

# Efeito do relaxamento muscular progressivo em adultos com sintomas de ansiedade

*Effect of progressive muscle relaxation in adults with anxiety symptoms*

*Efecto de la relajación muscular progresiva en adultos con síntomas de ansiedad*

Aline Raquel de Sousa Ibiapina<sup>I</sup>; Claudete Ferreira de Souza Monteiro<sup>II</sup>; Fernando José Guedes da Silva Júnior<sup>III</sup>;  
Márcia Astrês Fernandes<sup>III</sup>; Angelica Martins de Souza Gonçalves<sup>III</sup>;  
Antonio Germane Alves Pinto<sup>IV</sup>; Delmo de Carvalho Alencar<sup>IV</sup>

<sup>I</sup>Universidade Federal do Piauí. Picos, Brasil; <sup>II</sup>Universidade Federal do Piauí. Teresina, Brasil;

<sup>III</sup>Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, Brasil; <sup>IV</sup>Universidade Regional do Cariri. Crato, Brasil

## RESUMO

**Objetivo:** avaliar a efetividade da aplicação da técnica de relaxamento muscular progressivo de Jacobson na redução de sintomas de ansiedade leves e moderados em adultos. **Método:** estudo quase-experimental, com amostra de 108 adultos usuários da Estratégia Saúde da Família, realizado entre março e agosto de 2019. Para análise estatística descritiva e inferencial, foram utilizados: medidas de tendência central, Teste Qui-Quadrado de Pearson, Exato de Fisher, Mann-Whitney e Wilcoxon (nível de significância de 5%). **Resultados:** no primeiro momento, os grupos apresentaram homogeneidade em relação às características ( $p=0,707$ ) e aos escores dos níveis de ansiedade ( $p=0,463$ ). No segundo momento, mostraram heterogeneidade e independência relacionados às características ( $p=0,001$ ) e aos escores ( $p=0,001$ ). **Conclusão:** a aplicação da técnica demonstrou melhoria dos sintomas ansiosos do grupo experimental ( $p=0,001$ ), com maior efetividade nos participantes com sintomas leves ( $p=0,010$ ), sexo feminino, adulto jovem, histórico de situação estressora recente e com problemas com o sono ( $p<0,001$ ).

**Descritores:** Atenção Primária à Saúde; Enfermagem; Adulto; Ansiedade; Relaxamento Muscular.

## ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the effectiveness of applying Jacobson's progressive muscle relaxation technique in reducing mild and moderate anxiety symptoms in adults. **Method:** quasi-experimental study, with a sample of 108 adult users of the Family Health Strategy, carried out from March to August 2019. For descriptive and inferential statistical analysis, the following were used: measures of central tendency, Pearson's Chi-Square Test, Exact Fisher, Mann-Whitney and Wilcoxon (5% significance level). **Results:** at first, the groups were homogeneous in terms of characteristics ( $p=0.707$ ) and anxiety levels scores ( $p=0.463$ ). In the second moment, they showed heterogeneity and independence related to characteristics ( $p=0.001$ ) and scores ( $p=0.001$ ). **Conclusion:** the application of the technique showed an improvement in anxiety symptoms in the experimental group ( $p=0.001$ ), with greater effectiveness in participants with mild symptoms ( $p=0.010$ ), female, young adult, history of recent stressful situation and with problems with sleep ( $p<0.001$ ).

**Descriptors:** Primary Health Care; Nursing; Adult; Anxiety; Muscle Relaxation.

## RESUMEN

**Objetivo:** evaluar la efectividad de la aplicación de la técnica de relajación muscular progresiva de Jacobson en la reducción de los síntomas de ansiedad leve y moderada en adultos. **Método:** estudio cuasiexperimental, con una muestra de 108 adultos usuarios de la Estrategia Salud de la Familia, realizado de marzo a agosto de 2019. Para el análisis estadístico descriptivo e inferencial se utilizaron: medidas de tendencia central, test Chi-Cuadrado de Pearson, Exacto de Fisher, Mann-Whitney y Wilcoxon (nivel de significancia del 5%). **Resultados:** en un principio, los grupos fueron homogéneos en cuanto a las características ( $p=0,707$ ) y a los puntajes de niveles de ansiedad ( $p=0,463$ ). En el segundo momento, mostraron heterogeneidad e independencia respecto a las características ( $p=0,001$ ) y puntajes ( $p=0,001$ ). **Conclusión:** la aplicación de la técnica mostró una mejoría en los síntomas de ansiedad en el grupo experimental ( $p=0,001$ ), con mayor efectividad en los participantes con síntomas leves ( $p=0,010$ ), sexo femenino, adulto joven, antecedente de situación estresante reciente y con trastornos de sueño ( $p<0,001$ ).

**Descriptores:** Atención Primaria de Salud; Enfermería; Adulto; Ansiedad; Relajación Muscular.

## INTRODUÇÃO

Entre os agravos de saúde mental que merecem destaque na atenção primária à saúde, pode-se mencionar os sintomas ansiosos<sup>1</sup>. A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que o número de pessoas com sintomas de ansiedade tem aumentado em todas as faixas etárias. Estes variam em termos de gravidade (leve, moderado e grave) e duração (de meses para anos), caracterizados por manifestações de emoções frequentes perante uma situação desencadeante ou precipitante, acarretando sinais de palpitações no peito, tontura, taquicardia, palidez, aumento da perspiração, tensão muscular, tremor, desordens intestinais, dentre outros<sup>2</sup>.

A ansiedade ocupa o sexto lugar entre os transtornos comuns da mente, atingindo 264 milhões de pessoas, correspondendo a 3,6% da população mundial. Entre os anos de 2005 e 2015, houve um aumento de 14,9% dos casos identificados, resultante do crescimento populacional e aumento da expectativa de vida. Especificamente, no Brasil, atingiu 9,3% da população geral, tornando o país recordista nesse tipo de transtorno<sup>2</sup>.

O panorama estatístico é preocupante e ações de prevenção e promoção da saúde mental se tornam cada vez mais urgentes nos serviços, com envolvimento dos cuidados primários e articulação entre setores<sup>1</sup>. Faz-se necessária uma (re)organização desses serviços, no intuito de adotar ações adequadas e direcionadas às pessoas com sintomas de ansiedade, conforme diretrizes da OMS. Assim, intervenções realizadas por profissionais, em especial o enfermeiro, passam a ser consideradas coadjuvantes na promoção de saúde, atuando de forma positiva na redução dos sintomas ansiosos, na melhoria da qualidade de vida e na reabilitação do usuário<sup>3</sup>.

Dentre as intervenções utilizadas como terapias grupais para pessoas com sintomas de ansiedade, destaca-se a Técnica de Relaxamento Muscular Progressivo de Jacobson, desenvolvida pelo médico norte-americano Edmund Jacobson, em 1935, com a finalidade de levar o paciente a um estado de intenso relaxamento muscular. Após a realização de pesquisas, notou-se que o corpo responde com tensão muscular aos pensamentos ou eventos relacionados ao medo e, por sua vez, pode aumentar a experiência de ansiedade. A aplicação dessa técnica não objetiva encerrar as tensões, mas utilizá-la como meio para controlar tensões intensas ou exageradas<sup>4</sup>.

Profissionais de saúde têm se apropriado dessa técnica no tratamento de ansiedade, como método complementar, visto que é uma técnica acessível, não invasiva, considerada simples e não requer treinamento especial<sup>5</sup>. Pesquisas nacionais e internacionais, com diferentes populações, têm investigado efeitos da técnica de relaxamento muscular sobre a ansiedade e apontado bons resultados<sup>6-8</sup>. Esse método interventivo representa contribuição importante, pois repercute na melhoria da estabilidade do paciente, da capacidade funcional e do bem-estar emocional<sup>4,5</sup>.

Este estudo teve como objetivo avaliar a efetividade da aplicação da técnica de relaxamento muscular progressivo de Jacobson na redução de sintomas de ansiedade leves e moderados em adultos.

## MÉTODO

Trata-se de um ensaio clínico quase-experimental. Neste tipo de estudo há existência de dois grupos: um grupo experimental e um grupo controle. A designação dos participantes para cada grupo é dada por conveniência do pesquisador e não de forma aleatória<sup>9</sup>. A coleta de dados foi realizada no período de março a agosto de 2019, com usuários de 11 equipes de saúde da família (eSF) do município de Teresina, Piauí, Brasil.

Foram incluídos adultos, de 20 a 59 anos, assistidos pelas eSF, que apresentaram sintomas de ansiedade leve e moderada e que tivessem dispositivo de celular móvel, para contato dos pesquisadores. Foram excluídos usuários com sintomas de ansiedade grave (poderiam necessitar, eventualmente, de uso de medicamento, o que poderia interferir no efeito da intervenção) e com problemas físicos que impossibilitassem a participação na intervenção.

Da população de 391 pesquisados, foram selecionados 108 (27,62%) adultos que apresentaram sintomas de ansiedade leves e moderados, que compuseram a amostra.

A coleta de dados ocorreu em três etapas. Na etapa I (pré-intervenção), realizou-se rastreio de sintomas de ansiedade na amostra, por meio do instrumento Inventário de Ansiedade de Beck (BAI)<sup>10</sup>, de modo a classificar os sintomas em mínimo, leve, moderado e grave. Utilizou-se, também, questionário para questões sociodemográficas, condições de saúde e hábitos de vida. A duração aproximada de aplicação foi de 20 minutos por participante. Esta etapa teve duração de três meses.

O questionário utilizado para questões sociodemográficas, condições de saúde e hábitos de vida, continha as seguintes variáveis: sociodemográficas - sexo, idade, estado civil, se possui filhos, cor/raça, anos de estudo, renda familiar (em reais), se trabalha, ocupação, se possui religião e prática religiosa; condições de saúde - frequência com que procura serviços de saúde, presença de doença, uso de medicamento, evento estressor (último ano) e problemas com o sono; hábitos de vida - uso de substâncias lícitas e/ou ilícitas, se faz tratamento psicológico e/ou psiquiátrico, se faz tratamento alternativo, prática de atividade física e histórico de violência.

Para a formação do Grupo Experimental (GE) e Grupo Controle (GC), os participantes foram convidados a participar da pesquisa de forma ocasional, durante suas idas às eSF para consultas de enfermagem e/ou demais profissionais. Os instrumentos de coleta de dados foram aplicados em sala privativa. Realizou-se teste piloto e a equipe de pesquisa foi treinada previamente. Ressalta-se que os escores do BAI foram classificados, nos respectivos níveis pelos profissionais psicólogos dos NASF.

Os participantes classificados com sintomas mínimos ou graves, foram excluídos das etapas II e III. A justificativa dá-se pelo fato de que participantes com sintomas mínimos não necessitam de qualquer intervenção. Aqueles classificados com sintomas graves, foram encaminhados para atendimento junto ao NASF, e o tratamento oferecido pela equipe de saúde poderia reduzir os sintomas de ansiedade, gerando viés aos resultados deste estudo. Além disso, destaca-se que todos os participantes dos grupos interventivos não realizaram outro tratamento (farmacológico ou não-farmacológico) para sintomas de ansiedade, verificado por meio de questões relativas às condições de saúde durante a etapa I.

O GE foi composto por 41 participantes que residiam próximo às UBS sede dos NASF Sul, Norte e Leste da capital, pois estas apresentavam estrutura física necessária para a aplicação da técnica de relaxamento muscular, além da proximidade das residências dos usuários, visto que o distanciamento poderia diminuir a adesão dos participantes, acarretando perdas. O GC foi composto por 67 participantes, conforme conveniência do pesquisador.

A etapa II constituiu-se da intervenção, na qual os participantes do GE foram convocados por telefone e informados dos dias, horários e locais das intervenções. No GE, a técnica de relaxamento muscular progressivo foi aplicada duas vezes na semana, com intervalo de dois dias e duração de 30 a 40 minutos, totalizando seis sessões.

As sessões foram conduzidas por profissional de saúde do NASF e acompanhadas por integrantes da equipe de pesquisa. Em cada sessão, após o acolhimento e demonstração da técnica, o participante era solicitado a tensionar cada grupo muscular por cinco a dez segundos e relaxar 20 a 30 segundos. O relaxamento era iniciado pelas mãos, antebraços e bíceps, seguido pela frente, couro cabeludo, olhos, nariz, boca, mandíbula, pescoço, ombros, peito, costas e barriga. E, por último, as pernas, panturrilhas, pés direito e esquerdo. A técnica era sempre descrita enquanto o procedimento era demonstrado, a fim de garantir que os participantes aprendessem e a executassem corretamente.

O GC recebeu palestra durante o percurso, seus participantes foram contactados por telefone e convidados a assistir a uma palestra educativa sobre ansiedade (sintomatologia, tratamento e esclarecimento de dúvidas), desenvolvida por integrantes da equipe de pesquisa, com duração média de uma hora. Uma semana após finalização da última sessão de aplicação da técnica, a equipe de pesquisadores realizou a etapa III (pós-intervenção), na qual se reaplicou o BAI, para os dois grupos.

A Etapa III (avaliação final/pós-teste) foi composta por participantes que estiveram presentes em todas as sessões de intervenção (GE) e os que assistiram à palestra (GC).

Para análise dos dados, utilizou-se o software IBM SPSS®, versão 24.0. Foram aplicadas estatísticas descritivas (medidas de tendência central) e inferenciais (Teste Qui-Quadrado de Pearson, Exato de Fisher, Mann-Whitney e Wilcoxon), com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição proponente. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo-lhes assegurado o anonimato, conforme as normas da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

As características sociodemográficas dos 108 participantes são apresentadas nas Tabelas 1 e 2.

**TABELA 1:** Caracterização das condições de saúde dos usuários selecionados na Etapa I (Avaliação inicial-rastreamento/pré-teste) para comporem os grupos (n=108). Teresina, PI, Brasil, 2019.

Variáveis	n (%)	%
<b>Eventos estressores recentes</b>		
Sim	72	66,7
Não	36	33,6
<b>Problemas com sono</b>		
Sim	67	62,0
Não	41	38,0

**TABELA 2:** Caracterização do perfil social dos usuários selecionados na Etapa I (Avaliação inicial-rastreamento/pré-teste) para comporem os grupos (n=108). Teresina, PI, Brasil, 2019.

Variáveis	n (%)	$\bar{X}$ *	Mín†	Máx‡	±§
<b>Sexo</b>					
Masculino	18 (16,7)				
Feminino	90 (83,3)				
<b>Faixa etária    </b>					
Adulto jovem (20 - 39 anos)	70 (64,8)	35	20	59	10,4
Adulto maduro (40 - 59 anos)	38 (35,2)				
<b>Estado Civil</b>					
Com companheiro(a), em convívio no mesmo lar	54 (50,0)				
Com companheiro(a), sem convívio	13 (12,0)				
Sem companheiro(a), com casamento anterior	15 (13,9)				
Sem companheiro(a), sem casamento anterior	26 (24,1)				
<b>Presença de Filhos</b>					
Sim	88 (81,5)				
Não	20 (18,5)				
<b>Raça</b>					
Branca	11 (10,2)				
Preta	38 (35,2)				
Amarela	6 (5,6)				
Parda	52 (48,1)				
Indígena	1 (0,9)				
<b>Escolaridade (em anos)</b>					
<b>Classe econômica</b>					
10 a 20 SM	1 (0,9)	10	0	16	4
4 a 10 SM	7 (6,5)				
2 a 4 SM	10 (9,3)				
Até 2 SM	90 (83,3)				
<b>Ocupação profissional (trabalho)</b>					
Sim	43 (39,8)				
Não	65 (60,2)				
<b>Religião</b>					
Sim	95 (88,0)				
Não	13 (12,0)				

\*Média; †Mínima; ‡Máxima, §Desvio Padrão; | |Villanueva.

Observou-se predomínio do sexo feminino (83,3%), adulto jovem (64,8%), média de idade de 35 anos (desvio padrão=10,4), com companheiro em convívio no mesmo lar (50,0%), com filhos (81,5%) e pardos (48,1%). Em média, possuíam dez anos de estudo (desvio padrão=4,0), com renda mensal menor ou igual a dois salários-mínimos (83,3%). A maioria referiu não ter emprego formal (60,2%) e possuir religião (88,0%).

Na Tabela 3 são apresentados os níveis de ansiedade nos momentos pré e pós, segundo a BAI.

No GE, o sexo masculino foi representado por quatro usuários (22,2%) no pré, e um no pós (11,1%), havendo uma diminuição do nível mediano de ansiedade, de 17 para 9. No GC, a participação foi de 14 usuários no pré (77,8%), e oito no pós (88,9%), com redução de 14,5 para 13,5 dos níveis de ansiedade.

O teste de *Wilcoxon* demonstrou que não houve evidência estatística significativa para diminuição dos níveis de ansiedade no GC ( $p=0,271$ ) devido à participação unitária masculina no GE pós-intervenção, o que não foi possível calcular de maneira confiável a estatística do teste.

Quanto ao sexo feminino, integrados ao GE, registrou-se 37 usuários no pré (41,1%), e 27 no pós (46,6%), havendo uma diminuição dos níveis medianos de ansiedade de 18,0 para 7,0. No GC tiveram a participação de 53 mulheres no primeiro momento (58,9%), e 31 no segundo (53,4%). Também se verificou uma diminuição nos níveis ansiosos de 17,0 para 12,0. O resultado do teste de *Wilcoxon* demonstrou a existência de evidência significativa na diminuição dos níveis medianos de ansiedade somente no GE ( $p<0,001$ ).

Entre a classificação da faixa etária, nos momentos pré e pós dos GE e GC, observou-se uma maior participação dos adultos jovens, 70 no pré (64,8%), e 42 no pós (62,7%), em relação aos adultos maduros, 38 no pré (35,2%), e 25 no pós (37,3%), havendo uma diminuição mediana dos níveis de ansiedade, em ambos os grupos.

**TABELA 3:** Comparação dos grupos de intervenção nos momentos pré e pós, segundo sexo, faixa etária, eventos estressores recentes e problemas com o sono. Teresina, PI, Brasil, 2019.

Variáveis		n (%)	$\bar{X}$	Mediana	$\pm$	p-valor*	
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>	<b>Grupo Experimental</b>					
		Pré	4 (22,2)	17	17	4,4	
		Pós	1(11,1)	9	9	-	
		<b>Grupo Controle</b>					0,271
		Pré	14 (77,8)	16,5	14,5	6	
		Pós	08 (88,9)	15	13,5	7,7	
	<b>Feminino</b>	<b>Grupo Experimental</b>					<0,001
		Pré	37 (41,1)	18,1	18	4,6	
		Pós	27 (46,6)	8	7	6,3	
		<b>Grupo Controle</b>					0,375
		Pré	53 (58,9)	17,9	17	5,2	
		Pós	31 (53,4)	12,7	12	6,9	
<b>Faixa etária</b>	<b>Adulto jovem (20   -   39 anos)</b>	<b>Grupo Experimental</b>					<0,001
		Pré	27 (38,6)	17,6	17	4	
		Pós	18 (42,8)	7,2	7	4	
		<b>Grupo Controle</b>					0,025
		Pré	43 (61,4)	18,4	18	6	
		Pós	24 (57,2)	13,2	12	8	
	<b>Adulto maduro (40   -   59 anos)</b>	<b>Grupo Experimental</b>					0,016
		Pré	14 (36,8)	18,9	19	5	
		Pós	10 (40,0)	9,7	9	9	
		<b>Grupo Controle</b>					0,035
		Pré	24 (63,2)	16,2	15	5	
		Pós	15 (60,0)	13,2	13	5	
<b>Eventos Estressores Recentes</b>	<b>Sim</b>	<b>Grupo Experimental</b>					<0,001
		Pré	26 (36,1)	18,5	18	4	
		Pós	18 (42,8)	8,3	8	4	
		<b>Grupo Controle</b>					0,03
		Pré	46 (63,9)	18,9	18	6	
		Pós	24 (57,2)	13,8	14	8	
	<b>Não</b>	<b>Grupo Experimental</b>					0,019
		Pré	15 (41,7)	17,2	18	5	
		Pós	10 (40,0)	7,7	6	9	
		<b>Grupo Controle</b>					0,067
		Pré	21 (58,3)	15	14	4	
		Pós	15 (60,0)	12,2	12	5	
<b>Problemas com o sono</b>	<b>Sim</b>	<b>Grupo Experimental</b>					<0,001
		Pré	24 (35,8)	19	19	5	
		Pós	19 (47,5)	9,2	8	6	
		<b>Grupo Controle</b>					0,058
		Pré	43 (64,2)	18,4	18	5	
		Pós	21 (52,5)	14,9	13	7	
	<b>Não</b>	<b>Grupo Experimental</b>					0,012
		Pré	17 (41,5)	16,5	15	4	
		Pós	9 (33,3)	5,7	7	6	
		<b>Grupo Controle</b>					0,034
		Pré	24 (58,5)	16,2	15	5	
		Pós	18 (66,7)	11,2	11	7	

\*Teste de Wilcoxon.

Entre os adultos jovens, o GE, formado por 27 usuários no pré (38,6%), e 18 no pós (42,8%), apresentou diminuição significativa entre os escores medianos ( $p < 0,001$ ), de 17 (nível leve) para 7 (nível mínimo). Comportamento semelhante

ocorreu no GC ( $p=0,025$ ), 43 no pré (61,4%) para 24 no pós (57,2%), com diminuição dos níveis medianos de 18 para 12, no entanto, sem alteração da classificação leve de ansiedade.

Nos adultos maduros, o GE composto por 14 no pré (36,8%), e 10 no pós (40,0%), registrou-se uma diminuição significativa de 10 pontos dos níveis medianos de ansiedade entre os momentos ( $p=0,016$ ), de 19 (nível leve) para 9 (nível mínimo). No GC, 24 no pré (63,2%), e 15 no pós (60,0%), houve uma diminuição de 15 para 13, diferença significativa ( $p=0,035$ ), mas sem alteração da classificação leve de ansiedade.

Quanto aos eventos estressores recentes, maior número de participantes vivenciou essa situação, em ambos os momentos. Entre os usuários que não vivenciaram situação estressora, o GE totalizou 15 no pré (41,7%), e 10 no pós (40,0%); no controle, 21 no pré (58,3%) e 15 no pós (60,0%).

Independentemente da vivência ou do grupo analisado, observou-se uma diminuição descritiva dos valores medianos de sintomas de ansiedade. No GE, nos usuários que vivenciaram situação estressora recente, os valores medianos diminuíram de 18 (nível leve) para 8 (nível mínimo); no controle, de 18 para 14, sem alteração na classificação dos níveis (nível leve).

Entre os participantes que não vivenciaram situação estressora, houve uma diminuição de níveis medianos de ansiedade, de 18 (nível leve) para 6 (nível mínimo) no GE, e 14 (nível leve) para 12 (nível leve) no controle. O Teste de *Wilcoxon* demonstrou diferença estatística entre os momentos do GE ( $p<0,001$ ) e GC ( $p=0,03$ ). No grupo que não vivenciou situação estressora recente, somente houve diferença estatisticamente significativa no GE ( $p=0,019$ ).

Aos que afirmaram apresentar problemas com o sono, observou-se que, em ambos os grupos e momentos, houve uma diminuição dos níveis medianos de ansiedade de 19 para 8 no GE e 18 para 13 no GC, ocorrendo alteração da classificação dos níveis de ansiedade somente no GE. No grupo que afirmou não apresentar problemas, os valores medianos de sintomas ansiosos diminuíram de 15 para 7 no GE e de 15 para 11 no GC, ocorrendo melhoria na qualidade dos sintomas de ansiedade somente no GE, passando de leve para mínimo. O teste de *Wilcoxon* mostrou diferença estatística somente no GE ( $p<0,001$ ). Nos que negaram problemas, ambos os grupos, experimental ( $p=0,012$ ) e controle ( $p=0,034$ ), apresentaram diminuição dos níveis medianos significativos.

A frequência de sintomas de ansiedade levantada no GE durante a etapa I mostrou que 65,9% apresentaram nível leve e 34,1% moderado. Na etapa III, houve alteração na classificação, com maior frequência para o nível mínimo (82,1%), seguido de 14,3% leve e 3,6% moderado. O GC, na etapa I apresentou 67,2% com nível leve e 32,8% moderado. Na etapa III, houve diminuição dos níveis, embora não tenha sido realizada técnica de relaxamento muscular, com 38,5% com nível mínimo, 43,6% leve e 17,9% moderado.

Na Tabela 4, apresenta-se a análise inferencial relacionada aos sintomas de ansiedade no GE e no GC.

**TABELA 4:** Sintomas de ansiedade nos participantes dos grupos experimental e controle (pré e pós-intervenção) ( $n=108$ ). Teresina, PI, Brasil, 2019.

Variáveis	Grupo Experimental	Grupo Controle	p-valor
	n (%)	n (%)	
<b>Níveis de sintomas de ansiedade (pré)</b>			0,707*
Leve	27 (65,9)	45 (67,2)	
Moderado	14 (34,1)	22 (32,8)	
<b>Níveis de sintomas de ansiedade (pós)</b>			<0,001†
Mínimo	23 (82,1)	15 (38,5)	
Leve	4 (14,3)	17 (43,6)	
Moderado	1 (3,6)	7 (17,9)	

\*Teste Qui-Quadrado de Pearson, †Teste Exato de Fisher

O Teste Qui-Quadrado de *Pearson* mostrou que os níveis de ansiedade entre os grupos no momento pré-intervenção ( $p=0,707$ ) não evidenciou independência, enquanto no momento pós-intervenção, houve evidência estatística de independência entre os grupos ( $p<0,001$ ). Desta forma, no primeiro momento, os grupos eram homogêneos, e no segundo, os usuários apresentaram heterogeneidade, independência em relação aos grupos.

## DISCUSSÃO

No perfil social dos participantes dos GE e GC, observou-se predominância de mulheres com média de 35 anos de idade, casadas, com filhos, pardas, média de dez anos de estudo, renda mensal de até dois salários-mínimos, mas sem



trabalho formal e seguidoras e/ou praticantes de religião. Esses dados corroboram com outros estudos realizados na atenção primária à saúde, que apresentaram perfil semelhante<sup>1,11</sup>.

Dados epidemiológicos levantados em 2015, verificaram que o sexo feminino foi mais comum entre pessoas que apresentavam algum transtorno ansioso<sup>2</sup>. A ansiedade é uma das formas mais frequentes de adoecimento mental associada à trajetória de vida, condições sociais e ambientais<sup>12</sup>. Estudos têm demonstrado estreita relação da ansiedade com baixo nível socioeconômico, poucos anos de estudo, desemprego e com histórico de doenças crônicas<sup>13,14</sup>.

Agravos relacionados à saúde mental requerem altos custos econômicos para atenuar os problemas. Essa condição pode proporcionar diversas situações onerosas desde problemas relacionados a relacionamento interpessoal no âmbito social, no trabalho, isolamento social até o agravamento da situação de bem-estar. As repercussões que impactam negativamente envolvem a dificuldade de manutenção do emprego, absenteísmo do trabalho e aumento no custo dos serviços sociais e de saúde<sup>15</sup>.

Estimar intervenção para sanar problemas e atender às necessidades de saúde mental da população requer uma abordagem inovadora, flexível, econômica e abrangente e a técnica de relaxamento, além de financeiramente viável, tem apresentado um nível de evidência elevado para mitigar esse impasse<sup>16</sup>. A técnica de relaxamento muscular progressivo, aplicada neste estudo, comparou os níveis de ansiedade entre os grupos. Os participantes do GE tiveram uma diminuição significativa dos níveis medianos de ansiedade, quanto aos que apresentaram sintomas leves ( $p=0,01$ ), sexo feminino ( $p<0,001$ ) e adultos jovens ( $p<0,001$ ), além dos que vivenciaram situações estressantes no último ano ( $p=0,019$ ) e que apresentavam problemas com o sono ( $p<0,001$ ).

Em relação aos sintomas iniciais dos participantes no momento pré-intervenção, mostrou que a técnica de relaxamento de Jacobson é mais efetiva nos usuários que iniciaram o estudo com sintomas leves de ansiedade, visto que somente o grupo submetido à técnica (experimental) apresentou diminuição efetiva do nível de ansiedade no momento pós-intervenção ( $p=0,01$ ). Por outro lado, os usuários que iniciaram o estudo com sintomas moderados, ambos os grupos (experimental e controle) apresentaram melhoria significativa dos níveis no momento pós-intervenção, porém, este resultado, pode não estar relacionado à técnica.

Estudos corroboram com estes achados, apontando a efetividade da técnica de relaxamento muscular em participantes com sintomas leves de ansiedade, enquanto pacientes com níveis mais elevados, a técnica não contribuiu de maneira significativa na melhoria dos níveis ansiosos<sup>6-8,13,17</sup>. Pacientes com sintomas leves de ansiedade apresentam um aumento da concentração, refletindo no grau de motivação, por outro lado, indivíduos com níveis moderados e graves, vivenciam sensação de insatisfação, podendo manifestar a incapacidade de relações interpessoais, medo e repugnância<sup>18</sup>.

Quanto ao sexo dos participantes, este estudo mostrou maior participação feminina. A aplicação da técnica se mostrou eficaz na melhoria dos sintomas ansiosos no sexo feminino, visto que somente as participantes do GE obtiveram uma diminuição estatisticamente significativa. Entre os participantes do sexo masculino, devido à pouca participação, não foi possível avaliar a efetividade da técnica, resultado este, que reflete na resistência dos homens na busca pelos serviços de saúde. Estudos realizados com sessões da técnica de relaxamento muscular progressivo para sintomas de ansiedade em mulheres também apontaram diferenças significativas entre os GE e GC, com diminuição dos escores de ansiedade após a técnica<sup>6,19</sup>.

No que tange à idade, identificou-se uma diminuição significativa em ambas as faixas etárias. Evidenciou-se redução mais efetiva nos grupos submetidos à técnica de relaxamento, com alteração da classificação dos sintomas de ansiedade de leve para mínimo. Estudos corroboram que a faixa etária adulta alcança benefícios maiores com a introdução de técnicas de relaxamento, quando comparada a idades mais avançadas. Conjectura-se que, com o passar do tempo, as pessoas têm dificuldade de estabelecer estratégias de *coping*, dificultando o bom funcionamento do corpo<sup>15,17</sup>.

No que concerne aos eventos estressores recentes, a maioria vivenciou situações estressantes no último ano. Os participantes submetidos ao relaxamento muscular, apresentaram melhoria significativa da classificação dos sintomas de ansiedade, situação que não ocorreu com o GC, que mesmo com uma diminuição significativa dos níveis de ansiedade, não houve alteração na classificação. Em contrapartida, nos participantes que não sofreram eventos estressores recentes, a técnica se mostrou efetiva no GE, com diminuição dos níveis e classificação dos sintomas ansiosos.

Nesse sentido, estudos semelhantes comprovam que a técnica tem assegurado resultados mais consistentes em pacientes com sintomas de ansiedade, não associados a situações estressoras<sup>20,21</sup>. Os eventos estressores são desencadeados por meio de ações adotadas pelo indivíduo de modo a enfrentar os excessos percebidos, ou por meio de esforços cognitivos ou comportamentais<sup>22</sup>. Assim, o apoio social é de fundamental importância, no sentido de reduzir esse estresse, pois compartilhar tempo com os amigos, parentes ou mesmo com outros profissionais já o auxilia no discernimento dos eventos vivenciados e, dessa forma, o permite buscar manter o equilíbrio psíquico, como forma de

suavizar os momentos de pressão. Os sintomas de ansiedade, associados aos eventos estressores, potencializam o quadro clínico dos pacientes, sendo necessário um tratamento combinado com técnicas farmacológicas<sup>13</sup>.

Foi possível identificar que a maioria dos participantes apresentou problemas com o sono. Aos que afirmaram vivenciar problemas com o sono, somente os participantes submetidos à técnica de relaxamento obtiveram melhoria significativa dos níveis de sintomas de ansiedade entre os momentos. Nos participantes que afirmaram não possuir problemas, ambos os grupos apresentaram diminuição significativa dos níveis de ansiedade, mas, somente os participantes submetidos à técnica, obtiveram redução da classificação dos níveis de ansiedade.

Corroborando com o presente estudo, os sintomas de ansiedade interferem negativamente na qualidade do sono<sup>23</sup>. A técnica de relaxamento muscular já se mostrou eficaz na melhoria da qualidade do sono e consequentemente na diminuição dos sintomas ansiosos no GE, quando comparado com o GC<sup>23</sup>, além de garantir melhora do sono, permitindo que um descanso profundo forneça mais energia e disposição para o desenvolvimento das atividades de vida diária e sensação de renovação<sup>8,24</sup>.

### Limitações do estudo

Foi considerada uma limitação do estudo a participação dos indivíduos na intervenção, haja vista evasão tanto do GE, quanto do GC. Alguns fatores, como duração do processo no todo, local e horário das sessões, podem ter contribuído para isso; o tipo de estudo, no qual não se tem total controle sobre variáveis externas à intervenção, que podem ter ocorrido concomitantes à intervenção, e que podem ter contribuído para a mudança no desfecho. Além disso, limitações relacionadas ao método devem ser consideradas para a generalização dos resultados.

### CONCLUSÃO

A aplicação da técnica de relaxamento muscular progressivo de Jacobson se mostrou efetiva em relação à melhoria dos sintomas ansiosos em adultos nesse estudo, rastreados inicialmente com sintomas leves e moderados, em mulheres e em ambas as faixas etárias (adultos jovens e maduros). A técnica se mostrou efetiva para indivíduos que vivenciaram ou não eventos estressores recentes, como também problemas com o sono. Os resultados apontam diminuição significativa dos níveis de sintomas de ansiedade nos participantes do GE.

A intervenção aplicada, além de utilizar uma técnica simples, acessível, de baixo custo, pode ser executada na atenção primária à saúde, por profissionais, em especial enfermeiros, que na condução de suas práticas trabalham com grupos para ações de prevenção e promoção da saúde. Para estudos futuros, sugere-se a adoção de uma maior amostra e aprimoramento da técnica de randomização, a fim de compensar possíveis perdas, e estratégias de controle de variáveis que possam influenciar em potencial viés e validade interna do estudo.

### REFERÊNCIAS

1. Costa CO, Branco JC, Vieira IS, Souza LDM, Silva RA. Prevalence of anxiety and associated factors in adults. *J Bras Psiquiatr*. 2019 [cited 2022 Jul 12]; 68(2):92-100. DOI: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000232>.
2. World Health Organization (WHO). *Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates*. Geneva: WHO; 2017.
3. Pereira CF, Vargas D, Santana KO, Araujo MPB, Ueda NM, Evangelista PA, et al. Interventions for anxiety that can be used by nurses: a scoping review. *Acta Paul Enferm*. 2023 [cited 2023 Jun 11]; 32:eAPE008232. DOI: <https://doi.org/10.37689/actape/2023AR008232>.
4. Jacobson E. *You must to relax*. 5th ed. New York: McGraw-Hill; 1976.
5. Bezerra BR, Ibiapina ARS, Costa APC, Amorim Júnior JS, Silva RA, Campelo LLCR, et al. Terapia de relaxamento muscular de Jacobson em pessoas com ansiedade: revisão integrativa. *REAS*. 2020 [cited 2022 Sep 2]; 51:e3438. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e3438.2020>.
6. Aswitami NGAP, Surya Darma IGGM, Maryani Ardi NMS. The effect of progressive muscle relaxation technique (PMRT) on the quality of life of third trimester pregnant women at Public Health Centre II, West Denpasar District. *J Prof Medika*. 2021 [cited 2022 Jun 13]; 15(2):171-9. DOI: <https://doi.org/10.33533/jpm.v15i2.3710>.
7. Ghods AA, Asghari F, Mirmohamadkhani M, Asgari MR. Effect of Jacobson's relaxation on anxiety in patients undergoing percutaneous coronary intervention. *Koomesh*. 2019 [cited 2022 Sep 22]; 21(4):628-32. Available from: <https://koomeshjournal.semums.ac.ir/article-1-5164-en.html>.
8. Pouraboli B, Poodineh Z, Jahani Y. The effect of relaxation techniques on anxiety, fatigue and sleep quality of parents of children with leukemia under chemotherapy in South East Iran. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2019 [cited 2022 Jun 11]; 20(10):2903-8. DOI: <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.10.2903>.
9. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. 9. ed. Porto Alegre: ArtMed; 2019.
10. Cunha JA. *Manual da versão em português das Escalas Beck*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2001.



11. Bogucki OE, Craner JR, Berg SL, Wolsey MK, Miller SJ, Smyth KT, et al. Cognitive behavioral therapy for anxiety disorders: outcomes from a multi-state, multi-site primary care practice. *J Anxiety Disord*. 2021 [cited 2022 Oct 21]; 78:102345. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102345>.
12. Barros MBA, Lima MG, Malta DC, Szwarcwald CL, Azevedo RCS, Romero D, et al. Report on sadness/depression, nervousness/anxiety and sleep problems in the Brazilian adult population during the COVID-19 pandemic. *Epidemiol Serv Saude*. 2020 [cited 2022 Jul 14]; 29(4):e2020427. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400018>.
13. Merakou K, Tsoukas K, Stavrinou G, Amanaki E, Daleziou A, Kourmoussi N, et al. The effect of progressive muscle relaxation on emotional competence: depression–anxiety–stress, sense of coherence, health-related quality of life, and well-being of unemployed people in Greece: an intervention study. *Explore (NY)*. 2019 [cited 2022 Jun 11]; 15(1):38-46. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.explore.2018.08.001>.
14. Hajebi A, Motevalian SA, Rahimi-Movaghar A, Sharifi V, Amin-Esmaili M, Radgoodarzi R, et al. Major anxiety disorders in Iran: prevalence, sociodemographic correlates and service utilization. *BMC Psychiatry*. 2018 [cited 2022 Aug 7]; 18:261. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1828-2>.
15. Corbett C, Egan J, Pilch M. A randomised comparison of two ‘Stress Control’ programmes: progressive muscle relaxation versus mindfulness body scan. *Ment Health Prev*. 2019 [cited 2022 Sep 12]; 15(9):163-200. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mph.2019.200163>.
16. Barbui C, Purgato M, Abdulmalik J, Acarturk C, Eaton J, Gastaldon C, et al. Efficacy of psychosocial interventions for mental health outcomes in low-income and middle-income countries: an umbrella review. *The Lancet Psychiatry*. 2020 [cited 2022 Jun 10]; 7(2):162-72. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30511-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30511-5).
17. Wilczyńska D, Ysak-Radowska A, Podczarska-Głowacka M, Zajt J, Dornowski M, Skonieczny P. Evaluation of the effectiveness of relaxation in lowering the level of anxiety in young adults – a pilot study. *Int J Occup Med Environ Health*. 2019 [cited 2022 Aug 20]; 32(6):817-24. DOI: <https://doi.org/10.13075/ijom.1896.01457>.
18. Silva DFO, Cobucci RN, Soares-Rachetti VP, Lima SCVC, Andrade FB. Prevalência de ansiedade em profissionais da saúde em tempos de COVID-19: revisão sistemática com metanálise. *Ciênc Saúde Colet*. 2021 [cited 2022 Aug 8]; 26(2):693-710. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.38732020>.
19. Zendejdel M, Elyasi F, Jahanfar S, Emami-Sahebi A. Effectiveness of progressive muscle relaxation technique on anxiety caused by Covid-19 in pregnant women: a randomized clinical trial. *Neuropsychopharmacol Rep*. 2022 [cited 2023 Jun 09]; 42(2):158-65. DOI: <https://doi.org/10.1002/npr2.12241>.
20. Felix MMS, Ferreira MGB, Oliveira LF, Barichello E, Pires PS, Barbosa MH. Guided imagery relaxation therapy on preoperative anxiety: a randomized clinical trial. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2018 [cited 2022 Sep 27]; 26:e3101. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2850.3101>.
21. Toussaint L, Nguyen QA, Roettger C, Dixon K, Offenbächer M, Kohls N, et al. Effectiveness of progressive muscle relaxation, deep breathing, and guided imagery in promoting psychological and physiological states of relaxation. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2021 [cited 2023 Jun 11]; 2021(6):5924040. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/5924040>.
22. Paiva KCM, Ferreira JMP, Parente AGC, Rocha MS. Estresse ocupacional e Síndrome de Burnout: estudo em uma indústria do Estado de Minas Gerais. *Rev FSA*. 2019 [cited 2022 Jul 23]; 16(2):272-95. Available from: <http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/1716>.
23. Cavalheiro JC, Pascotto CR, Tonini NS, Vieira AP, Ferreto LED, Follador FAC. Sleep quality and common mental disorder in the hospital nursing team. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2021 [cited 2023 Jun 10]; 29:e3444. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4280.3444>.
24. Harorani M, Davodabady F, Masmouei B, Barati N. The effect of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in burn patients: a randomized clinical trial. *Burns*. 2020 [cited 2023 May 12]; 46(5):1107-13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2019.11.021>.

#### Contribuições dos autores:

Concepção, A.R.S.I. e C.F.S.M.; metodologia, A.R.S.I., C.F.S.M e F.J.G.S.J.; software, A.R.S.I., C.F.S.M., F.J.G.S.J., M.A.F.; validação, A.R.S.I., C.F.S.M., F.J.G.S.J., M.A.F., A.M.S.G., A.G.A.P. e D.C.A.; análise formal, A.R.S.I. e C.F.S.M.; investigação, A.R.S.I., C.F.S.M. e F.J.G.S.J.; obtenção de recursos, A.R.S.I.; curadoria de dados, A.R.S.I. e C.F.S.M.; redação - preparação do manuscrito, A.R.S.M. e D.C.A.; redação – revisão e edição, A.R.S.I., C.F.S.M., F.J.G.S.J., M.A.F., A.M.S.G., A.G.A.P. e D.C.A.; visualização, A.R.S.I. e D.C.A.; supervisão, C.F.S.M. e F.J.G.S.J.; administração do Projeto, A.R.S.I., C.F.S.M. e F.J.G.S.J. Todos os autores realizaram a leitura e concordaram com a versão publicada do manuscrito.