



ACESSO ABERTO

Data de Recebimento:

03/04/2023

Data de Aceite:

24/05/2023

Data de Publicação:

01/06/2023

Revisado por:Michelli Vitória Silvestre,
Joseanne Xavier***Autor correspondente:**Anna Flávia de Freitas Loiola,
crf_aninha@hotmail.com**Citação:**

LOIOLA, A. F. F. et al. Efeitos de intervenção fisioterapêutica com usuários de uma unidade da estratégia saúde da família .

Revista Multidisciplinar em Saúde, v. 4, n. 2, 2023. <https://doi.org/10.51161/integrar/rem/3685>

EFEITOS DE INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA COM USUÁRIOS DE UMA UNIDADE DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Anna Flávia de Freitas Loiola^{a*}, Fernanda Eloy Schmeider^a, Nilciane Taques^a, Caryna Eurich Mazur^b, Marciane Conti Zornita Bortolanza^c, Nancy Sayuri Uchida^d.

^a Residência Multiprofissional em Atenção Primária com Ênfase em Saúde da Família, Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Rua Simeão Varela de Sá, 3, Vila Carli, Guarapuava, PR, Brasil, 85040-080.

^b Colegiado de Nutrição da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Rua Maringá, 1200 - Vila Nova, Francisco Beltrão, PR, 85605-010

^c Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Rua Simeão Varela de Sá, 3, Vila Carli, Guarapuava, PR, Brasil, 85040-080.

^d Departamento de Nutrição, Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Rua Simeão Varela de Sá, 3, Vila Carli, Guarapuava, PR, Brasil, 85040-080.

RESUMO

Introdução: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) se caracteriza por elevação persistente da pressão arterial acima dos valores preditos de 120 mmHg e de 80 mmHg para as pressões sistólica e diastólica respectivamente. De origem multifatorial, seu tratamento envolve a associação de fármacos anti-hipertensivos, e mudanças no estilo de vida, como cessação de vícios, alimentação balanceada e prática de atividades físicas ou de exercícios físicos regularmente. Dessa forma, o tratamento ideal para hipertensos, abrange diversos profissionais da área da saúde, dentre estes, o Fisioterapeuta, que está habilitado através de diversos métodos e técnicas para dar suporte ao tratamento da hipertensão. **Objetivo:** Identificar através de um estudo longitudinal de intervenção, o nível de autocuidado de usuários com relação à HAS e os efeitos de uma intervenção com o método Pilates solo na qualidade de sono e de vida, e sobre o controle da pressão arterial. **Métodos:** A análise final foi composta pelos dados de dez participantes, que durante seis semanas praticaram o método Pilates solo. **Resultados:** Houve aumento na qualidade de vida do grupo em 31,5%. Duas participantes passaram a apresentar boa qualidade de sono e duas deixaram o status de distúrbio de sono. Não houve alterações significativas na pressão arterial, quando comparados os valores de início e fim da intervenção. **Conclusão:** Concluiu-se que o método Pilates solo é uma estratégia viável e eficiente para o acompanhamento e promoção da saúde de pessoas com hipertensão arterial sistêmica na atenção primária à saúde (APS).

Palavras-chaves: Fisioterapia; Hipertensão arterial; Pilates; Qualidade de vida; Sono.

ABSTRACT

Introduction: Systemic arterial hypertension (SAH) is characterized by persistent elevation of blood pressure above the predicted values of 120 mmHg and 80 mmHg for systolic and diastolic pressures, respectively. Of multifactorial origin, its treatment involves the association of antihypertensive drugs, and changes in lifestyle, such as cessation of addictions, balanced diet and practice of physical activities or physical exercises regularly. In this way, the ideal treatment for hypertensive patients includes several health professionals, among them the physiotherapist, who is qualified through various methods and techniques to support the treatment of hypertension. **Objective:** Identify through a longitudinal intervention study, the level of self-care of users regarding SAH and the effects of an intervention with the mat Pilates method on the quality of sleep and life, and on blood pressure control. **Methods:** The final analysis consisted of data from ten participants, who practiced the mat Pilates method for six weeks. **Results:** There was an increase in the quality of life of the group in 31.5%. Two participants started to present good quality of sleep and two left the sleep disorder status. There were no significant changes in blood pressure when comparing the values at the beginning and end of the intervention. **Conclusion:** It was concluded that the mat Pilates method is a viable and efficient strategy for monitoring and promoting the health of people with systemic arterial hypertension in primary health care (PHC).

Keywords: Physical Therapy Specialty; Arterial Hypertension; Pilates; Quality of Life; Sleep.

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) estão incidindo de maneira constante e ocasionando várias complicações aos indivíduos que a desenvolvem. Representadas pelas doenças cardiovasculares (DCV), câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas, as condições crônicas relacionam-se entre si devido suas características de origem multifatorial, início gradual, prognóstico incerto, e duração longa ou permanente. Consideradas a causa número um de mortes no Brasil, as doenças cardiovasculares envolvem a afecção do coração e dos vasos sanguíneos e incluem, dentre estas, a doença coronariana, a doença arterial periférica e a hipertensão arterial sistêmica (HAS), sendo esta, a mais prevalente (PARANÁ, 2018a; TADIELO *et al.*, 2022).

Portanto, a HAS representa um grande desafio para a saúde pública no Brasil e no mundo, e devido à tendência de aumento e envelhecimento da população, um número cada vez maior de pessoas vem sendo diagnosticadas com a doença. No ano de 2020 houve uma estimativa de 34 milhões de brasileiros portadores de HAS, a maior parte destes, habitantes da região sudeste (BRASIL, 2020).

Caracterizada pela elevação persistente dos níveis pressóricos sanguíneos, tanto da pressão arterial sistólica (PAS), quanto da diastólica (PAD), a identificação da HAS pode ser feita através de aferição com esfigmomanômetro, onde dois episódios consecutivos de PAS maior ou igual a 140 mmHg e/ou PAD maior ou igual a 90 mmHg, na ausência de medicação anti-hipertensiva, já configuram um quadro de hipertensão arterial (BARROSO *et al.*, 2021).

O desenvolvimento desta enfermidade depende da interação entre fatores genéticos, ambientais e sociais, e seus principais fatores de risco são: idade avançada, sobrepeso e obesidade, níveis elevados de ingestão de sódio, etilismo e sedentarismo. Outros fatores, tanto físicos quanto socioeconômicos, também

podem ser destacados, não por de fato desencadearem a HAS, mas por estarem constantemente associados a ela, como níveis elevados de colesterol sanguíneo, baixa renda familiar e condições inadequadas de habitação (PARANÁ, 2018a).

Desta forma, o tratamento a ser adotado irá depender da idade e do risco cardiovascular apresentado, além da presença ou não de doenças associadas, mas de maneira geral compreende abordagens farmacológicas e não-farmacológicas, centradas na mudança no estilo de vida do paciente, com destaque para a reeducação alimentar e nutricional, cessação de vícios, redução no consumo de cafeína e sódio, controle do estresse, perda de peso e prática regular de atividades físicas (DISTRITO FEDERAL, 2018).

Apesar de frequentemente assintomática, a HAS pode impactar e reduzir a qualidade de vida, tanto pelo necessário uso contínuo de medicamentos, quanto pelo aumento no risco de desenvolvimento de outras doenças. Essa preocupação constante, além de outros fatores fisiológicos desencadeados pelo aumento da pressão sanguínea, pode propiciar também, uma redução na qualidade de sono, o que por sua vez pode dar origem a outros distúrbios (LO et al.,2018)

No âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), o cuidado àqueles diagnosticados com HAS acontece dentro da Rede de Atenção à Saúde (RAS) das Pessoas com Doenças Crônicas, organizada a partir de linhas de cuidado prioritárias e que envolve um trabalho interdisciplinar (HACK, NAKAJIMA e TAGLIETTI, 2020).

Diante deste contexto, as diretrizes vigentes do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) preconizam que a atuação fisioterapêutica dentro da RAS voltada para pessoas com doenças crônicas, entre outros atributos, realize ações coletivas e terapêuticas a fim de prevenir agravos que levam a incapacidades, e desenvolva atividades de reabilitação, individuais ou em grupo, considerando complicações decorrentes destas condições crônicas (PARANÁ, 2018b).

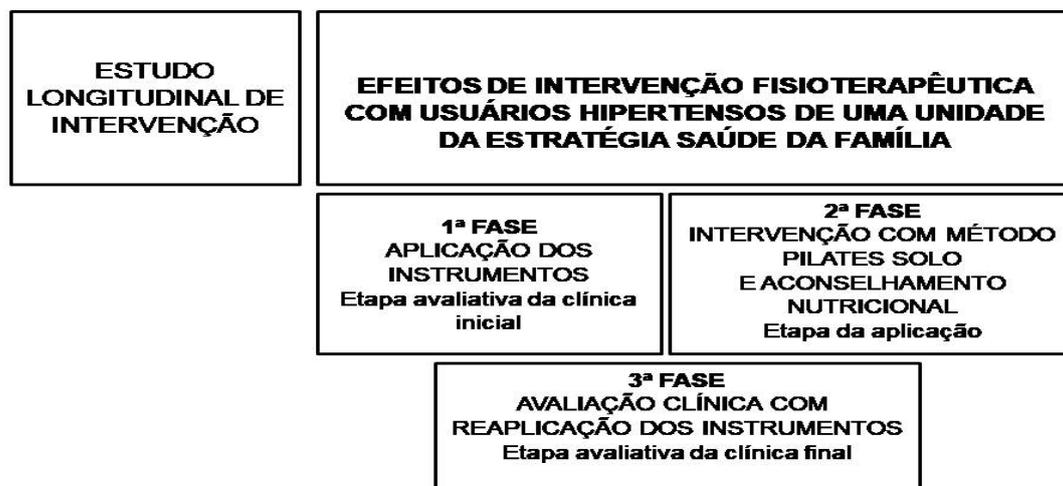
Para tanto, a Fisioterapia apresenta uma ampla gama de técnicas e métodos, dentre estes, o Pilates, desenvolvido por Joseph Pilates na década de 1920, consiste em uma modalidade de exercício que promove o movimento consciente sem que haja fadiga ou dor. Entre os benefícios da prática pode-se citar a potencialização da circulação cardiovascular, melhora do condicionamento físico, aumento da flexibilidade e amplitude muscular, melhora do alinhamento postural e da coordenação motora, além de proporcionar consciência corporal, sensação de bem-estar, alívio de dores crônicas, e conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida (BALDINI E ARRUDA, 2019).

Esse estudo justifica-se pela relevância das modalidades não-farmacológicas de tratamento da HAS e a influência desta doença na qualidade de vida e de sono de seus portadores, e por entender que a atuação fisioterapêutica pode contribuir para o manejo das doenças crônicas na atenção primária.

Dessa forma, objetivou-se identificar o nível de autocuidado com relação à HAS e os efeitos de uma intervenção com o método Pilates solo na qualidade de sono e de vida, e sobre o controle da pressão arterial de usuários de uma unidade da Estratégia Saúde da Família do município de Guarapuava – PR.

2 METODO

Trata-se de um estudo longitudinal de intervenção, com abordagem quantitativa, realizado de forma descritiva. A pesquisa e a intervenção foram realizadas de forma conjunta com profissional nutricionista. Estabeleceu-se a divisão para a aplicação das ações em etapas, conforme pode ser observado esquematicamente (Figura 1).

Figura 1 - Representação do Desenho de Pesquisa

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A pesquisa foi realizada em uma unidade básica de saúde (UBS) do Município de Guarapuava-PR, que possui 5996 usuários cadastrados, dos quais 847 se encontram vinculados ao programa de cuidado à pessoa hipertensa. Configurada como unidade de Estratégia Saúde da Família (ESF), a equipe desta UBS é composta por médico, enfermeiro, técnicas e auxiliar de enfermagem, agentes comunitários de saúde e de endemias, cirurgião dentista e auxiliar de saúde bucal, comportando ainda uma equipe de residência multiprofissional em atenção primária composta por fisioterapeuta e nutricionista.

Para a inclusão no estudo os critérios estabelecidos envolviam ser adulto entre 35 e 59 anos, de ambos os sexos; poder deslocar-se até o local da atividade; possuir exclusivamente hipertensão arterial sem demais comorbidades e que pudesse participar de atividades em grupo; que se encontrassem em tratamento medicamentoso para HAS. Todos os participantes receberam as informações relativas aos objetivos do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

A coleta de dados ocorreu após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO, aprovado sob o parecer nº 5271478/2022

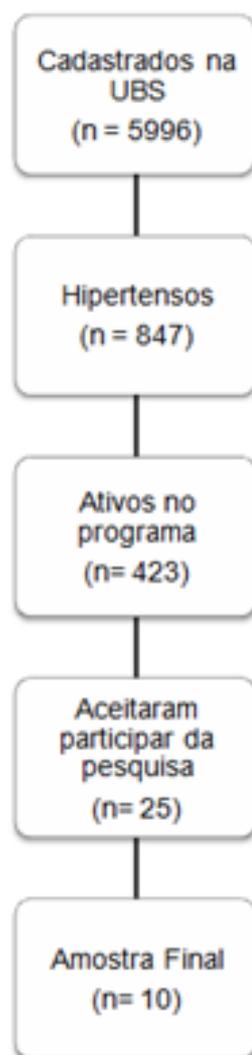
Foram excluídos do estudo os usuários com idade inferior a 35 e superior a 59 anos, que apresentaram alguma comorbidade incapacitante ou histórico de complicações decorrentes de cronicidade da HAS (infarto agudo do miocárdio, insuficiência renal e acidente vascular encefálico); obesos grau III, ou seja, com IMC acima de 40 (WORLD HEALTH ORGANIZATION,1998); assim como aqueles que não estivessem realizando o tratamento anti-hipertensivo prescrito de forma regular e adequada, e os participantes com frequência inferior a 75% nas atividades.

Para seleção da amostra, foram utilizados os dados do Programa Hipertenso/Diabético do território, contidos no prontuário eletrônico do Sistema *Fast Medic*® do Município de Guarapuava/PR, sendo primeiramente realizada uma filtragem para identificar os usuários ativos no programa, passíveis de participar da pesquisa considerando os critérios de inclusão e exclusão. Nesse contexto, teve-se o auxílio dos Agentes Comunitários de Saúde da UBS, em que foi realizada busca ativa destes, por meio de visita

domiciliar, sendo o convite para participação do estudo feito pessoalmente, de forma verbal e com entrega de folder ressaltando as informações acerca de como a pesquisa seria realizada.

Os voluntários foram selecionados e convidados de acordo com os critérios mencionados, mas muitos não aceitaram ou não puderam participar da pesquisa, totalizando uma amostra inicial de 25 participantes do sexo feminino. Estas tiveram horário agendado e compareceram à UBS para realização da avaliação inicial, Contudo, no decorrer das intervenções, houve desistências e algumas usuárias tiveram de ser excluídas devido excesso de faltas, permanecendo 10 voluntárias para realização do método Pilates solo e aconselhamento nutricional de forma conjunta. A figura 2 representa o fluxo de recrutamento e composição da amostra final.

Figura 2: Fluxograma de recrutamento e composição da amostra da pesquisa segundo o CONSORT.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Como mencionado anteriormente, quinze dias antes das intervenções, as participantes passaram pela avaliação inicial e caracterizadas através de anamnese abrangendo dados pessoais, condições socioeconômicas e breve histórico clínico.

Realizou-se a aplicação da Escala de Autocuidado de Hipertensão - versão brasileira (EAC-HI) (SILVEIRA, 2015), abrangendo três seções de perguntas: a primeira relacionada à manutenção (Seção A),

a segunda sobre gestão (Seção B) e a terceira relacionada a confiança no autocuidado (Seção C). Esta escala consiste em 23 itens com respostas em escala do tipo Likert. Os escores foram calculados individualmente entre as seções previamente citadas. A base de cálculo corresponde à soma das questões da seção, subtraindo o total de questões da seção, e então multiplicado por uma constante. Para a Seção A: soma $(-11 \times 3,03)$; para a Seção B: soma $(-6 \times 5,55)$; e para a Seção C: soma $(-6 \times 5,55)$. Para obtenção do escore final foi calculado a média das três seções, sendo o autocuidado considerado adequado nos escores ≥ 70 (SERGIO *et al.*, 2022).

Aplicou-se também o Miniquestionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial (MINICHAL) composto de 17 perguntas para inferir do paciente como foram seus últimos sete dias em diversos âmbitos do seu dia a dia, sendo estas dispostas em dois domínios: Estado Mental e Manifestações Somáticas. A última questão não pertence a qualquer domínio, mas está centrada na percepção do usuário quanto à influência da hipertensão e do tratamento em sua qualidade de vida. O escore final é obtido através da soma dos valores dos domínios Estado Mental (questão 1 a 9) e Manifestações somáticas (questão 10 a 16), com uma pontuação máxima de 48 pontos, onde quanto maior a pontuação, pior a qualidade de vida (SCHULZ *et al.*, 2008).

Por fim, foi aplicado o instrumento que avalia o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) (BUYSE *et al.* 1989; BERTOLAZI *et al.*, 2011). Empregada para identificar possíveis distúrbios de sono, consiste em uma ferramenta autoaplicável constituída por 19 questões que abrangem sete componentes do sono: qualidade subjetiva, latência do sono, duração do sono, eficiência do sono, distúrbios do sono, uso de medicamentos e disfunção diária. Com pontuação distribuída numa escala de 0 a 3, as pontuações destes componentes são somadas para produzir um escore global, que varia de 0 a 21, visto que quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono. Uma pontuação global >5 já é indicativa de má qualidade de sono, enquanto o escore acima de 10 é forte indicativo da presença de distúrbios do sono.

Após a avaliação inicial, a intervenção fisioterapêutica se deu através do método Pilates solo conforme protocolo descrito por Santos (2016) e adaptado pela autora. Os exercícios tiveram frequência de duas vezes por semana, num total de doze sessões, de 60 minutos cada, com a utilização de colchonetes, bola suíça e uma caixa de som portátil. Na semana que antecedeu o início da intervenção as participantes realizaram uma sessão de teste, onde puderam se familiarizar e aprender os sete princípios do método: alinhamento corporal, concentração, controle, centralização ou *Power House*, movimento fluido, precisão e respiração (BALDINI E ARRUDA, 2019). Somadas as duas sessões de avaliação, uma antes de iniciar e outra depois de terminar as intervenções, a sessão teste, e as doze sessões de Pilates solo, totalizou-se 15 sessões.

Durante as sessões 1,3,5,7,9 e 11 foram praticados os seguintes exercícios: aquecimento com movimento de bicicleta adaptado, *the one leg circle*, abdominal tradicional, *curl pelvic*, *the one leg stretch*, *side kick*, prancha abdominal, exercício perdigueiro e *the spine stretch*, realizados sem qualquer acessório além de colchonete. Já nas sessões 2,4,6,8,10 e 12, foram aplicados os exercícios *footwork*, abdominal oblíquo, *curl pelvic*, *leg lifts*, *dead bug*, *leg pull front* adaptado, exercício perdigueiro e prancha abdominal, sendo todos executados com bola suíça. Em cada sessão os 10 minutos iniciais e finais foram destinados à aferição de pressão arterial, sendo os valores obtidos registrados em carteirinha de cada participante, sendo uma versão retida pela pesquisadora e a outra entregue à usuária para que a mesma pudesse acompanhar. Os 40 minutos restantes eram divididos em 35 minutos de aquecimento e prática dos exercícios, e cinco

minutos de relaxamento através de meditação guiada pela fisioterapeuta com fundo sonoro.

Além disso, as participantes receberam intervenção nutricional, com a nutricionista do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Primária à Saúde da UNICENTRO para compreenderem a importância da alimentação cardioprotetora (BRASIL, 2018) e realizar as atividades propostas, também com duração de 60 minutos, sendo utilizados data show e materiais ilustrativos produzidos com cartolina e folhas de E.V.A., bem como entregues resumos impressos dos conteúdos abordados, totalizando seis encontros.

A avaliação final, ocorreu duas semanas após o término das intervenções em que foram aplicados novamente dois questionários, um relacionado à qualidade de vida do hipertenso (MINICHAL) e outro relacionado a qualidade de sono (PSQI), já mencionados anteriormente.

Os dados obtidos durante avaliação inicial e final da pesquisa foram registrados e organizados no *Google Forms*, e então baixados em formato compatível com o programa *Microsoft Office Excel 2015* para ser analisados. A estatística descritiva e inferencial foi realizada através de programa estatístico SPSS versão 25.0, utilizando medidas de tendência central, como média, mediana e desvio-padrão, além das frequências absoluta e relativa. A comparação entre os dois momentos (antes e após a intervenção) dos escores obtidos nos questionários aplicados e valores da pressão arterial, foram determinadas com o uso do teste “t” de *Student* pareado e teste Wilcoxon, sendo considerado significativo quando $p < 0,05$.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo dedicou-se a investigar os efeitos do tratamento não farmacológico da hipertensão arterial sistêmica, associando prática regular de atividade física, através do método Pilates solo e aconselhamento nutricional em grupo com base na alimentação cardioprotetora, ao longo de seis semanas.

O grupo de intervenção foi composto por 10 pacientes do sexo feminino, com idade média de 47,6 anos ($\pm 6,44$), e tempo médio de diagnóstico da patologia de 13,5 anos ($\pm 8,70$). A média do IMC se manteve em 30,1, indicando prevalência de obesidade grau I (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA, 2016) entre as componentes do grupo. As medidas antropométricas e algumas características do estilo de vida das participantes estão relatados na Tabela 1.

Tabela 1 – Média (desvio padrão) das medidas antropométricas, e caracterização dos hábitos das participantes.

Variáveis	MÉDIA/DP	SIM/NÃO
Idade (anos)	47,6 (6,44)	-
Tempo de diagnóstico (anos)	13,5 (8,70)	-
Peso (Kg)	76,48 (11,75)	-
Altura (m)	1,59(0,04)	-
IMC (Kg/m²)	30,1 (4,94)	-
Tabagista	-	1/9
Consumo de álcool	-	4/6
Fisicamente ativa	-	2/8

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

O nível de autocuidado das participantes, foi inferido apenas ao início da pesquisa através da EAC-HI, e se mostrou deficitário, abaixo do valor predito de 70 pontos, para a maioria das voluntárias, com um escore geral de 57,2 ($\pm 17,95$) pontos. Os escores individuais de cada participante estão expostos na tabela 2.

Tabela 2 – Escore final da Escala de Autocuidado de Hipertensão Versão Brasileira (EAC-HI) de cada participante da pesquisa.

Participantes	Escore final	Valor de p
P1	30,2	0,050
P2	31,2	
P3	41,7	
P4	85,4	
P5	56,3	
P6	63,4	
P7	57,2	
P8	71,3	
P9	70,1	
P10	64,9	

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Conforme descrito pela Organização Mundial da Saúde (2022), o autocuidado consiste na capacidade de indivíduos, famílias e comunidades de promover e/ou manter sua saúde, prevenir doenças, e saber lidar com patologias e seus agravos mesmo na ausência do profissional de saúde, o qual se mostrou deficitário no presente estudo.

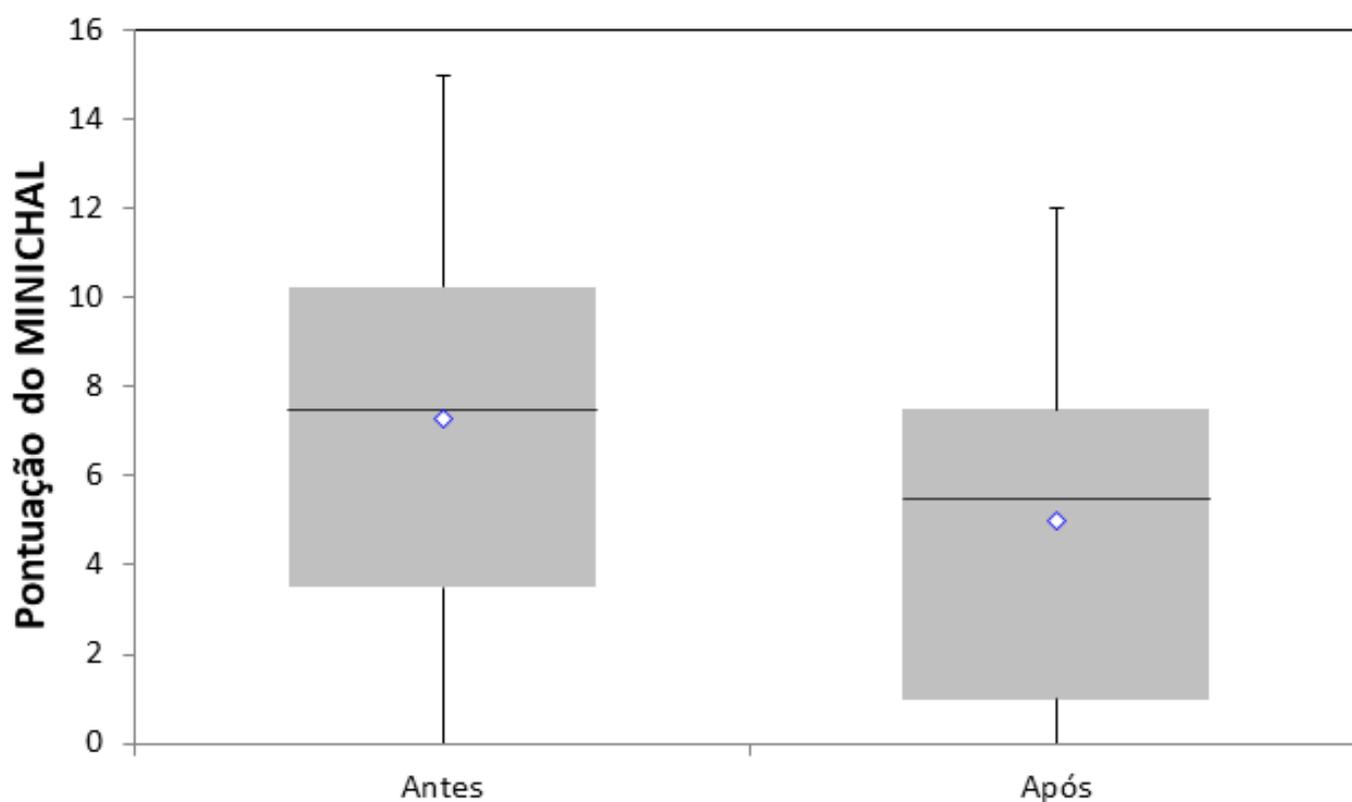
Na análise da Escala de Autocuidado de Hipertensão Versão brasileira (EAC-HI), o autocuidado é considerado satisfatório quando a pontuação final se mantém com valor igual ou superior à 70 pontos, no entanto, o escore médio obtido entre as participantes do estudo foi de 57,2 ($\pm 17,95$) pontos, com apenas três usuárias apresentando escores ≥ 70 , e duas voluntárias apresentando escore inferior a metade do valor esperado.

Num estudo conduzido com idosos hipertensos durante a pandemia de Covid-19, Alsaqer e Bebis (2022) verificaram uma pontuação média de 37,06; 36,5 e 33,9 dentre seus três grupos de intervenção, corroborando que o autocuidado para pessoas com DCNT's é exíguo, tanto na população adulta quanto em idosos.

A investigação do nível de autocuidado das voluntárias bem como seu resultado aquém do esperado, serviu como parâmetro de justificativa da presente intervenção, uma vez que a prática regular de atividade física e a alimentação balanceada são considerados meios efetivos de potencializar e exercer o autocuidado em saúde (SUPLICI *et al.*, 2021; SERGIO *et al.*, 2022).

Apesar do baixo nível de autocuidado apresentado, analisando as respostas obtidas com o MINICHAL, foi possível identificar que a população estudada apresentava boa qualidade de vida já na avaliação inicial, uma vez que apresentaram escores dentro do padrão de normalidade com média de 7,3 ($\pm 4,49$) pontos. Na avaliação final o escore médio foi de 5 ($\pm 3,82$) pontos, indicando aumento em 31,5% no grupo para a melhora na qualidade de vida. A análise dos resultados obtidos no MINICHAL pré e pós-intervenção pode ser observados no gráfico 1.

Gráfico 1 – Escore médio do MINICHAL antes e depois da intervenção com método pilates solo e aconselhamento nutricional ($p < 0,05$).



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Para melhor evidenciar as diferenças no pré e pós-intervenção, foram analisadas todas as questões e opções de resposta por participante separadamente (tabela 3).

Tabela 3 - Análise por domínio e da escala total do Miniquestionário de Qualidade de Vida em Hipertensão

Participante	Pré-intervenção			Pós-intervenção		
	DOMÍNIO 1 (Estado Mental) Questão 1 a 9	DOMÍNIO 2 (Manifestações somáticas) Questão 10 a 16	TOTAL	DOMÍNIO 1 (Estado Mental) Questão 1 a 9	DOMÍNIO 2 (Manifestações somáticas) Questão 10 a 16	TOTAL
P1	3	1	4	0	0	0
P2	7	0	7	3	2	5
P3	1	1	2	0	1	1
P4	5	3	8	3	3	6
P5	0	0	0	1	0	1
P6	3	7	10	8	4	12
P7	8	2	10	2	1	3
P8	9	2	11	3	3	6
P9	10	5	15	4	3	7
P10	3	3	6	5	4	9
Média	4,9	2,4	7,3	2,9	2,1	5,0

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Obs.: Em negrito média total do instrumento MINICHAL na avaliação do pré e pós-intervenção.

Destaca-se no domínio estado mental (Domínio 1) a primeira questão, em que 50% das participantes afirmaram “não, não estar dormindo mal” na avaliação inicial, já na avaliação final passou para 80%, indicando melhora nos aspectos do sono de algumas participantes. As questões de número dois e quatro também merecem ser enfatizadas, pois, na avaliação inicial foram 70% e 60% de respostas negativas - a melhor esperada - à estas perguntas respectivamente, passando à totalidade de 100% para ambas as perguntas na avaliação final, indicando mudanças positivas nas relações sociais habituais e na autopercepção quanto ao sentimento de utilidade na vida. Na análise geral deste domínio verificou-se melhora de 40,8% na média do grupo após a intervenção.

No domínio das manifestações somáticas (Domínio 2) foi possível observar melhora na questão 16, passando de 30% para 70% da resposta esperada, demonstrando melhora na sensação de adormecimento ou formigamento relacionado a alguma parte do corpo, nos demais quesitos não houve alterações relevantes, sendo que em alguns questionamentos não apresentaram sinais e sintomas no pré ou após a intervenção. Nesse domínio houve evolução de 12,5% na média do grupo ao término do acompanhamento.

A última questão refere-se à percepção das participantes se a hipertensão e o tratamento estão afetando a sua qualidade de vida, na avaliação pré-intervenção, uma afirmou que “sim, um pouco” e duas

afirmaram que “sim, bastante”, após a realização das atividades no grupo, estas apresentaram melhora na percepção, passando respectivamente para as respostas “não, absolutamente” e “sim, um pouco”.

Utilizados como um potente dispositivo de educação em saúde, e um dos pilares do modelo de atenção às condições crônicas, os grupos realizados na APS têm o objetivo de promover através de intervenções e ações educativas, práticas e saberes acerca de como conviver com a doença ou situação atual e efetivar mudanças de hábitos que irão contribuir para a manutenção na qualidade de vida, mesmo na presença de uma DCNT (MENDES, 2012).

A formação de um grupo estruturado a partir de pessoas com objetivos comuns permite uma complexa e esclarecedora troca de experiências e fortalecimento da aliança terapêutica entre equipe e usuários, que não seria alcançável em um atendimento comum, individualizado, além de constituir um espaço onde as pessoas podem compartilhar suas vivências e as maneiras de agir no cotidiano, criando novas formas de superação dos seus problemas de saúde (BRASIL, 2013).

Coincidentemente, na análise individual dos domínios que compõem o MINICHAL, o domínio 1, de estado mental, que está fortemente interligado às emoções e relações sociais de cada indivíduo, apresentou uma evolução de 40,8%, superior à apresentada no escore geral, e diante do contexto das intervenções, acredita-se que esta evolução está sobretudo relacionada com o fator da convivência em grupo e a valorização dos saberes, além da prática de atividade física, defendida na literatura como estratégia eficaz para alcançar bem-estar físico e mental (SOUZA NETO *et al.*, 2020).

Em consonância com o presente estudo, Ribeiro et al. (2015) e Laqui et al. (2019) verificaram em seus estudos, que pacientes com hipertensão arterial que são acompanhados por equipe de ESF tendem a apresentar boa qualidade de vida, sobretudo aqueles que mantêm os valores pressóricos próximo aos valores adequados. Outro aspecto do estudo de Laqui et al. (2019) a ser mencionado é a compreensão de que as mulheres tendem a procurar os serviços de saúde com maior frequência, são mais cuidadosas com sua saúde e se preocupam mais com o controle de doenças e seus agravos em comparação aos homens, o que contribui para a compreensão do porquê a amostra do presente estudo é integralmente feminina. Contudo não foi encontrado durante a busca na literatura estudos que abordassem especificamente os efeitos do Pilates solo sobre a qualidade de vida na população hipertensa.

Em relação ao Índice de qualidade de sono, todos os componentes do PSQI apresentaram variação entre 0 e 3, com destaque para o componente “Eficiência habitual do sono” que corresponde a relação entre o tempo que a pessoa fica na cama e o seu tempo real de sono, e que não apresentou pontuação 0 (a mais bem esperada) em nenhum momento, para nenhuma das participantes do estudo.

Na avaliação inicial o escore total apresentou variação entre 6 (má qualidade de sono) e 12 (distúrbio do sono), já na avaliação final, a pontuação dos escores variou entre 4 (boa qualidade de sono) e 10 (má qualidade de sono). O escore total do sono revelou que mesmo apresentando uma baixa discreta nos valores do escore final, a maioria (n= 8) apresentou má qualidade do sono após a intervenção com Pilates solo e aconselhamento nutricional. Contudo na primeira avaliação, duas participantes apresentavam escore sugestivo de distúrbios do sono (>10), entretanto na avaliação final, nenhuma das participantes apresentou escore acima de 10, havendo assim, redução no fator de risco para distúrbios do sono na amostra estudada. Além disso, duas participantes passaram a apresentar boa qualidade do sono, após a intervenção. A tabela 4 expressa os escores obtidos no PSQI previamente e após a intervenção.

Tabela 4: Escore inicial e final do PSQI.

	N pré-intervenção	N pós-intervenção
≤ 5 - Boa qualidade do sono	0	2*
= 5 a 10 - Má qualidade do sono	8	8
> 10 - presença de distúrbio do sono	2	0*
Total	10	10

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Obs.: *Valores que sofreram modificação na avaliação do pré e pós-intervenção.

Compreende-se que a qualidade de sono pode ser influenciada por diversos fatores, inclusive doenças crônicas, e sabe-se que independentemente da idade, pessoas com distúrbios e má qualidade de sono apresentam maior prevalência de fatores de risco cardiovascular que aquelas com boa qualidade de sono (SOUZA *et al.*, 2018). Em uma revisão sistemática acerca dos efeitos do método Pilates solo sobre a qualidade de sono, evidenciou-se que protocolos de no mínimo quatro semanas, com duas a três sessões semanais, são efetivos para melhorar a qualidade do sono de adultos e idosos, sejam estes saudáveis ou com comorbidades (LINS-FILHO *et al.*, 2019). Deste modo, ainda que o resultado obtido com a aplicação do instrumento PSQI não tenha apresentado diferença significativa, duas participantes passaram a apresentar boa qualidade de sono e duas deixaram o status de distúrbio de sono ao término da pesquisa, configurando demonstração da influência positiva do método Pilates solo sobre a qualidade de sono de hipertensos, sobretudo se considerar a questão 1 do Miniquestionário de Qualidade de Vida, onde 80% das entrevistadas referiu “não, não estar dormindo mal” após a intervenção.

A pressão arterial (PA) das participantes foi acompanhada ao longo de toda a pesquisa, sendo aferida previamente e ao término dos exercícios de Pilates solo. Na primeira sessão houve variação da PAS inicial entre 110 e 140 mmHg ($124 \pm 9,66$) e na PAS final entre 120 e 130 ($122 \pm 4,21$). Para a PAD, a variação inicial foi de 70 a 100 mmHg ($77 \pm 8,49$) e a variação final foi de 80 a 90 mmHg ($82 \pm 4,21$). Enquanto isso, na última sessão, a PAS inicial sofreu variação de 90 a 140 mmHg ($117 \pm 13,80$), e a PAS final, de 90 a 140 mmHg ($112 \pm 17,99$). A PAD inicial da última sessão variou entre 60 e 80 mmHg ($77 \pm 9,51$) já a PAD final variou entre 60 e 90 mmHg ($75 \pm 9,75$).

No presente estudo não houve alterações significativas na pressão arterial (PA) quando comparados os valores de início e fim de tratamento, contudo, observando a média de valores para PAS e PAD durante a pesquisa, e a própria ausência de oscilações, entende-se que as participantes do estudo já apresentavam bom controle da PA, o que se manteve durante e após as intervenções.

Diferentemente da variável qualidade de vida, os efeitos do Pilates sobre o controle da pressão arterial em hipertensos têm sido investigados em vários estudos. Com o objetivo de avaliar o efeito do treinamento de Pilates solo na pressão arterial de mulheres em tratamento medicamentoso para a hipertensão, 44 voluntárias foram divididas em dois grupos, de intervenção (n=22) e grupo controle (n=22). Aquelas pertencentes ao grupo de intervenção praticaram Pilates solo por 16 semanas, duas sessões semanais, durante 60 minutos. As mulheres do grupo controle apenas mantiveram suas atividades de vida diária sem qualquer treinamento físico durante o mesmo período. O resultado foi de redução significativa ($p \geq 0,05$) para pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) e média durante 24 h, períodos de vigília

e sono no grupo de intervenção em comparação ao grupo controle (MARTINS-MENESES *et al.*, 2015). Com o mesmo intuito, Araújo (2017) aplicou um treinamento composto de 10 exercícios executados em aparelhos específicos do Pilates, durante 24 sessões, com frequência de duas vezes por semana, e duração de 60 minutos, o protocolo promoveu redução da pressão arterial e do percentual de gordura de mulheres com hipertensão. Esses resultados contribuem para a recomendação do método Pilates como tratamento não medicamentoso da hipertensão.

Em conformidade com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010; BARROSO *et al.*, 2021) este estudo promoveu o acompanhamento multiprofissional, o qual apresenta grande potencialidade para desfechos positivos, a exemplo do programa de orientação educacional sobre desempenho físico e qualidade de vida de pacientes hipertensos proposto por Giachini e colaboradores (2019), neste foram acompanhados 20 hipertensos, em sua maioria mulheres obesas, durante 12 semanas, através de um programa multiprofissional envolvendo assistente social, enfermeira, farmacêutica, fisioterapeuta, médico, nutricionista e psicóloga, com aulas educativas, que abordam aspectos sobre HAS, mudanças do estilo de vida, e prática de exercícios aeróbicos, resistidos e de alongamentos, bem como, de relaxamento e de respiração lenta. A qualidade de vida inferida através do Questionário de Qualidade de Vida Minnessota, apresentou melhora em sua percepção pelos pacientes e expressiva redução da pressão arterial, tanto sistólica (21 mmHg) quanto diastólica (15 mmHg) ao final do programa.

Gerage *et al.* (2020) também experimentaram intervir de forma multiprofissional com hipertensos, através de programa destinado a motivação de mudanças comportamentais relacionadas à prática de atividade física e melhores hábitos alimentares, bem como promoção de um estilo de vida saudável. O grupo de intervenção contou com 22 participantes, e consistiu de 12 reuniões em grupo, com uma hora e meia de duração, os encontros foram conduzidos por nutricionista e profissional de educação física. Ao término da pesquisa houve redução significativa da PAS e PAD sistólica e diastólica e ausência de diferenças significantes no grupo controle (N=19).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a intervenção fisioterapêutica através do método Pilates solo resultou em melhora de 31,5% na qualidade de vida geral das participantes, e apresentou também impacto positivo na qualidade de sono, com duas voluntárias passando ao status de boa qualidade de sono e duas deixando a condição de distúrbio de sono. Não houve alterações significativas na pressão arterial ao comparar os valores de início e fim de tratamento, porém as participantes mantiveram valores pressóricos estáveis e com valor médio dentro do padrão de normalidade, indicando bom controle da pressão arterial ao término de seis semanas conforme previsto no protocolo de intervenção.

Com base nos resultados obtidos no presente estudo, e na análise dos estudos consultados durante a pesquisa, conclui-se que o método Pilates solo se constitui em uma estratégia viável e eficiente para o acompanhamento e a promoção da saúde de pessoas com hipertensão arterial sistêmica na atenção primária a saúde.

Espera-se com esse estudo estimular outros profissionais na realização de atividades de promoção à saúde em grupo, visando integrar o serviço das unidades básicas de saúde com a comunidade. Além de contribuir para o entendimento dos gestores locais para a necessidade da atuação de profissionais

fisioterapeutas no primeiro nível de atenção, com uma inserção em maior número na rede de atenção à saúde da população.

O presente estudo apresentou algumas limitações metodológicas: número reduzido de sessões em comparação com outros protocolos encontrados na literatura; baixa adesão de participantes - apesar das atividades ofertadas e da flexibilidade de horários, sendo ofertado inclusive o horário noturno, o que não é corriqueiro nas ações da APS; além de uma considerável perda amostral. Estas limitações relativas à amostra podem estar atreladas ao momento histórico em que a pesquisa foi desenvolvida, um momento de retomada das ações presenciais de saúde após dois anos de resguardo devido as medidas de distanciamento e isolamento social adotadas para impedir a propagação da doença Covid-19, agente causal da mais devastadora pandemia na história recente.

Não foram encontrados artigos científicos investigando a influência do método Pilates, seja qual for sua vertente, na qualidade de vida de pessoas com elevação da pressão arterial, o que demonstra a relevância deste trabalho e a importância de se conduzir estudos maiores, aleatorizados e controlados, a fim de preencher as lacunas que permaneceram abertas ao término desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALSAQER, Khitam; BEBIS, Hatice. Self-care of hypertension of older adults during COVID-19 lockdown period: a randomized controlled trial. **Clinical Hypertension**, v. 28, n. 1, p. 1-13, jul. 2022.

ARAÚJO, Rebeca Marília de Alcantara. **Efeitos do treinamento do método pilates com aparelhos sobre a pressão arterial e a função pulmonar de mulheres hipertensas**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 56 p. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade**. 4. ed. São Paulo: ABESO, 2016, 188 p. Disponível em: http://abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2016.pdf. Acesso em: 22 mar. 2022.

BALDINI, Lara; ARRUDA, Mauricio Ferraz de. Método Pilates do clássico ao contemporâneo: vantagens do uso. **Revista Interciência – IMES Catanduva**, v. 1, n. 2, p. 66-71, jun. 2019.

BARROSO, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **ArqBrasCardiol**, v. 116, n 3, p.516-658, mar., 2021. Disponível em: <http://abccardiol.org/article/diretrizes-brasileiras-de-hipertensaoarterial-2020/>. Acesso em: 22 mar. 2022.

BERTOLAZI, Alessandra Naimaier et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine**, v. 12, n. 1, p. 70-75, jan. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação de Hipertensão e Diabetes no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020, 19 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Alimentação Cardioprotetora: manual de orientações para os profissionais de saúde da Atenção Básica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Hospital do Coração, 2018, 16 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Saúde mental. Cadernos de Atenção Básica, n. 34**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013, 176 p. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_34_saude_mental.pdf. Acesso em: 15 out. 2022.

BUYSE, Daniel J. *et al.* The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Research**, [S.L.], v. 28, n. 2, p. 193-213, may,1989.

DISTRITO FEDERAL, Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal. **Manejo da Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus na Atenção Primária à Saúde**. Portaria SES-DF Nº 161 de 21 de fevereiro de 2018, publicada no DODF Nº 37 de 23.02.2018.

GERAGE, Aline Mendes *et al.* Efficacy of a behavior change program on cardiovascular parameters in patients with hypertension: a randomized controlled trial. **Einstein**, São Paulo, v.18, p. 1-8, 2020.

GIACHINI, Fabio Ferreira *et al.* Desempenho físico e qualidade de vida de pacientes hipertensos em um programa de orientação educacional. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 9, n. 3, p. 369–377, 29 ago. 2019.

HACK, Bruna Evlyn. NAKAJIMA, Bruna Rodrigues. TAGLIETTI, Marcelo. A praxis da Fisioterapia no Programa Hiperdia: Conceitos e Diretrizes. **FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH)**, v. 2, n. 1, p. 117–126, 31 mar. 2020.

LAQUI, Victória dos Santos *et al.* Quality of life of people with arterial hypertension. **Journal of Nursing UFPE online**, v. 13, n. 5, p. 1327–1337, 2019.

LINS FILHO, Ozeas de Lima *et al.* Efeitos do Pilates na qualidade do sono em adultos e idosos: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 24, p. 1–8, 2019.

LO, Kenneth *et al.* Subjective sleep quality, blood pressure, and hypertension: a meta-analysis. **The Journal of Clinical Hypertension**, v. 20, n. 3, p. 592–605, 19 fev. 2018.

MARTINS-MENESES, Daniele Tavares *et al.* Mat Pilates training reduced clinical and ambulatory blood pressure in hypertensive women using antihypertensive medications. **International Journal Of Cardiology**, v. 179, p. 262-268, jan. 2015.

MENDES, Eugênio Vilaça. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. 512 p.: 222

PARANÁ, Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. **Linha guia de hipertensão arterial / SAS**. – 2. ed. – Curitiba: SESA, 2018, 56 p. (a). Disponível em: <http://www.maringa.pr.gov.br/sistema/arquivos/db5be589f90e.pdf>. Acesso em 22 mar. 2022.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. **Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB): Diretrizes e Processos**. Curitiba: SESA, 2018, 56 p. (b). Disponível em: <https://www.novaconcursos.com.br/arquivos-digitais/erratas/15287/19534/nucleo-ampliado-nasf.pdf>. Acesso em 12 jul. 2022.

RIBEIRO, Ícaro José Santos *et al.* Qualidade de Vida de hipertensos atendidos na Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Debate**, v. 39, n. 105, p. 432–440, jun. 2015.

SANTOS, Aline da Silva Adães Motta dos. **Respostas pressóricas do Pilates e a influência da respiração desse método na pressão arterial de mulheres hipertensas**. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, 2016, 58 p.

SCHULZ, Renata Berberi et al. Validação do Mini-Questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial (MINICHAL) para o Português (Brasil). Lisboa – Portugal. **ArqBrasCardiol**, v. 90, n.2, p. 139-144, 2008.

SERGIO, Caroline Cristina de Menezes et al. Autocuidado e risco cardiometabólico em pessoas com hipertensão arterial em seguimento na atenção primária. **Saúde e Pesquisa**, v. 15, n. 1, p. 1–14, 31 jan. 2022.

SILVEIRA, Luana Claudia Jacoby. **Adaptação transcultural e fidedignidade da self-care of hypertension index para uso no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Cardiologia e Ciências Cardiovasculares. Universidade Federal do Rio grande do Sul. Porto Alegre, 2015, 80 p.

Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **ArqBrasCardiol** 2010; 95(1 supl.1): 1-51

SOUZA, Maria José Marques Coutinho et al. Characteristics and predictors of obstructive sleep apnoea in patients with type 2 diabetes. **Diabetes Metab.** 44(1):91-94. Feb, 2018.

SOUZA NETO, João Miguel de et al. Aconselhamento para atividade física na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. **Movimento**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 26, p. 1-18, 27 nov. 2020.

SUPLICI, Samara Eliane Rabelo et al. Adesão ao autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus na Atenção Primária: estudo de método misto. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 5, p. 1-9, 2021.

TADIELO, Daniele Giacomelli et al. Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados na população de militares de Santa Maria - RS. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 16, n. 100, p. 85-100, 31 ago. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guideline on self-care interventions for health and well-being, 2022 revision**. Geneva: World Health Organization, 2022, 186 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status the use and interpretation of anthropometrics. Report of a World Health Organization. Expert Committee. WHO. **Tech Rep Ser.**, 854: 1-452, 1998.