



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
MESTRADO EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E
COMPORTAMENTO**



**OS EFEITOS DO YOGA SOBRE PARÂMETROS COGNITIVOS E AFETIVOS
NO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL**

MÔNICA DOS SANTOS RODRIGUES

**João Pessoa – PB
Março/2019**

MÔNICA DOS SANTOS RODRIGUES

**OS EFEITOS DO YOGA SOBRE PARÂMETROS COGNITIVOS E AFETIVOS
NO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento da Universidade Federal da Paraíba, nível mestrado, sob à orientação do Prof. Dr. Flávio Freitas Barbosa, como requisito para obtenção do título de Mestre.

**João Pessoa – PB
Março/2019**

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

R696e Rodrigues, Mônica Dos Santos.

Os efeitos do yoga sobre parâmetros cognitivos e
afetivos no envelhecimento saudável / Mônica Dos Santos
Rodrigues. - João Pessoa, 2019.

55 f. : il.

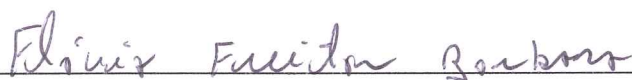
Orientação: Flávio Freitas Barbosa.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCHL.

1. yoga; cognição; envelhecimento saudável. I. Barbosa,
Flávio Freitas. II. Título.

UFPB/BC

**OS EFEITOS DO YOGA SOBRE PARÂMETROS COGNITIVOS E AFETIVOS
NO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL**

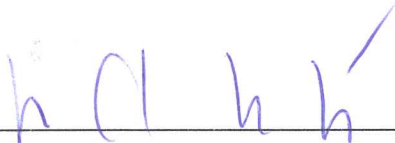
Assinatura da banca examinadora atestando que a presente dissertação foi defendida e
aprovada com distinção em 29 de março de 2019



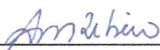
Prof. Dr. Flávio Freitas Barbosa (Orientador/UFPB)



Prof. Dr. Bernardino Fernández Calvo (Membro Interno)



Prof. Dr. Luiz Carlos Serramo Lopez (Membro Interno)



Prof. Dr^a. Alessandra Mussi Ribeiro (Membro Externo)



Prof. Dr. Nelson Torro Alves (Coordenador)

*“Outrora, ansiava eu por escalar o Himalaia da Ásia, longe de mim (...).
Hoje, me fascina a suprema audácia de galgar o Himalaia de dentro.
Hoje, me seduz a divina aventura de ascender ao Everest do meu ignoto eu.”*

(Huberto Rohden)

Dedico esta dissertação a toda minha ancestralidade, que me presenteou com a vida e chegou antes abrindo os caminhos.

AGRADECIMENTOS

Toda criação foi um dia apenas uma pequena semente, e como semente, precisou de uma extensa rede de cuidados para se desenvolver e poder realizar seu propósito. Do mesmo modo, incontáveis foram as pessoas, ações e condições que sustentaram e possibilitaram a realização deste trabalho.

Por isso, sou imensamente grata a todos aqueles que me auxiliaram desde o preparo desse solo até o período de celebração das primeiras flores e colheita de frutos. Houve podas difíceis, períodos de seca e chuvas torrenciais, mas também foram imprescindíveis para esse amadurecimento.

Em especial, agradeço aos professores e mestres do Yoga que me inspiraram a trilhar essa jornada de autodescoberta; aos amigos que me apoiaram a dar mais um passo à frente; aos meus familiares por abençoarem o meu caminho; ao meu orientador, Flávio Freitas Barbosa, pelo suporte, paciência e dedicação em todas as etapas; aos alunos do Laboratório de Estudos em Memória e Cognição (LEMCOG) e Idosos que se voluntariaram com tanto afinho e carinho; e à equipe de profissionais do Programa de Pós Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento (PPGNeC) por toda competência e paixão com que nos ensinaram sobre as neurociências.

Por fim, deixo um agradecimento à minha mãe Lua, que esteve ao meu lado do início ao fim e criou bases firmes e amorosas de apoio, permitindo essa germinação. Namastê!

SUMÁRIO

0.1. Índices de Figuras	xi
0.2. Índices de Tabelas.....	xii
0.3. Lista de Siglas e Abreviaturas.....	13
0.4. Resumo	14
APRESENTAÇÃO.....	16
I. O HATHA YOGA.....	199
1.1. A PRÁTICA DE HATHA YOGA.....	20
II. PARÂMETROS COGNITIVOS.....	23
2.1 A MEMÓRIA HUMANA.....	23
2.2. A ATENÇÃO.....	24
III. PARÂMETROS PSICOLÓGICOS AFETIVOS.....	26
IV. O YOGA NA SAÚDE COGNITIVA E AFETIVA.....	28
4.1. Justificativa	30
4.2. Objetivos	30
4.2.1. Objetivos Gerais.....	30
4.2.2. Objetivos específicos	30
4.3. Hipóteses.....	31
V. MÉTODO.....	31
5.1. Local da Pesquisa.....	31
5.2. Ética	32
5.3. Delineamento da pesquisa.....	32

5.4. Participantes.....	33
5.4.1. Critérios de inclusão.....	36
5.4.2. Critério de exclusão	37
5.5. Material.....	39
5.5.1. Instrumentos para caracterização e homogeneização da amostra.....	39
5.5.2. Avaliação dos parâmetros cognitivos	39
5.5.3. Avaliação dos parâmetros psicológicos afetivos	40
5.6 Procedimentos.....	40
5.6.1. Intervenção breve.....	40
5.6.2 Intervenção estendida.....	41
5.7 Plano de Aula.....	42
5.8 Análises dos dados.....	43
VI. RESULTADOS	44
6.1 Intervenção Breve	44
6.2 Intervenção Estendida.....	46
VII. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO.....	49
VIII. REFERÊNCIAS	52
IX. APÊNDICES	
X. ANEXOS	

Índices de Figuras

<i>Figura 1:</i> Fluxograma de participantes do estudo.....	38
<i>Figura 2:</i> Desempenho total do G1 e G2 – Ativo no teste D2 após a intervenção	44
<i>Figura 3:</i> Desempenho atencional do G1 e G2 - Ativo na faceta 3 (Observar) de Mindfulness após a intervenção	45
<i>Figura 4:</i> Sintomas de depressão do G1 e G2 - Ativo após a intervenção.....	46
<i>Figura 5:</i> Desempenho atencional do G1 na faceta 6 (Observar) de Mindfulness após a intervenção.....	47
<i>Figura 6:</i> Queixas subjetivas de memória prospectiva e retrospectiva do G1 após a intervenção.....	48

Índice de Tabelas

<i>Tabela 1:</i> Média de Idade e escores do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) nos grupos estudados.....	33
<i>Tabela 2:</i> Caracterização da amostra submetida à intervenção breve.....	34
<i>Tabela 3:</i> Caracterização da amostra submetida à intervenção estendida.....	35

Lista de Siglas e Abreviaturas

<i>OMS</i>	Organização Mundial da Saúde
<i>PNSPI</i>	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
<i>ONU</i>	Organização das Nações Unidas
<i>SUS</i>	Sistema Único de Saúde
<i>PICS</i>	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
<i>UFPB</i>	Universidade Federal da Paraíba
<i>CCS</i>	Centro de Ciências da Saúde
<i>CCHL</i>	Centro de Ciências Humanas e Letras
<i>TCLE</i>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
<i>QSD</i>	Questionário Sócio Demográfico.
<i>QAF</i>	Questionário de Atividades Funcionais de PFEFFER.
<i>MEEM</i>	Mini Exame do Estado Mental
<i>QMPR</i>	Questionário de Memória Prospectiva e Retrospectiva
<i>FFMQ-BR</i>	Questionário das Facetas de Mindfulness (FFMQ-BR)
<i>SNL</i>	Subteste de Sequência de Número e Letras – WAIS III.
<i>HAD</i>	Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão.
<i>HYP</i>	Hatha Yoga Pradipika

Rodrigues, M. dos S. (2019). *Os efeitos do yoga sobre parâmetros cognitivos e afetivos no envelhecimento saudável*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa - PB, Brasil.

Resumo

Contexto: O Brasil vem vivenciando um rápido processo de envelhecimento e declínios e queixas cognitivas são frequentes na população idosa, principalmente de memória e atenção. **Objetivos:** Verificar os efeitos do *Hatha Yoga* sobre a atenção, memória e parâmetros relacionados, como ansiedade e depressão, em idosos saudáveis. **Método:** Participaram 28 idosos brasileiros, com idade entre 59 e 73 anos, que foram divididos em: 14 voluntários para uma intervenção de 15 dias (Yoga=6; Alongamento=8); e 14 voluntários para uma intervenção de três meses (Yoga=8; Controle sedentário=6). A avaliação cognitiva e afetiva foi realizada antes e após as intervenções e incluiu: (i) Teste D2 de Atenção Concentrada; (ii) Questionário das Facetas de Mindfulness (FFMQ-BR); (iii) Questionário de Memória Prospectiva e Retrospectiva (QMPR); (iv) Subteste de Sequência de Números e Letras (WAIS III); e (v) a Escala Hospitalar para Ansiedade e Depressão (HAD). **Resultados:** Comparando os grupos após a intervenção breve, diferenças significativas nas variáveis Resultado Líquido (RL) ($U= 5,5$; $z= -2,39$; $p<0,01$) do teste D2; faceta 3 (Observar) de *Mindfulness* ($U= 5,50$ $z=-2,41$; $p<0,01$) e sintomas depressivos ($U= 8,5$; $z=-2,05$; $p<0,04$) são identificadas, tendo o grupo Yoga apresentado melhor desempenho atencional e níveis reduzidos de sintomas. Quando comparadas as fases pré e pós do grupo Yoga, também se encontram tendências de otimização sobre as variáveis RL, Resultado bruto (RB), faceta 1 (não julgar a experiência interna) e 4 (Descrever – formulação positiva) de *Mindfulness*. Após a intervenção estendida, não são encontradas diferenças significativas entre os grupos, entretanto, o grupo Yoga apresenta melhoria significativa na fase pós sobre a faceta 6 (não reatividade à experiência interna) de *Mindfulness* e Memória Prospectiva e Retrospectiva ($z=-2,52$; $p<0,008$) e; tendências sobre a Memória operacional ($z= -1,86$; $p<0,07$) e sintomas de ansiedade ($z= -1,98$; $p<0,07$). Não foram encontradas melhorias significativas nos grupos controle de ambas as intervenções. **Conclusão:** Os resultados sugerem que a prática regular de *Hatha Yoga*, mesmo por um período curto de tempo, apresenta um potencial para beneficiar os aspectos atencionais e de memória estudados, bem como reduzir os níveis percebidos de ansiedade e depressão em idosos saudáveis no contexto do nosso país.

Palavras-chave: Yoga; atividade física; memória; atenção; cognição; envelhecimento saudável.

Rodrigues, M. dos S. (2019). The effects of yoga on cognitive and affective parameters in healthy aging. Unpublished master's dissertation. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa - PB, Brasil.

Abstract

Context: Brazil is facing a fast aging process. Cognitive decay and complaints are frequent in elder population, mostly about memory and attention. **Objectives:** Verify the effects of *Hatha Yoga* on attention, memory and related parameters, like anxiety and depression, in healthy elders. **Method:** 28 Brazilian elderly participated, aged between 59 and 73, they were separated in: 14 volunteers for a 15 days intervention (Yoga=6; Stretching=8); and 14 volunteers for a 3 months intervention (Yoga=8; sedentary control=6). The cognitive and affective evaluation was realized before and after those interventions and included: (i) D2 Test, Concentrated Attention; (ii) Mindfulness Facets Quiz (FFMQ-BR); (iii) Prospective and retrospective memory quiz (QMPR); (iv) Subtest of Numbers and Letters Sequency (WAIS III; and (v) the Anxiety and Depression Hospital Scale (HAD). **Results:** Comparing those groups after the short intervention, significant differences in the variables Liquid Result (RL) ($U= 5,5$; $z= -2,39$; $p<0,01$) of D2 test; facet 3 (Watching) of *Mindfulness* ($U= 5,50$ $z=-2,41$; $p<0,01$) and depression symptoms ($U= 8,5$; $z=-2,05$; $p<0,04$) were identified. Yoga group showed better attention performance and reduced symptoms levels. When comparing the pre and post phases of the Yoga group, were found optimization tendencies in RL variables, Raw Score (RB), facet 1 (not judging internal experience) and 4 (Describing – positive formulation) of *Mindfulness*. After extended intervention wasn't found significant differences between the groups, however, the Yoga group shows significant improvement in post phase about facet 6 (non-reactivity to internal experience) of *Mindfulness* and Prospective and Retrospective Memory ($z=-2,52$; $p<0,008$) and tendencies about operational memory ($z=-1,86$; $p<0,07$) and anxiety symptoms ($z= -1,98$; $p<0,07$). Wasn't found any significant improvement in control groups of both interventions. **Conclusion:** The results suggest that the regular practice of *Hatha Yoga*, even for a short period of time, have the potential to benefit the studied memory and attention aspects, as well as reduce the noticed levels of anxiety and depression in healthy elderly in the context of our country.

Keywords: Yoga; physical activity; memory; attention; cognition; healthy aging.

APRESENTAÇÃO

O processo de envelhecimento populacional representa, ao mesmo tempo, uma importante conquista e um grande desafio, sobretudo nos países em desenvolvimento, onde esse processo vem ocorrendo de forma rápida, sem que haja tempo para uma reorganização social e de saúde adequadas. Projeções estatísticas da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que em 2025 o número de idosos no Brasil corresponderá em aproximadamente 32 milhões de pessoas (MS, 2010).

Diante dessa transição demográfica e da crescente demanda que a acompanha, o Estado e a sociedade têm ampliado suas respostas às necessidades dessa população, que teve importantes conquistas nas duas últimas décadas. O Estatuto do Idoso, instituído em 2003, aparece como um marco e como instrumento legal de referência central nessa área, tendo a saúde como elemento de atenção prioritária por ter forte impacto sobre a qualidade de vida (MS, 2010).

Declínios e queixas cognitivas são identificados com frequência na população idosa, principalmente relacionados à atenção e memória, capacidades primordiais para sua autonomia. Estudos vêm comprovando que esses declínios não estão relacionados apenas ao avanço da idade, mas a fatores como uma vida ociosa e sedentária; isolamento social; níveis de ansiedade, estresse e depressão; e que podem ser prevenidos e minimizados (Yassuda e Abreu, 2006; Santos, Leyendecker, Costa e Souza-Talarico, 2012; Corrêa e Hamdam, 2009).

Dentre as diversas práticas psicofísicas de bem-estar, figura o Yoga, antiga disciplina indiana, que visa a autodescoberta e o equilíbrio das dimensões física, mental, emocional e espiritual. O termo vem da raiz sânscrita *Yuj*, que significa cangar, unir ou integrar e está associado ao seu propósito dentro da tradição, o de promover uma maior integração do praticante consigo (self); com o meio em que vive e com a totalidade (em sânscrito, *átman*) (Ross e Thomas, 2010; Borella, de Rose, Barbosa e Taccolini, 2007).

A sua origem exata é desconhecida e a sua criação é atribuída a uma figura mitológica divina, conhecida como *Shiva*, o senhor das transformações no hinduísmo. Segundo a revisão de Borella et al. (2007), sua doutrina como sistema filosófico foi construída gradativamente em sânscrito por famílias do noroeste indiano, que, por meio da tradição oral, atravessou milênios e chegou até nós nos dias atuais. Os primeiros textos que fazem referência à esse sistema são conhecidos como *Vedas* e apresentam mais de quatro milênios de existência.

O Yoga recebe sua primeira sistematização (entre o séc. IV e V) nos *Yoga Sutras de Patanjali*, escritura composta por 196 aforismos que enunciam fundamentos centrais e os oito componentes primordiais: *Yamas* (ética universal), *Nyamas* (conduta e ética individual), *Ásana* (posturas psicofísicas), *Pranayama* (controle da energia vital), *Pratyahara* (recolhimento dos sentidos), *Dharana* (concentração), *Dhyana* (meditação) e *Samadhi* (iluminação). O sutra 1.2 explica o Yoga como o caminho que conduz à cessação das oscilações ou “turbilhões mentais” (*Yoga chitta vritti nirodhah*) e permite ao praticante o conhecimento de sua natureza autêntica (Patanjali, 2015).

Os pilares são os mesmos, mas existem uma grande variedade de caminhos ou sistemas tradicionais. Dentre as mais conhecidas estão: o Hatha Yoga, o caminho do esforço; Jnana Yoga, do conhecimento; Bhakti Yoga, da devoção; Karma Yoga, da ação desinteressada; e Raja Yoga, dedicado a práticas internas e processos mentais mais sutis. Os diversos estilos de prática que se dedicam principalmente aos *Ásanas*, aos *Pranayamas* e às purificações físicas (*shatkarma*) fazem parte do *Hatha Yoga*, linha que investigamos neste estudo (Borella, et. al, 2007).

Todo o conjunto de técnicas que compõe esse sistema, segundo Yardi (2001), promove um importante treino mental para o desenvolvimento da auto percepção, que acompanhado de um trabalho somatopsíquico e atitudes específicas (*Yamas e Nyamas*), como a de ser pacífico, respeitoso e paciente (*Ahimsa*), ajuda o indivíduo a lidar de forma mais consciente e saudável com as situações que se apresentam em seu ambiente (externo e interno) dentro da vida diária.

Sistemas que trabalham o corpo e a mente envolvendo atenção plena, como o Yoga, apresentam especificidades que os diferem de outros exercícios físicos e têm demonstrado, além de benefícios sobre a saúde geral, melhoras importantes sobre as funções cognitivas e parâmetros afetivos associados. Evidências crescentes neste sentido vêm chamando atenção do cenário científico ocidental e da população (Gothe, Kramer e McAuley, 2014; Hariprasad et al., 2013; Michalsen *et al.*, 2005).

São poucos os estudos sobre os efeitos cognitivos do *Hatha Yoga* em idosos saudáveis e os diferentes delineamentos utilizados ainda dificultam a comparação e discussão dos resultados. Esta pesquisa pretende contribuir mostrando os efeitos cognitivos dessa prática sobre a população ocidental de idosos, mais especificamente sobre a atenção, memória e parâmetros psicológicos afetivos que se relacionam com o bom funcionamento cognitivo, como ansiedade e depressão. Seus efeitos serão comparados com os da prática de alongamento, intervenção ativa que fisicamente se aproxima do *Hatha Yoga*, e com a ausência de exercícios físicos na rotina habitual.

A presente dissertação aborda esse tema, sendo constituída por dez seções. A **Primeira Seção** apresenta uma visão geral sobre o *Hatha Yoga* e a sua prática. A **Segunda e a Terceira Seção** apresentam aspectos gerais dos parâmetros cognitivos e afetivos, destacando a sua relação com o envelhecimento. Os benefícios constatados sobre a saúde cognitiva e afetiva são discutidos na **Quarta Seção**. O método aplicado é descrito na **Quinta Seção**. Na **Sexta Seção** são apresentados os resultados obtidos, que são discutidos logo em seguida na **Sétima Seção**. A **Oitava Seção** é dedicada as referências utilizadas. Por fim, a **Nona e Décima Seção** apresentam Apêndices e Anexos.

I – O HATHA YOGA

A palavra *Hatha* faz referência às qualidades de força, persistência e firme disciplina, características centrais desse sistema, que teve, segundo a tradição Hindu, origem na Índia antiga com os mestres tântricos *Gorakshanatha* e *Matsiendra Nāta*. O Hatha Yoga também costuma ser definido como o Yoga do Sol (*ha*) e da Lua (*tha*), que simbolicamente representam esses dois grandes princípios, feminino e masculino, que também são aspectos dinâmicos do corpo. O equilíbrio e a unificação dessas duas forças seriam um dos objetivos deste Yoga (Gnerre, 2009).

Dentro da tradição, o corpo vinha sendo reconhecido como obstáculo para a realização espiritual e por muito tempo foi negligenciado. O Hatha Yoga, como bem explica Gnerre (2009), rompe com este modelo, e faz nascer, a partir de uma matriz tântrica, uma nova concepção de corpo, agora divinificado; e o ideal de “corpo diamantino”, que Segundo o Tantrismo deve ainda ser construído e descoberto.

Segundo o Professor Hermógenes (2013), importante difusor do Yoga no Brasil “o Hatha Yoga é aquele que, limpando as vidraças do corpo, permite que a Luz o penetre; que, lavando a alma das enfermidades e da fraqueza, faz o diamante do espírito refletir o Sol Infinito”. (p.39).

Dentre os principais textos clássicos dessa tradição encontra-se o *Hatha Yoga Pradipika* (HYP), obra escrita pelo Yogi Svátmárāma, composto por 389 versos e dividido em quatro capítulos que, apesar de sucintos, formam um verdadeiro manual de fundamentos e técnicas. No primeiro capítulo descrevem-se orientações sobre o local adequado, dieta, atitudes prévias e um conjunto de Ásanas.

Tradicionalmente os praticantes deveriam manter seu *sadhana* (prática) em sigilo e, recolhidos em uma pequena e solitária ermida (*matha*), se dedicar de maneira exclusiva segundo as instruções de seu mestre (*guru*):

“O matha deve ter uma pequena porta e carecer de janelas. O piso deve estar nivelado; nem demasiado alto nem demasiado baixo, e deve conservar-se muito limpo, coberto de esterco de vaca misturado com água (um germicida natural) e livre de insetos. O exterior deve ser agradável, com uma entrada, uma plataforma elevada e um poço de água. O conjunto deve estar rodeado por um muro” (I:13, p.)

No segundo capítulo é exposta a ciência do controle e expansão da energia vital (*pranayama*), que deve ser antecedida por seis purificações físicas (*shatkarma*) em casos de problemas de saúde. O terceiro capítulo adentra o processo do despertar da energia potencial, (*kundalini*), envolvendo selos ou gestos corporais (*mudras*), contrações físicoenergéticas específicas (*bandhas*) e algumas técnicas tântricas de manipulação da energia.

O último capítulo trata de técnicas meditativas mais sutis, como a de percepção do *náda*, um som supersutil audível apenas em estágios avançados de adequada purificação interna; a absorção da atenção na realidade transcendental (*laya*) e os diversos níveis de *samádhi*.

Segundo o livro, existem alguns requisitos importantes para o sucesso na prática, são eles: esforço, determinação destemida, conhecimento discriminativo, perseverança, confiança nos ensinamentos e afastamento de companhias supérfluas. Má alimentação, excessos, esgotamento físico, ascetismo extremo e inquietude levam o praticante ao fracasso.

1.1 A PRÁTICA DE HATHA YOGA

Apesar das muitas transformações desde o seu surgimento, em especial no Ocidente, ainda nos dias atuais a escolha cuidadosa do local, dieta e o desenvolvimento de atitudes específicas são igualmente importantes para que o praticante tenha sucesso. O local da prática, do mesmo modo, deve ser agradável, limpo, protegido de condições climáticas não

favoráveis; e livre, na medida do possível, de fatores distratores ou de interrupção, como passagens de pessoas e ruídos, especialmente nas fases iniciais.

Quanto às atitudes em termos de ética e observâncias internas, conhecidas como *Yamas* e *Nyamas*, seguem-se as orientações para o contínuo desenvolvimento de *Ahimsa* (ser pacífico ou não violento), *Satya* (ser verdadeiro), *Asteya* (não roubar), *Brahmacharya* (utilização adequada da energia sexual), *Aparigraha* (desapego), *Saucha* (limpeza), *Santosha* (contentamento), *Tapas* (disciplina), *Svadhyaya* (estudo próprio e disciplinado) e *Ishwara Pranidhana* (entrega ou fé) (Martins, 2014).

Ásanas, *Pranayamas* e *Shatkarmas* continuam sendo elementos que recebem importante ênfase dentro desse sistema. *Ásana* significa “assento” ou “postura” e tem como objetivo promover integração entre corpo e mente e preparar o praticante para a meditação (Feurstein, 2001).

Segundo Blay (2001), a execução dos *Ásanas* apresenta uma série de características específicas que a difere de outros exercícios físicos e são essenciais para que os objetivos sejam alcançados. Dentre elas estão: respiração regular e profunda; relaxamento; permanência prolongada, que se amplia de forma progressiva e permite o refinamento das percepções sobre a relação entre as posturas e os elementos que a integram, como a respiração e o foco do olhar (*drishti*), e o estados mentais e emocionais; e lentidão, que permite uma execução mais precisa e uma consciência mais atenta aos detalhes.

Segundo o *HYP*, enquanto a respiração for irregular, a mente apresentará um funcionamento instável, gerando desequilíbrios de todas as ordens. Através do conhecimento, do controle e da expansão adequada da respiração (e da energia vital ou *prana*) o praticante será capaz de alcançar a estabilidade. *Nádí shodhana*, ou respiração polarizada, é indicado desde os primórdios como um dos primeiros *pranayamas* a serem executados. Acredita-se que este seja fundamental para a purificação e preparo da extensa rede de canais sutis (*nadís*) que possibilitam uma execução bem sucedida dos *pranayamas* seguintes (Martins, 2014).

As purificações físicas, denominadas *shatkarmas*, estão também consideradas entre os primeiros passos da prática, em especial para os indivíduos com quadros de desequilíbrio na saúde. As principais são: *dhauti*, limpeza do trato intestinal através da ingestão de um pano úmido, que é retirado logo em seguida; *vasti*, lavagem intestinal; *neti*, limpeza dos seios nasais; *trátaka*, purificação dos olhos através da lacrimação; e os exercícios de purificação do abdômen e estimulação do fogo gástrico, *navli e kapálabhāti*, respectivamente (Martins, 2014).

Tamas Uddiyana Bandha e Rajas Uddiyana Bandha são versões mais simples e acessíveis de exercícios para a purificação abdominal e costumam anteceder o treino para a realização do *Nauli*, técnica avançada que corresponde a realização de um profundo movimento de giro contínuo para esquerda e para direita.

II. PARÂMETROS COGNITIVOS

2.1 A MEMÓRIA HUMANA

A memória é uma função complexa que confere singularidade e desempenha papel integrador e constitutivo em relação às experiências pessoais e com o mundo. É por meio dela que o indivíduo adquire, codifica, armazena e recupera informações (Lasca, 2003; Banich, 2004).

Novas informações são convertidas em impulsos nervosos, e ao serem transmitidas para regiões específicas do hipocampo, causam modificações morfológicas responsáveis pela formação de novas memórias. Informações importantes tendem a ser conservadas e armazenadas em estruturas corticais especializadas, permitindo assim a recuperação futura (Banich, 2004; Izquierdo, 2011).

Segundo o modelo de Squire e Morgan (1996), a memória é composta por múltiplos sistemas que funcionam de forma independente, mas que cooperam entre si: a memória sensorial, que pode ser: visual, auditiva, tátil, gustativa ou olfativa; a memória de curta duração e a memória de longa duração, divididas com base no tempo de retenção da memória (Gazzaniga, Ivry e Mangun, 2011).

A informação mantida por um período de tempo significativo é conhecida como memória de longa duração e pode ser dividida em memória explícita ou declarativa e memória implícita ou não declarativa. A memória explícita caracteriza-se pelo acesso consciente ao conteúdo da informação e compreende: memória episódica, relacionada à capacidade de lembrar episódios e momentos específicos associados a um contexto espacial e temporal; e memória semântica, que se refere ao conhecimento geral sobre o mundo (Baddeley, et al., 2011).

Já a memória implícita usualmente se evidencia através do desempenho em lugar de uma lembrança evidente, compreendendo habilidades, hábitos, condicionamentos, etc.

Estudos apontam a existência de declínio principalmente sobre a memória episódica com o envelhecimento, sistema que apresenta um desenvolvimento tardio e deterioração precoce, sendo mais vulnerável do que os demais. A memória semântica, assim como a memória implícita não apresentam déficits tão marcantes (Baddeley, et al., 2011; Gazzaniga et al., 2011; Gomes, 2007; Rocha, 2011; Tulving, 2002).

Ateremos-nos neste estudo à avaliação das queixas associados a problemas de memória (retrospectiva e prospectiva) cotidianos e da memória operacional, que pertence ao sistema de memória de curta duração e, ao lado da memória episódica, é uma das mais prejudicadas com o processo de envelhecimento (Gomes, 2007).

A memória retrospectiva refere-se às lembranças que foram vivenciadas no passado, enquanto a memória prospectiva se refere à capacidade de recordar ações pretendidas e atividades que devem ser realizadas em um momento futuro específico (Smith, 2003). Já a memória operacional ou de trabalho, se fundamenta na suposição de que existe um sistema que permite a manutenção e manipulação temporárias de informação, sendo fundamental para a realização de muitas tarefas. Com o envelhecimento, pressupõe que os declínios sobre a memória operacional acontecem de forma progressiva, em especial quando envolve tarefas que requerem velocidade de processamento (Baddeley, et al., 2011).

2.2 A ATENÇÃO

O ambiente fornece a todo instante uma enorme quantidade de informações e são os processos de atenção que tornam possível a seleção daquelas que são, dentre os inúmeros estímulos, as mais relevantes, possibilitando uma utilização sensata e adequada desses recursos (Gazzaniga et al., 2011).

A atenção é, igualmente, uma função cognitiva complexa e à medida que envelhecemos a capacidade de inibir informações irrelevantes parece ser reduzida, assim como o desempenho em habilidades que exigem concentração intensa. O estudo de Charness (1985,

citado por Baddeley, Anderson e Eysenck, 2011) sobre o desempenho de jogadores de xadrez, por exemplo, mostra que os jogadores mais velhos tendem a examinar menos opções que os mais jovens, porém com mais profundidade. Achado que pode refletir uma dificuldade crescente de estar atento de forma constante em várias fontes de informação (Baddeley et. al., 2011).

Neste estudo, avaliaremos a atenção concentrada, que se refere à capacidade de manter a vigilância sobre os objetos de interesse, enquanto estímulos distratores estão presentes; e a atenção plena (ou *Mindfulness*), que em termos psicológicos ocidentais, se refere à habilidade metacognitiva de prestar atenção, de maneira consciente e sem julgamentos, ao que acontece no momento presente (realidade interna e/ou externa) (Siegel, Germer e Olendzky, 2009).

Acredita-se que estados de consciência mais refinados se estabelecem através da prática de *Mindfulness*, e que as habilidades de observação e monitoramento desenvolvidas, ajudam o indivíduo a desenvolver uma perspectiva mais saudável em relação a corrente de eventos que se apresentam. A partir de uma atitude de aceitação e paciência, passa a ser capaz de tomar distância de padrões mentais não adaptativos, tendo assim oportunidade de lidar com as situações e desafios da vida diária de modo mais consciente (Rapgay e Bystrysky, 2009).

III. PARÂMETROS PSICOLÓGICOS AFETIVOS

Segundo Lent (2001), é possível classificar as emoções em positivas e negativas, levando em conta a sua valência; e também dividi-las em três grandes grupos: as emoções primárias (inatas), as secundárias (influenciadas pelo contexto social e cultural) e as emoções de fundo. Emoções de fundo referem-se a estados gerais de bem-estar ou mal-estar, onde estão incluídos, a calma, a ansiedade e os estados depressivos. São sentidas de modo contínuo durante um determinado período e são capazes de influenciar emoções primárias e secundárias, que passam a atuar de forma simultânea.

Cada emoção apresenta um padrão característico de manifestações fisiológicas (respostas comandadas pelo sistema nervoso autônomo) e comportamentais (de natureza reflexa ou voluntária) e em cada indivíduo esse padrão adquire diferentes nuances, podendo se apresentar de forma fraca, intensa ou até mesmo patológica, e envolver praticamente todos os sistemas do organismo. As emoções de fundo costumam apresentar um repertório distinto de manifestações, como a postura, que difere nitidamente em um indivíduo deprimido (Lent, 2001).

O medo, por exemplo, emoção considerada primária e adaptativa, pode ser passageiro ou duradouro, condição que será determinada pelo estímulo que o provocou. O estímulo pode ser realmente ameaçador ou virtual, ou seja, não está necessariamente presente, mas sinaliza um risco iminente. Quando isso acontece durante muito tempo, surge o que denominamos ansiedade, e que pode alcançar estados patológicos diversos, como a síndrome do pânico. Na ansiedade e no estresse, as manifestações fisiológicas do medo ultrapassam o âmbito do SNA, atingindo o sistema endócrino e imunitário e, por isso, tornam-se mais duradouras e nocivas (Lent, 2001).

A amígdala, ou complexo amigdalóide, é uma estrutura do lobo temporal que funciona como botão de disparo das reações ao medo e pode ser dividida em: grupo basolateral; grupo central; e grupo corticomédial. Postula-se que ela ocupa posição ideal para essa função, pois o

grupo basolateral apresenta conexões aferentes que permitem a recepção dos estímulos causadores do medo, ao mesmo tempo que apresenta núcleos capazes de emitir projeções ao grupo central, que é o elo de saída. Este estabelece conexões com o hipotálamo, núcleos bulbares e com a substância cinzenta periaquedutal, responsável pela organização das respostas comportamentais (Lent, 2001).

Declínios e queixas cognitivas aparecem com frequência associados com níveis de estresse, ansiedade, sintomas de depressão e autoestima. Corrêa e Hamdam (2009), por exemplo, encontraram diferenças significativas nos testes de memória imediata realizados por Idosos com sintomas depressivos, evidenciando dificuldades em relação à aquisição e codificação de informações, que já foram observadas em estudos anteriores.

No estudo de Santos et al. (2012), idosos com queixa subjetiva de comprometimento de memória foram identificados com maior estresse, mais sintomas depressivos e baixa autoestima em comparação aos idosos sem queixa. Deste modo, os resultados benéficos da prática de Yoga sobre a cognição possivelmente também estão associados à redução dos níveis de estresse, ansiedade e depressão proporcionados (Rocha, 2011).

IV. O YOGA NA SAÚDE COGNITIVA E AFETIVA

Além dos diversos benefícios constatados na saúde de um modo geral (Wang, 2009), o Yoga, apresenta especificidades que o difere de outros exercícios físicos e têm demonstrado benefícios importantes sobre a cognição e parâmetros afetivos associados.

No estudo de Gothe et. al., (2014), por exemplo, após uma intervenção de dois meses com 118 idosos saudáveis, a prática regular de Yoga beneficiou as medidas de memória de trabalho, deslocamento e flexibilidade mental de modo mais significativo do que o alongamento. Idosos residentes em asilos que praticaram por seis meses apresentaram desempenho significativamente melhor nas tarefas de atenção, memória visual, fluência verbal e função executiva quando comparados ao grupo controle passivo (Hariprasad et al., 2013).

A metanálise realizada por Goeth e MacAuley (2015) envolvendo 15 RCT's e sete estudos sobre os efeitos agudos do Yoga, apontou tamanho de efeito moderado para os RCT's, sendo a atenção e a velocidade de processamento as mais beneficiadas, seguidas pelas funções executivas e memória; e efeito global forte dos estudos agudos, sendo o mais significativo para a memória, seguida pelas medidas de velocidade de atenção e processamento; e funções executivas.

O Yoga também já tem sido associado com mudanças positivas na estrutura do cérebro. No estudo transversal de Afonso, et. al., (2016) 21 mulheres idosas, que praticavam Yoga por no mínimo oito anos, apresentaram espessura cortical significativamente maior do lobo pré-frontal esquerdo do que mulheres que nunca haviam praticado.

Análises de imagem por ressonância magnética (fMRI) realizadas por Hariprasad et al. (2013) apontaram aumentos significativos no volume do hipocampo bilateralmente após três meses de práticas em Idosos, indicando que a prática regular de Yoga tem potencial para reduzir a neurosenescência.

O Yoga vem chamando cada vez mais atenção como um sistema eficaz para administração do estresse; redução de sintomas ansiosos e depressivos e; promoção de bem-estar e qualidade de vida. Michaelsen e col. (2005), após um programa de três meses, identificaram melhorias acentuadas sobre o estresse, analisado através do cortisol salivar; estado e traço de ansiedade; bem-estar; vigor; e sintomas depressivos em mulheres que se consideravam emocionalmente desequilibradas, quando comparadas ao grupo controle (lista de espera).

Voluntários Ansiosos, mas não do grupo-controle, reduziram os níveis de ansiedade, depressão e estresse, e também aumentaram o sentimento de otimismo após uma intervenção de seis semanas, declarando que as práticas de Yoga beneficiaram suas vidas em múltiplos aspectos (Kjellgren, A., Bood, S.A., Axelsson, K., Norlander, T., Saatcioglu, 2007).

O ensaio clínico controlado de Daleprane (2011) encontrou resultados significantes de redução do estresse, ansiedade, frequência cardíaca e frequência respiratória após todas as intervenções com mulheres mastectomizadas, enquanto a pressão arterial permaneceu sem alteração relevante. O Autor sugere que o Hatha-Yoga é uma ferramenta eficaz para auxiliar no enfrentamento de doenças como o câncer, à medida que promove autoconhecimento, favorece o humor, a autoestima, parâmetros vitais e auxilia no processo de recuperação funcional desses pacientes. Conclui enfatizando que esse sistema merece importante atenção dos profissionais de saúde.

4.1 Justificativa

Envelhecer com saúde é uma questão de direitos. E como consequência da transição demográfica no país, a saúde do idoso tornou-se uma das prioridades do Pacto Pelo Vida, dimensão contemplada nas diretrizes do Pacto pela Saúde (Portaria/GM nº 399). A política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), em consonância com as recomendações da ONU em 2002, tem como compromisso primordial a promoção de um envelhecimento Ativo e Saudável, tendo entre suas diretrizes o apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas para esse fim (MS, 2010).

Ainda pouco investigada, a prática de *Hatha Yoga* parece representar uma possibilidade de intervenção acessível e segura para a prevenção e promoção de saúde cognitiva para população crescente de idosos. A proposta deste trabalho consiste, portanto, em uma temática que carece de investigações e que demanda importante atenção. E se justifica na medida em que busca atuar de forma efetiva na qualidade de vida dessa população.

4.2 Objetivos

4.2.1 Objetivos Gerais

Verificar os efeitos de uma intervenção breve e estendida em Yoga sobre parâmetros atencionais, mnemônicos e afetivos em idosos saudáveis sem experiência prévia com essa prática.

4.2.2 Objetivos específicos

- I. Verificar os efeitos da prática regular breve e estendida de Yoga sobre a capacidade atencional seletiva e sustentada, avaliada pelo teste D2.
- II. Avaliar os efeitos regulares da prática regular breve e estendida sobre as diferentes facetas da atenção plena percebida dentro da vida diária.

- III. Investigar se existem diferenças nas queixas subjetivas de memória prospectiva e retrospectiva após a intervenção estendida em Yoga.
- IV. Analisar o desempenho de memória de trabalho após a intervenção breve e estendida em Yoga, investigada pelo Subteste de sequência de números e letras – WAIS III.
- V. Verificar os efeitos da prática breve e estendida sobre os níveis de ansiedade e depressão percebidos;
- VI. Comparar o desempenho atencional, mnemônico e afetivo do grupo praticante de Yoga com os demais.

4.3 Hipóteses

- I. A prática regular breve e estendida em Yoga será capaz de aprimorar o desempenho atencional e mnemônico dos participantes; e reduzir os sintomas ansiosos e depressivos percebidos.
- II. A intervenção breve e estendida em Yoga beneficiará de modo mais significativo os parâmetros estudados do que o alongamento e a ausência de exercícios físicos.

V - MÉTODO

5.1 Local da Pesquisa

5.1.1 Intervenção breve

A intervenção e as coletas foram realizadas em salas adequadas e climatizadas do Centro de Práticas Integrativas do Sistema Único de Saúde (SUS), nomeada como *Equilíbrio do Ser*, localizado no bairro dos bancários em João Pessoa. Este é um serviço de referência em atenção e práticas integrativas e complementares em saúde (PICS).

5.1.2 Intervenção estendida

A etapa das coletas foi realizada em salas adequadas e climatizadas do Laboratório de Neurociência Social, situado no Centro de Ciências da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), quando não foi possível, os avaliadores foram até a casa do participante. As práticas regulares aconteceram inicialmente no ginásio G1 do Centro de Ciências da Saúde (CCS), situado no Campus I da UFPB (Cidade Universitária, s/n - João Pessoa - PB. Departamento de Educação Física), mas devido a condições inadequadas de temperatura e ruídos, foram transferidas para o Coreto do DEF/UFPB, área externa e aberta de atividades localizada em local público da universidade, e portanto, sujeita à distrações externas visuais e sonoras.

5.2 Ética

O estudo teve início apenas após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos do Centro de Ciências da Saúde (CCS-UFPB), sob o protocolo nº 2.686.195 (CAAE: 89534818.8.0000.5188), presente no **ANEXO 1**. Os participantes foram informados sobre os objetivos, etapas, riscos e benefícios associados à pesquisa antes de serem avaliados. Todos foram assegurados da condição de anonimato e estavam cientes que a participação era de caráter voluntário, e que, portanto, poderiam se recusar e desistir da pesquisa a qualquer momento sem prejuízos.

5.3 Delineamento da pesquisa

Trata-se de um estudo quase experimental e longitudinal, composto por duas intervenções: uma intervenção breve (15 dias) e uma estendida (três meses). A variável independente é a prática de Yoga, expressa através dos grupos experimentais (G1) e controle (G2), ativo (alongamento) na intervenção breve e passivo (lista de espera) na intervenção estendida. A variável dependente é o desempenho dos voluntários nas tarefas cognitivas e o nível das taxas de ansiedade e depressão.

5.4 Participantes

Participaram deste estudo 28 idosos brasileiros, de ambos os sexos, na faixa etária de 59 e 73 anos, que foram divididos em dois grupos. O primeiro deles, participou de intervenção breve, com duração de 15 dias, e foi composto por 14 voluntários (Yoga=6; Alongamento=8); o segundo participou de uma intervenção estendida, com duração de três meses e também foi composta por 14 voluntários (Yoga=8; controle sedentário=6). Os grupos foram compostos por sujeitos predominantemente saudáveis, do sexo feminino (78,57%), brancos (64,29%), católicos (53,57%), aposentados (75,00) e com nível superior completo (64,29%). O fluxograma dos participantes encontra-se na figura 1.

Tabela 1: Idade e escores do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) nos grupos estudados

Variável	Intervenção Breve			Intervenção Estendida		
	Yoga	Controle	p	Yoga	Controle	p
Idade	67,83 (\pm 4,70)	65,00 (\pm 3,89)	<0,14	64,63 (\pm 4,37)	63,50 (\pm 1,16)	<0,27
Meem	28,67 (\pm 0,81)	27,63 (\pm 1,40)	<0,16	27,75 (\pm 1,16)	27,50 (\pm 1,37)	<0,78

Nota: Valores expressos em média e desvio padrão.

Tabela 2: Caracterização da amostra submetida à intervenção breve

Variável	Grupo				% total
	Yoga (N)	%	Controle (N)	%	
Sexo					
Feminino	6	100,00	5	62,50	78,57
Masculino	0	0,00	3	37,50	21,43
Etnia					
Branco	5	83,33	6	75,00	78,57
Negro	0	0,00	1	12,50	7,14
Pardo	1	16,67	1	12,50	14,29
Amarelo	0	0,00	0	0,00	0,00
Escolaridade					
Ensino médio Completo	2	33,33	5	62,50	50,00
Superior Incompleto	0	0,00	0	0,00	0,00
Superior Completo	4	66,67	3	37,50	50,00
Pós graduação	0	0,00	0	0,00	0,00
Estado Civil					
Casado	3	50,00	5	62,50	57,14
Solteiro	2	33,33	1	12,50	21,43
Divorciado	1	16,67	2	25,00	21,43
Viúvo	0	0,00	0	0,00	0,00
Atividade Laboral					
Aposentado	5	83,33	6	75,00	78,57
Ativo	1	16,67	2	25,00	21,43
Dono de Casa	0	0,00	0	0,00	0,00
Profissão					
Telefonista	1	16,67	1	12,50	14,29
Eletricista	0	0,00	1	12,50	7,14
Militar	0	0,00	1	12,50	7,14
comerciária	0	0,00	1	12,50	7,14
Dona de casa	1	16,67	1	12,50	14,29
professora	3	50,00	1	12,50	28,57
taxista	0	0,00	1	12,50	7,14
auxiliar administrativo	0	0,00	1	12,50	7,14
servidor publico	1	16,67	0	0,00	7,14
Renda					
Até 2 salários	1	16,67	3	37,50	28,57
Entre 3 e 6	5	83,33	5	62,50	71,43
Superior a 6	0	0,00	0	0,00	0,00
Doença Crônica					
Diabetes	0	0,00	2	25,00	14,29
Hipertensão Arterial	1	16,67	3	37,50	28,57
Doença psiquiátrica					
Depressão	0	0,00	0	0,00	0,00
Transtorno de Ansiedade	0	0,00	0	0,00	0,00
Transtorno de Ansiedade	0	0,00	0	0,00	0,00

generalizada (TAG)

Uso de drogas

Álcool – consumo não nocivo	1	16,67	1	12,50	14,29
-----------------------------	---	-------	---	-------	-------

Religião

Católico	3	50,00	6	75,00	64,29
Espírita	1	16,67	0	0,00	7,14
Evangélico	0	0,00	0	0,00	0,00
Adventista	0	0,00	0	0,00	0,00
Sem religião	2	33,33	2	25,00	28,57

Tabela 3: Caracterização da amostra submetida à intervenção estendida

Variável	Grupo				
	Yoga (N)	%	Controle (N)	%	% total
Sexo					
Feminino	6	75,00	5	83,33	78,57
Masculino	2	25,00	1	16,67	21,43
Etnia					
Branco	3	37,50	4	66,67	50,00
Negro	2	25,00	0	0,00	14,29
Pardo	1	12,50	2	33,33	21,43
Amarelo	2	25,00	0	0,00	14,29
Escolaridade					
Fundamental Completo	1	12,50	1	16,67	14,29
Superior Incompleto	0	0,00	1	16,67	7,14
Superior Completo	7	87,50	4	66,67	78,57
Pós graduação	0	0,00	0	0,00	0,00
Estado Civil					
Casado	2	25,00	3	50,00	35,71
Solteiro	4	50,00	2	33,33	42,86
Divorciado	1	12,50	0	0,00	7,14
Viúvo	1	12,50	1	16,67	14,29
Atividade Laboral					
Aposentado	6	75,00	4	66,67	71,43
Ativo	1	12,50	2	33,33	21,43
Dono de Casa	1	12,50	0	0,00	7,14
Profissão					
Terapeuta Holística	1	12,50	0	0,00	7,14
Economista	1	12,50	0	0,00	7,14
Contador	1	12,50	0	0,00	7,14
Psicólogo	1	12,50	2	33,33	21,43
Pedagogo	1	12,50	0	0,00	7,14
Professor	2	25,00	1	16,67	21,43

Dono de Casa	1	12,50	0	0,00	7,14
Técnico de Enfermagem	0	0,00	1	16,67	7,14
Técnico em Contabilidade	0	0,00	1	16,67	7,14
Renda					
Até 3 salários	2	25,00	6	100,00	57,14
Entre 3 e 5	6	75,00	0	0,00	42,86
Superior a 5	0	0,00	0	0,00	0,00
Doença Crônica					
Diabetes	0	0,00	1	16,67	7,14
Hipertensão Arterial	2	25,00	1	16,67	21,43
Doença psiquiátrica					
Depressão	1	12,50	1	16,67	14,29
Transtorno de Ansiedade	0	0,00	1	16,67	7,14
Transtorno de Ansiedade generalizada (TAG)	0	0,00	1	16,67	7,14
Uso de drogas					
Álcool – consumo não nocivo	2	25,00	2	33,33	28,57
Religião					
Católico	4	50,00	2	33,33	42,86
Espírita	3	37,50	0	0,00	21,43
Evangélico	0	0,00	1	16,67	7,14
Adventista	0	0,00	1	16,67	7,14
Sem religião	1	12,50	2	33,33	21,43

5.4.1 Critérios de inclusão

Todos os participantes cumpriram os seguintes critérios de elegibilidade: (i) Qualquer voluntário com idade igual ou superior a 60 anos que aceitou participar do estudo, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**APÊNDICE A**); (iii) Pessoas que tinham a capacidade de ler e escrever e realizar de maneira adequada as atividades propostas; (iv) Indivíduos sem experiência prévia regular com Yoga; (v) Indivíduos que não estão praticando outra atividade física estruturada (2x ou mais por semana).

5.4.2 Critério de exclusão

Foram excluídos do estudo os participantes que apresentaram comprometimento cognitivo ou/e patologia neuropsiquiátrica como: (i) Traumatismo crânio-encefálico; (ii) Distúrbios de aprendizagem; (iii) Abuso de álcool ou drogas; (iv) Presença de graves déficits de audição ou de fala, que dificultem fortemente a comunicação; (v) Doenças do sistema nervoso (Ex.: Doença de Parkinson, Doença de Alzheimer, Esclerose Múltipla); e (vi) Doenças cerebrovasculares.

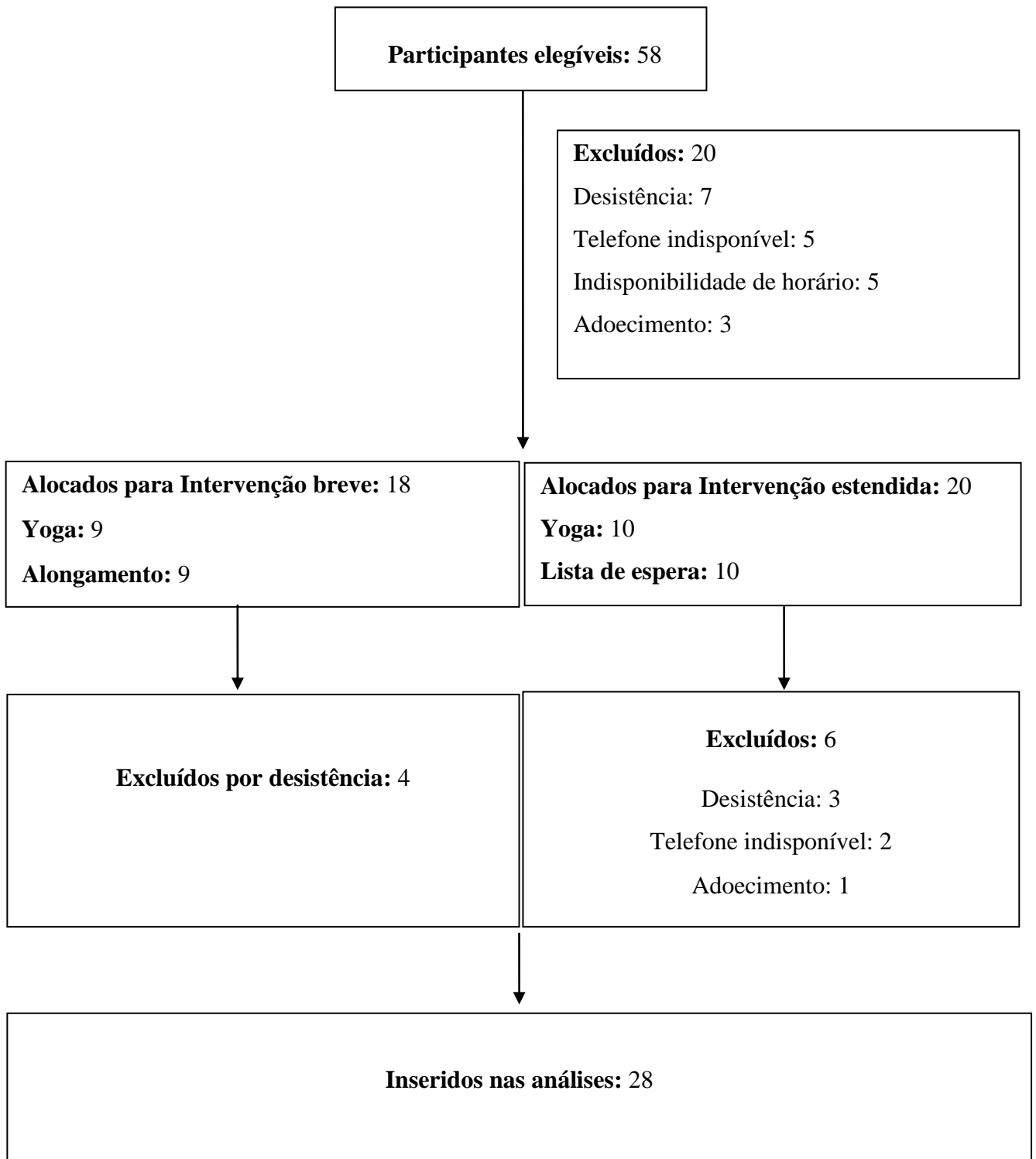


Figura 1. Fluxograma de participantes do estudo

5.5 Material

5.5.1 Instrumentos para caracterização e homogeneização da amostra

I. *Questionário composto por questões sócio-demográficas* (como idade, sexo, estado civil, entre outras) e clínicas, ver **APÊNDICE B**.

II. *O Mini Exame do Estado Mental (MEEM)* que avalia a função cognitiva e possibilita o rastreamento de quadros de demências. A pontuação varia de 0 a 30, onde o total zero indica o maior grau de comprometimento cognitivo e o total 30 a melhor capacidade cognitiva. (Folstein, Folstein, e Mchugh, 1975).

III. *Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer (FAQ)* constituído por 10 itens que tem como objetivo verificar o grau de independência do indivíduo para realizar as atividades instrumentais da vida diária (como cozinhar, manusear o próprio dinheiro, fazer compras, compreender o meio em que vive etc) (Pfeffer, Kurosaki, Harrah, Chance e Filos, 1982).

5.5.2 Avaliação dos parâmetros cognitivos

Para avaliação dos processos cognitivos foi utilizada uma bateria neuropsicológica flexível:

I. *Teste D2: Atenção Concentrada*; tarefa que exige observação rápida e exata de detalhes. Foi elaborada para mensurar a aptidão para dirigir e tem por objetivo avaliar a atenção orientada/seletiva e sustentada e habilidade de busca visual (Moraes, 2011).

II. *Questionário das Facetas de Mindfulness (FFMQ-BR)*, composto por 38 sentenças que buscam avaliar sete facetas da atenção plena, são elas: 1) Não julgar a experiência interna; 2) Agir com consciência (piloto automático); 3) Observar; 4) Descrever (formulação positiva); 5) Descrever (formulação negativa); 5) Não reatividade; 6) Agir com consciência (distração). O avaliado deve circular a resposta que melhor descreve a frequência com que as sentenças apresentadas são verdadeiras (Ex: Quando estou caminhando, eu deliberadamente percebo as sensações do meu corpo em movimento) (Barros, Kozasa, Souza e Ronzani, 2014).

III. *Questionário De Memória Prospectiva e Retrospectiva (QMPR)*, composto por 16 questões sobre problemas de memória que são habituais na população. O avaliado deve definir, utilizando uma escala de 1 a 5, a frequência com que cada problema ocorre em seu cotidiano.

IV. Subteste de sequência de números e letras – WAIS III, teste que requer do sujeito a retenção de números e letras, apresentados de forma alternada, e a organização simultânea destas duas sequências (Moraes, 2011).

5.5.3 Avaliação dos parâmetros psicológicos afetivos

I. *Escala Hospitalar para Ansiedade e Depressão (HAD)*; validada para população brasileira por Botega, Bio, Zomignani, Junior e Pereira (1995). É composta por 14 questões do tipo múltipla escolha, sendo sete para ansiedade e sete para depressão. A pontuação total vai de 0 a 21 para cada subescala.

5.6 Procedimento

5.6.1 Intervenção breve

Após aprovação pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da UFPB, foi oficializada a parceria com o *Equilíbrio do Ser*, que disponibilizou o espaço físico e o material básico necessário para a realização das aulas. Os participantes eram idosos já cadastrados no serviço e o contato e o convite foi realizado junto aos terapeutas do próprio Centro. Cada voluntário participou de uma entrevista individual, onde foram explicados os objetivos na pesquisa, riscos e benefícios; entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para ser assinado; e administrados os questionários e testes selecionados. Após essa primeira avaliação, foram ministradas as práticas de Yoga e Alongamento, por um instrutor de Yoga capacitado pela *Federação Internacional de Yoga (IYTR - Uruguai)* e registrado pela *Aliança do Yoga*, duas vezes por semana e durante um período de quinze dias,

o que correspondeu à cinco sessões de 1 hora aproximadamente. Após a intervenção, todos os participantes foram submetidos ao reteste.

5.6.2 Intervenção estendida

Após aprovação pelo mesmo Comitê de Ética, foi oficializada a parceria com o Departamento de Educação Física, que disponibilizou o espaço físico e o material básico necessário para a realização das aulas. Os participantes foram voluntários convidados através de cartazes divulgados em locais estratégicos da cidade e mídias digitais. Nos cartazes já estavam contidos alguns critérios e condições básicas de participação, como: idade, não estar praticando outra atividade, estar disposto a ser sorteado, etc. Os Idosos entravam em contato para efetivação da inscrição e quando se contabilizou 40 inscritos, a avaliação inicial, dividida em dois encontros, foi agendada individualmente com cada participante.

No primeiro encontro foram explicados os objetivos da pesquisa, riscos e benefícios; entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para ser lido e assinado; e, administrados os questionários correspondentes à triagem. E no segundo encontro, a avaliação dos parâmetros psicológicos afetivos e cognitivos foi realizada.

Após essa primeira avaliação, os voluntários foram alocados através de uma randomização (simples) para a condição experimental ou controle e orientados sobre o início das aulas, que contou com um encontro inicial de boas vindas, onde todos os participantes tiveram a oportunidade de se apresentar, falar sobre as suas impressões e expectativas; e informações e orientações importantes sobre as práticas foram passadas. As aulas aconteceram duas vezes por semana durante um período de três meses, igualmente ministradas pelo mesmo professor habilitado.

5.7 Plano de Aula

As práticas de *Hatha Yoga* (Apêndice C) em linhas gerais foram delineadas a partir dos seguintes elementos:

I. *Centramento*: Momento inicial onde se trabalha a consciência do momento presente, do próprio corpo, do estado mental e emocional, da respiração, etc;

II. *Tamas Uddiyana Bandha e Rajas Uddiyana Bandha*: Exercícios de limpeza (*krya*) para o intestino;

III. *Exercícios preparatórios*: Movimentos lentos realizados com o intuito de lubrificar as articulações e preparar o corpo para os *ásanas*;

IV. *Ásanas*: posturas psicofísicas que atuam no nível físico, emocional, mental e sobre a circulação da energia vital no organismo, revitalizando órgãos internos e preparando o praticante para a meditação (Borella et. al., 2007). Para a sua execução orientações também foram dadas em relação à posição do olhar (*drishti*) e das mãos (*mudras*).

V. *Nadi Shodhana Pranayama (respiração alternada)*: Com o polegar direito a narina direita deve ser obstruída. Iniciar a série inspirando pela narina esquerda, obstruir a narina esquerda com o dedo indicador e expirar pela narina direita. Ainda inspirar pela narina direita, obstruí-la e exalar pela narina esquerda. A sequência é repetida por alguns minutos.

VI. *Relaxamento*: Permanece-se deitado em decúbito dorsal, completamente estendido, com os olhos fechados, coluna ereta e os braços ao lado do corpo com as palmas voltadas para cima (*shavasana*). Orientações são dadas para que encontre conforto e relaxe o controle mental e cada parte do corpo.

VII. *Saudação final*

Quanto à intervenção em alongamento (Apêndice C), o plano de aula foi delineado a partir do protocolo de *Hatha Yoga*, de modo que fosse fisicamente semelhante ao mesmo. Ao

final das aulas também era acrescentado um momento para se deitar e de maneira livre e poder descansar.

5.8 Análises dos dados

Os participantes foram avaliados antes e após a intervenção e os dados coletados foram analisados pelo programa IBM SPSS Statistics 21.0 a partir dos testes U de Mann-Whitney e Wilcoxon, uma vez que os dados não apresentaram distribuição normal. Em todas as análises foi adotado um $p < 0,05$ para assumir diferenças significativas.

VI - RESULTADOS

6.1 Intervenção Breve

Na fase anterior à intervenção, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos em nenhuma das variáveis.

6.1.1 Teste D2 – Atenção concentrada

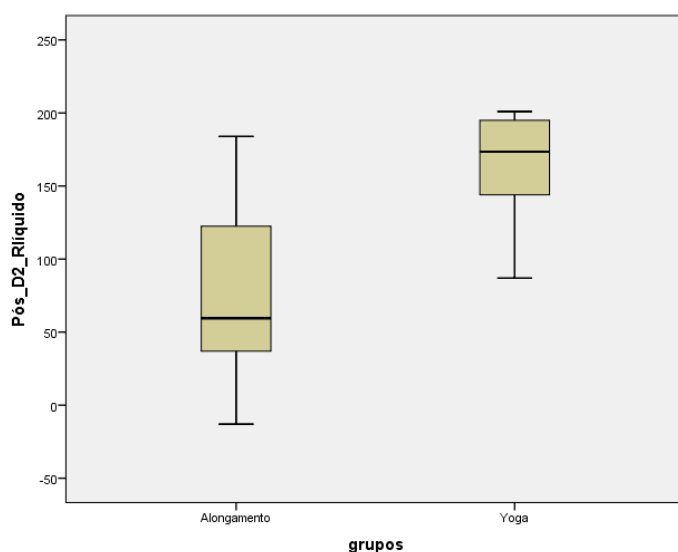


Figura 2. Desempenho total do G1 e G2 – Ativo no teste D2 após a intervenção

Quando os grupos foram comparados no momento pós-intervenção, foram encontradas diferenças significativas em relação à variável *Resultado Líquido* (RL) ($U= 5,5$; $z= -2,39$; $p=0,01$) e uma tendência sobre o *Resultado Bruto* (RB) ($U= 11,00$; $z=-1,67$; $p=0,09$), indicando que o grupo Yoga teve um melhor desempenho total na tarefa e a realizaram mais rapidamente. Quando foram comparadas as condições pré e pós no grupo Yoga, tendências à melhora nas mesmas variáveis RB ($z=-1,57$; $p=0,11$) e RL ($z=-1,57$; $p=0,11$) foram identificadas. Não foram encontradas melhoras significativas no desempenho atencional no grupo Alongamento.

6.1.2 FFMQ-BR - Atenção Plena

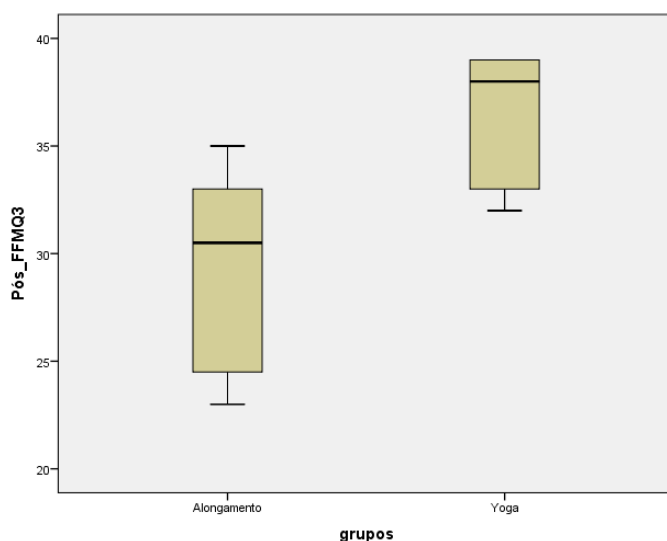


Figura 3. Desempenho atencional do G1 e G2 - Ativo na faceta 3 (Observar) de *Mindfulness* após a intervenção

No que diz respeito à atenção plena, quando foram comparados no momento pós-intervenção, diferenças significativas foram identificadas em relação à faceta 3 (Observar) ($U= 5,50$ $z=-2,41$; $p=0,01$) e tendências em relação à faceta 4 (Descrever – formulação positiva) ($U= 9,00$; $z=-1,94$ $p=0,05$), indicando maiores escores para o grupo Yoga em relação ao grupo Alongamento. Quando foram comparadas as condições pré e pós, o grupo Yoga apresentou tendências a melhorar a atenção relacionada à faceta 1 (não julgar a experiência interna) ($z=-1,57$; $p=0,1$) e a faceta 4 ($z=-1,89$; $p=0,05$), enquanto o grupo Alongamento apresentou uma tendência a piorar os aspectos ligados à faceta 1 ($z=-1,9$; $p=0,05$).

6.1.3 SNL (WAIS III) - Memória de trabalho

Após a intervenção não houve diferenças ou melhoras significativa dentro dessa variável em ambos os grupos.

6.1.4 HAD - Ansiedade e Depressão

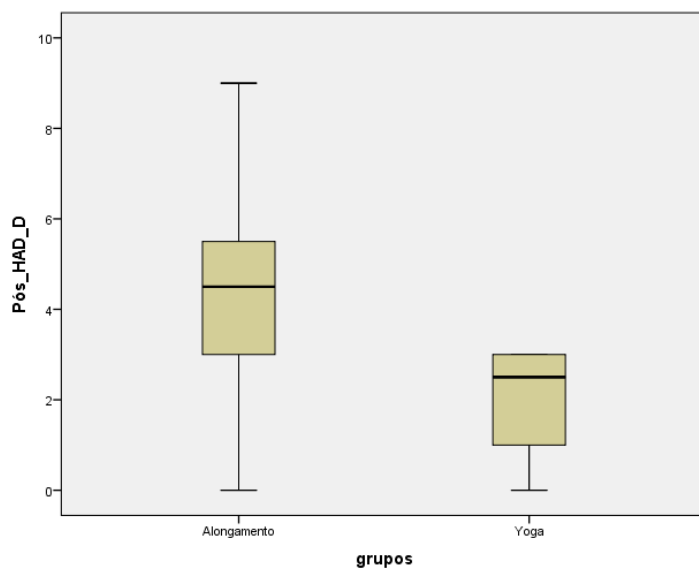


Figura 4. Sintomas de depressão do G1 e G2 - Ativo após a intervenção

Comparando os grupos após a intervenção, diferenças significativas foram encontradas apenas sobre os sintomas depressivos, tendo o grupo Yoga apresentado melhora ($U= 8,5$; $z=-2,05$; $p=0,04$).

6.2 Intervenção Estendida

6.2.1 Teste D2 – Atenção Concentrada

Após a intervenção não houve diferenças ou melhoras significativa dentro dessa variável em ambos os grupos.

6.2.2 FFMQ-BR - Atenção Plena

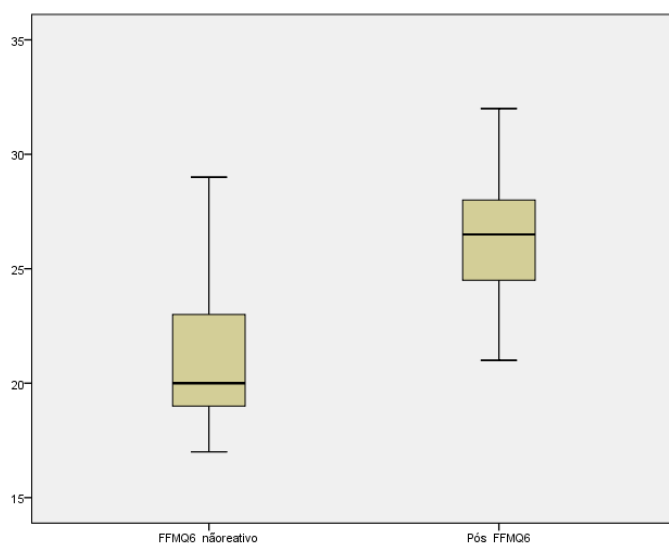


Figura 5. Desempenho atencional do G1 na faceta 6 (Observar) de *Mindfulness* após a intervenção

Diferenças significativas não foram encontradas entre os grupos após a intervenção, mas quando foram comparadas as condições pré e pós, o grupo Yoga apresentou uma melhora significativa sobre a faceta 6 (não reatividade à experiência interna) ($z=2,31$; $p=0,023$).

6.2.3 SNL (WAIS III) - Memória operacional

Após a intervenção, tendências a diferenças apareceram entre os grupos na variável memória de trabalho ($z= -1,86$; $p=0,07$), sugerindo um aprimoramento do grupo Yoga em manter e manipular as informações, apresentadas na tarefa, de modo temporário.

6.2.4 QMPR - Memória Prospectiva e Retrospectiva

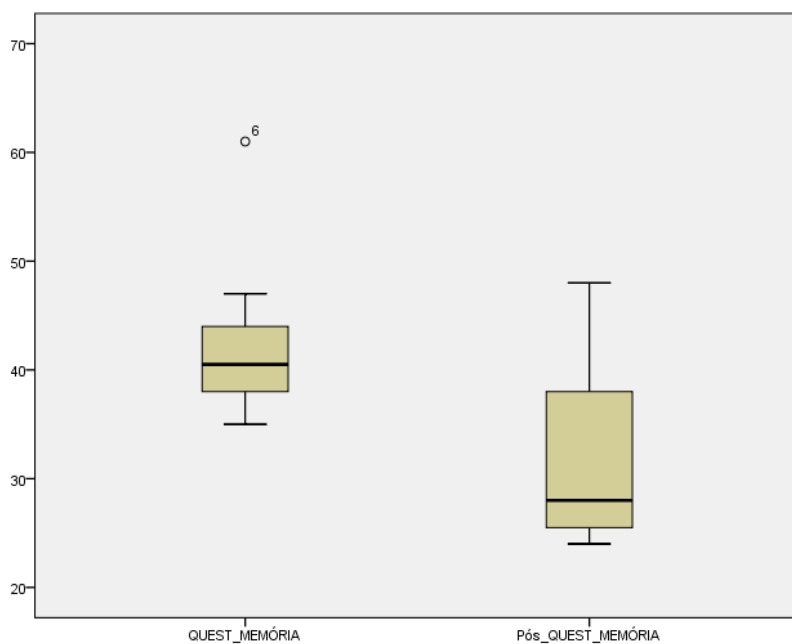


Figura 6. Queixas subjetivas de memória prospectiva e retrospectiva do G1 após a intervenção

Comparando as condições pré e pós, o grupo Yoga passa a relatar uma menor frequência dos problemas de memória considerados habituais no cotidiano ($z=-2,52$; $p=0,008$).

6.2.5 HAD - Ansiedade e Depressão

Diferenças significativas não foram encontradas entre os grupos após a intervenção, mas quando foram comparadas as condições pré e pós, o grupo Yoga apresentou tendência à melhora sobre os sintomas ansiosos ($z= -1,98$; $p=0,07$).

VII – DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Ambas as intervenções em Yoga (breve e estendida) foram capazes de proporcionar benefícios cognitivos significativos na população de idosos estudada. Não foram encontradas melhoras no desempenho cognitivo do grupo Alongamento, o que se assemelha aos resultados de outros estudos comparativos como o de Rocha (2011) e apoia as evidências de que os benefícios identificados se devem às especificidades de uma intervenção em Yoga e não estão associados exclusivamente à prática de exercícios físicos.

O desempenho cognitivo dos grupos experimentais foi semelhante ou superior quando comparado aos grupos controle, o que condiz com estudos de revisão como o de Govindaraj, Karmani, Varambally & Gangadhar (2016) e estudos comparativos com idosos como o de Gothe et. al., (2014). A memória foi avaliada apenas na intervenção estendida, que demonstrou efeito significativo sobre a capacidade de manutenção e manipulação de modo temporário (memória operacional) dos itens apresentadas no Subteste SNL (WAIS III); e sobre as queixas de memória prospectiva e retrospectiva, refletindo uma diminuição na frequência de esquecimentos percebidos sobre compromissos, planejamentos e acontecimentos característicos da vida cotidiana.

Quanto aos resultados de atenção concentrada, apesar de não demonstrarem alterações significativas após a intervenção estendida, apontam melhoras no grupo Yoga com apenas 15 dias de intervenção, expressas particularmente pela variável Resultado Líquido (RL) do teste D2, que corresponde ao total de acertos ou desempenho total. Trabalhos como o de Semple (2010) e de Chambers, Chuen Yee Lo & Allen (2008) postulam que práticas que envolvem atenção plena apresentam notável capacidade de otimizar o desempenho em tarefas atencionais.

Existem poucos estudos que comparam os benefícios do Yoga sobre a atenção plena, especialmente a partir da perspectiva das sete facetas do questionário *FFMQ-BR*. De todo

modo, encontramos semelhantemente ao estudo de Shelova, et. al (2009) benefícios significativos da prática de Yoga sobre alguns fatores associados à atenção plena. Sendo as facetas 3 (Observar) e 6 (não reatividade à experiência interna) as mais beneficiadas, podemos entender que o grupo Yoga passou a notar e estar mais atento às experiências e eventos (internos e externos) que se apresentavam no momento presente; e aprimorou a capacidade de perceber pensamentos, sentimentos e conteúdo internos sem reagir à eles, ou seja, sem ser afetado ou tomado por eles do mesmo modo que antes.

No grupo Alongamento observa-se uma tendência à piorar os aspectos atencionais ligados à faceta 1 (não julgar a experiência interna) de Atenção Plena, que parece estar atrelada a fatores intervenientes, já que as orientações para o alongamento são objetivas em relação a execução do movimento e em sua maioria neutras no sentido atencional, principalmente no que se refere à *Mindfulness*.

Tendências de melhora foram identificadas em ambos os parâmetros psicológicos afetivos avaliados nos grupos experimentais. Na intervenção estendida os níveis de ansiedade aparecem reduzidos e na intervenção breve os níveis de depressão, o que corrobora com a crescente literatura que postula otimização do Yoga sobre estresse, ansiedade, depressão, qualidade de vida e pontua influência indireta sobre a melhoria cognitiva a partir desses fatores (Michalsen *et al.*, 2005; Rocha, 2011).

Este estudo investigou uma amostra de idosos saudáveis e com altos níveis de escolaridade, e os resultados sugerem que a prática regular de *Hatha Yoga*, mesmo por um período curto de tempo, já apresenta um potencial para beneficiar os aspectos atencionais e de memória estudados, bem como reduzir os níveis percebidos de ansiedade e depressão. Acredita-se que resultados mais expressivos possam ser identificados em estudos futuros com amostras clínicas em faixas inferiores de escolaridade e saúde cognitiva/afetiva.

Entretanto, é importante pontuar algumas limitações e fatores intervenientes presentes neste estudo, como tamanho amostral reduzido, intervenção estendida realizada em espaço

aberto, sujeito à um maior número de distrações; entre outros; que comprometeram a possibilidade de delinear generalizações e indicações clínicas mais promissoras.

Diante disso, declaramos, por fim, que apesar do *Hatha Yoga* representar uma possibilidade promissora de intervenção acessível e segura para saúde cognitiva ainda é uma temática que carece de investigações. Novos estudos controlados e com grupo controle ativo, devem ser delineados para auxiliar no aprofundamento das compreensões sobre os efeitos cognitivos, e psicológicos afetivos associados, dessa prática.

VIII - REFERÊNCIAS

- Afonso, R. F., Balardin, J. B., Lazar, S., Sato, J. R., Igarashi N., Santaella, D. F., Lacerda, S. S., Amaro Jr, E. & Kozasa E. H. (2017). Greater Cortical Thickness in Elderly Female Yoga Practitioners – A Cross-Sectional Study. *Front. Aging Neurosci.* 9 (201). Doi: 10.3389/fnagi.2017.00201
- Baddeley A., Anderson, M.C., & Eysenck M.W. (2011). *Memória*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Barros, N. F. de, Siegel, P., Moura, S. M. de, Cavalari, T. A., Silva, L. G. da, Furlanetti, M. R., & Gonçalves, A. V. (2014). Yoga e promoção da saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*. 19 (4), 1305-1314. doi: 10.1590/1413-81232014194.01732013
- Banich, M. T. (2004). *Cognitive neuroscience and neuropsychology* (2° ed. ed., Vol. 2° ed.). Boston, Massachusetts, Estados Unidos da América: Houghton Mifflin.
- Barros, V., Kozasa E., Souza, I., & Ronzani, T. (2014, Julho-Setembro). Validity Evidence of the Brazilian Version of the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ). *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 30 (3), 317-327.
- Bernardi, M. L. D., Amorim, M. H. C., Santaella D. F., Barbosa, J. de A. N. (2013). *Ciência & Saúde Coletiva*. 18 (12), 3621-3632.
- Blay, A. (2001). *Fundamento e técnicas do Hatha Yoga*. (8ª ed.) São Paulo, SP: Loyola.
- Borella, A., de Rose, A., Barbosa, C. E., & Taccolini, M. (2007). *Livro de Ouro do Yoga*. Rio de Janeiro, RJ: Ediouro
- Botega, N., Bio, M., Zomignani, M., Junior, C., & Pereira, W. (1995). Transtornos de humor em enfermaria de clínica medicação e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão. *Rev. Saúde Pública*. 29 (5), 355-363. Obtido de: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v29n5/04.pdf>

- Brasil. Ministério da Saúde, [MS]. (2010). *Atenção à saúde da Pessoa Idosa e envelhecimento*. Brasília.
- Cheke, L. G., & Clayton, N. S. (2013). Do different tests of episodic memory produce consistent results in human adults? *Learning & Memory*, 20(9), pp. 491–498.
- Easton, A., Webster, L. A., & Eacott, M. J. (2012). The episodic nature of epsodic-like memories. *Learn Mem.* 19, 146-150.
- Feuerstein, G. (2006). *A Tradição do Yoga: história, filosofia e prática*. (Cipolla M. B. trad.). São Paulo, SP: Pensamento.
- Folstein, M., Folstein, S., & Mchugh, P. R. (1975). Mini Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 12, 189-198.
- Gazzaniga, M. S., Ivry R. B., Mangun, G. R (2006). *Neurociência cognitiva: a biologia da mente*. (2a ed.). (Consiglio A. R. Trad.). Porto Alegre, RS: Artmed.
- Gnerre, M. L. A (2011). Gheraṇḍa Saṃhitā: Corpo e Libertação na Tradição Haṭha Yoga. *revista de estudos e pesquisa da religião*, 14 (2), 219-246. Retirado de: <file:///C:/Users/Monica/Downloads/21809-Texto%20do%20artigo-86140-1-10-20121123.pdf>
- Gothe, N. & McAuley, E. (2015) Yoga and Cognition: A Meta-analysis of Chronic and Acute Effects (2015). *Kinesiology, Health and Sport Studies*. Paper 48: http://digitalcommons.wayne.edu/coe_khs/48
- Hamdan, A. C., & Corrêa, P. H., (2009, janeiro-março). Memória episódica e funções executivas em idosos com sintomas depressivos. *PSICO*. 40, (1), 73-80. Recuperado em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view%20File/3531/41>

- Hariprasad, V. R., Koparde, V., Sivakumar, P. T., Varambally, S., Thirthalli, J., Varghese, M., Basavaraddi, I. V and Gangadhar, B. N. (2013) ‘Randomized clinical trial of yoga-based intervention in residents from elderly homes: Effects on cognitive function.’, Indian journal of psychiatry. Medknow Publications and Media Pvt. Ltd., 55(Suppl 3), pp. S357-63. doi: 10.4103/0019-5545.116308.
- Hariprasad, V. R., Varambally, S., Shivakumar, V., Kalmady, S. V, Venkatasubramanian, G. and Gangadhar, B. N. (2013) ‘Yoga increases the volume of the hippocampus in elderly subjects.’, Indian journal of psychiatry. Medknow Publications, 55(Suppl 3), pp. S394-6. doi: 10.4103/0019-5545.116309.
- Andrade Filho, J. H. (2010). Autoperfeição com Hatha Yoga: um clássico sobre saúde e qualidade de vida (53ª ed.). Brasil: Nova Era.
- Izquierdo, I. (2011). *Memória* (2ª ed.). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil: Artmed.
- Junior, C. A. M., & Melo, L. B. R. (2011, Julho-Setembro). Integração de Três Conceitos: Função Executiva, Memória de Trabalho e Aprendizado. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 27 (3), 309-314. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v27n3/06.pdf>
- Kjellgren, A., Bood, S.A., Axelsson, K., Norlander, T., Saatcioglu, F. (2007). Wellness through a comprehensive yogic breathing program – a controlled pilot trial. *BioMedCentral Complementary and Alternative Medicine*, 19(7),43.
- Lasca, V. B. (2003). *Treinamento de memória no envelhecimento normal: um estudo experimental utilizando a técnica de organização* (Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas).
- Martins, R. A. (2014). Uma luz sobre o Haṭha-Yoga. Tradução comentada da Haṭha-Yoga-Pradīpikā. (1ª ed.). São Paulo, Brasil: Shri Yoga Devi

- Matsudo, S., Araújo, T., Matsudo, V., Andrade D., Andrade, E., Oliveira L. C., & Braggion, G. (2001). Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Atividade Física & Saúde*. 6 (2), 5-18.
- Michaelson, A., Grossman, P., Acil, A., Langhorst, J., Lüdtke, R., Esch, T., Stefano, G. B. & Dobos, G. J. (2005). Rapid stress reduction and anxiolysis among distressed women as a consequence of a three-month intensive yoga program. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*. 11(12), 555-561.
Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16319785>
- Moraes, M. L. de (2011). *Avaliação neuropsicológica da atenção e da memória em pacientes com narcolepsia* (Dissertação de mestrado, Faculdade de Medicina da universidade de são Paulo). Recuperado de: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5138/tde-22082011-172315/pt-br.php>
- Patanjali (2015). Os Yoga Sutras de Patānjali. (Barbosa, C. E. G. B, Trad.). São Paulo: Mantra. (Obra original publicada em s.d).
- Pfeffer R. I., Kurosaki T. T., Harrah C. H. Jr, Chance, J. M., Filos S. (1982) Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol*. 37 (3), 323-329.
- Rocha, K. K. F. (2011). *Efeitos da prática de Yoga na memória e em parâmetros psicológicos e fisiológicos de indivíduos saudáveis* (Tese de doutoramento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal) Recuperado de: <http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/bitstream/123456789/17219/1/KligerKFR DISSERT .pdf>
- Ross, A., & Thomas, S. (2010). The Health Benefits of Yoga and Exercise: A Review of Comparison Studies. *The Journal of alternative and complementary medicine*. 16 (1), 3-12.

- Sadir, M., Bignotto, M., & Lipp, M. (2010, Janeiro-Abril). Stress e qualidade de vida: influência de algumas variáveis pessoais. *Paideia*. 20 (45), 73-81. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/paideia/v20n45/a10v20n45.pdf>
- Santos, A. T. dos, Leyendecker, D. D., Costa, A. L. S., & Souza-Talarico, J. N. de (2012). Queixa subjetiva de comprometimento da memória em idosos saudáveis: influência de sintomas depressivos, percepção de estresse e autoestima. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 46, 24-29. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46nspe/04.pdf>
- Shelova, D., Suchdaya1, S. & Friedberga, J. A Pilot Study Measuring the Impact of Yoga on the Trait of Mindfulness. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. 37 (5), 595-598.
- Yardi, N. (2001). Yoga for The Control of epilepsy. *Seizure*. 10, 7-12.

Apêndice A

Universidade Federal da Paraíba
Centro de ciências humanas e letras
Departamento de Psicologia
Laboratório de Estudos em Memória e Cognição (LEMCog)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a),

Esta pesquisa é intitulada de “**OS EFEITOS DO YOGA SOBRE A ATENÇÃO, MEMÓRIA E DESEMPENHO EXECUTIVO DE IDOSOS SAUDÁVEIS**” e está sendo desenvolvida pela pesquisadora **Mônica dos Santos Rodrigues**, aluna do Mestrado em Neurociência do Programa de Pós Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento (PPGENeC) da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação do Prof. Dr. **Flávio Freitas Barbosa**, do Departamento de Psicologia da mesma instituição.

O principal objetivo do estudo é verificar os efeitos da prática de Yoga sobre a cognição (atenção, memória e função executiva) e parâmetros psicológicos afetivos (estresse, ansiedade e depressão) que apresentam relação significativa com o bom funcionamento cognitivo, tendo em vista que o processo de envelhecimento normal provoca uma série de alterações cognitivas e declínios e queixas cognitivas são identificados com frequência na população idosa.

O processo de envelhecimento no Brasil vem ocorrendo de forma rápida, sem que haja tempo para uma reorganização social e de saúde adequadas. A finalidade deste trabalho é, portanto, contribuir com o compromisso do país de garantir um envelhecimento ativo e saudável, podendo atuar de forma efetiva na qualidade de vida da população idosa.

Solicitamos a sua colaboração para obtermos medidas cognitivas e afetivas não invasivas, e para participar durante três meses das práticas regulares de Yoga ou Alongamento (*Se for o caso*) duas vezes por semana. Também solicitamos sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica (*se for o caso*). Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo.

Informamos que existe um risco mínimo na realização desta pesquisa que diz respeito a um desconforto psicológico temporário para o (a) senhor (a) diante da percepção de possíveis limitações tanto físicas como de concentração ou de relaxamento; e no momento da administração dos testes e escalas, devido ao esforço mental para responder a algumas perguntas. Porém esses riscos se justificam pelo benefício que esses resultados irão trazer. Todos os procedimentos estão de acordo com as diretrizes estabelecidas e explicitadas pela Resolução 466/12 da CONEP/MS.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição (*se for o caso*).

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido (a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

**Assinatura do Participante da Pesquisa
ou Responsável Legal - DATA**

OBTERVAÇÃO: (em caso de analfabeto - acrescentar)



Espaço para impressão dactiloscópica

Assinatura da Testemunha

Contato do Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a pesquisadora Mônica dos Santos Rodrigues ou Flávio Freitas Barbosa – Laboratório de Estudos em Memória e Cognição (LEMCog), Departamento de Psicologia, Centro de Ciências Humanas, Letras, UFPB – Campos I, Cidade Universitária, João Pessoa, Paraíba, Brasil. Flávio Freitas – (83) 99924-0265 – E-mail: barbosa.flaviof@gmail.com Mônica Rodrigues – (83) 99664-6253 - E-mail: monicasrodrigues93@gmail.com.

Ou

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa/PB
☎ (83) 3216-7791 – E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com

Atenciosamente,

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Pesquisador Participante

Obs.: O sujeito da pesquisa ou seu representante e o pesquisador responsável deverão rubricar todas as folhas do TCLE apondo suas assinaturas na última página do referido Termo.

Apêndice B

Questionário Sócio-Demográfico e Clínico

Nome: _____
Data de nascimento: _____ Telefone: _____
E-mail: _____
Código: _____

1. Idade: _____

2. Sexo: () Masculino () Feminino

3. Etnia/raça/cor da pele: _____ (Como a pessoa se define)

4. Escolaridade:

- () Analfabeto
- () Sem escolaridade
- () Ensino fundamental incompleto
- () Ensino fundamental completo
- () Ensino médio incompleto
- () Ensino médio completo
- () Superior incompleto
- () Superior completo
- () Outro _____

5. Profissão:

Aposentado(a): () sim () não

6. Renda Familiar: () até 3 salários mínimos () 3 a 5 salários mínimos

() superior a 5 salários mínimos

7. Estado civil: () Solteiro(a) () Casado(a) () Separado(a) () Viúvo(a)

6. Possui algum tipo de dor? Especifique: _____

7. Você tem conhecimento de como é sua pressão arterial? Especifique: _____

8. Possui algum tipo de tontura? _____

9. Você tem alguma doença geral crônica que necessite de tratamento medicamentoso (diabetes, hipertensão, etc.)?

() Não () Sim Qual? _____

10. Você tem alguma doença neuropsiquiátrica que necessite de tratamento medicamentoso (depressão, epilepsia, esquizofrenia, etc.)?

() Não () Sim Qual? _____

11. Você utiliza algum medicamento?

() Não () Sim Qual? _____

12. Possui alergia a algum medicamento?

() Não () Sim

Qual? _____

14. Você tem algum problema ou queixa de saúde?

() Coluna _____ () Articulações _____

() Ossos _____ () Endócrino _____

() Cardíaco _____ () Respiratório _____

() Digestivo _____ () Visão _____

() Audição _____ Outros _____

18. Você já fez alguma cirurgia?

() Não () Sim Qual? _____

19. Você sabe ler e escrever?

() Não () Sim

11. Você faz uso de alguma droga lícita (álcool, cigarro, etc.) ou ilícita (maconha, craque, êxtase, LSD, etc.)?

() Não () Sim Qual? _____

20. Possui alguma religião?

() Não () Sim

Qual? _____

Em caso de emergência contactar:

Nome: _____ Telefone: _____

Apêndice C.

Modelo para a prática de Yoga e exercícios de alongamento associados

(Fonte: Ilustrações e fotos próprias)

<p><u>I. CENTRAMENTO</u></p> <p><u>II. EXERCÍCIOS PARA LIMPEZA INTESTINAL</u></p> 	
<p><u>III. EXERCÍCIOS PREPARATORIOS</u></p> 	<p><u>SEMELHANTE</u></p>
<p>YOGA MUDRA E VARIAÇÕES</p> 	<p><u>FLEXÕES FRONTAIS</u></p> <p><u>SEMELHANTES</u></p>

FLEXÕES LATERAIS E POSTURA DA PINÇA/ MEIA PINÇA



SEMELHANTE

TORÇÕES

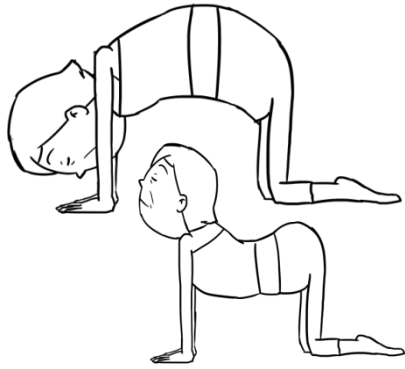


SEMELHANTE

LEÃO



GATO E VACA

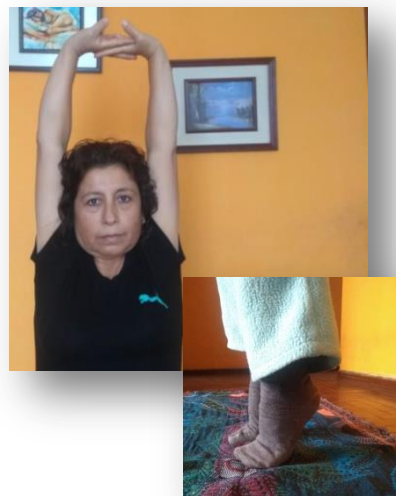


FLEXÕES PARA TRÁS

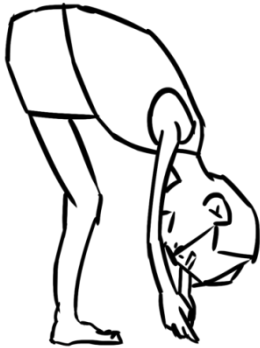
MONTANHA



SEMELHANTE



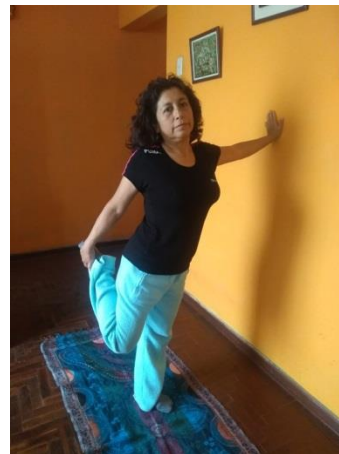
CEGONHA E VARIAÇÕES



SEMELHANTE



ÁRVORE



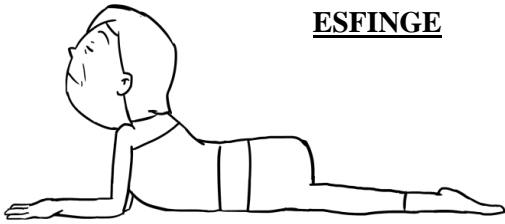
GUERREIRO E VARIAÇÕES



TRIÂNGULO



ESFINGE



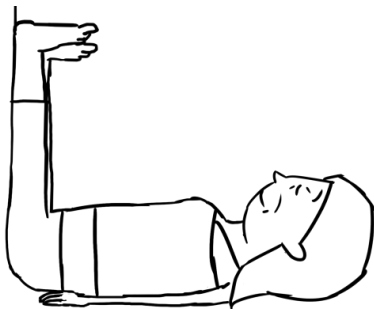
SEMELHANTE

MEIA PONTE



SEMELHANTE

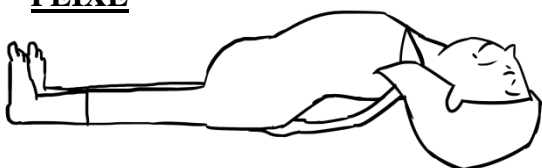
**VIPARITA KARANI ADAPTADA
E VARIAÇÕES**



SEMELHANTE



PEIXE



**PREPARATÓRIOS PARA O
RELAXAMENTO**



SEMELHANTE

NADI SHODHANA PRANAYAMA

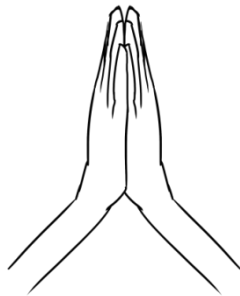


RELAXAMENTO



DESCANSO FINAL

SAUDAÇÃO FINAL: NAMASTÊ!



ANEXO 1 - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética

UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Os Efeitos do Yoga sobre a Atenção, Memória Episódica e Desempenho Executivo de Idosos Saudáveis

Pesquisador: Mônica dos Santos Rodrigues

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 89534818.8.0000.5188

Instituição Proponente: Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.686.195

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento (PPGNeC) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), sob a orientação do Prof.Dr. Flávio Freitas Barbosa. dissertação de Mestrado da aluna Mônica dos Santos Rodrigues. Trata-se de um estudo quase experimental, longitudinal, randomizado, com mascaramento simples e adequado controle de variáveis. Participarão 60 Idosos saudáveis com idade igual ou superior a 60 anos, que serão divididos em três grupos: voluntários para o Yoga; para o alongamento e; um grupo controle, composto por sujeitos sedentários. No estudo será aplicada uma bateria neuropsicológica flexível antes e após a intervenção que terá duração de três meses.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivos

4.1 Primário

I. Verificar os efeitos da prática de Yoga sobre a cognição de idosos saudáveis sem experiência prévia com essa prática;

4.2 Secundário

I. Verificar os efeitos da prática de Yoga sobre os níveis de estresse, ansiedade,

Endereço: UNIVERSITARIO S/N

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ocs.ufpb.br

ANEXO 2. Cartaz de divulgação – Intervenção Estendida

**Move
teu
corpo**

**Calma
mente**

**Acorda
teu
coração!**

**Programa de
Bem-estar e Saúde
Cognitiva para Idosos!**

*Gratuito
*Trimestral

Setor de Educação Física - UFPB

+ Informações:
(83) 99664-6253

UFPB SENE LEMCOG LAND PPGNeC

ANEXO 4. Termo de Anuência para pesquisa – Equilíbrio do Ser (SUS)



Secretaria Municipal de Saúde
Diretoria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde
Gerência de Educação na Saúde – GES



João Pessoa, 14 de outubro de 2015.

Processo Nº: 15.831/2015

TERMO DE ANUÊNCIA PARA PESQUISA

A Gerência da Educação na Saúde (GES) está de acordo com a execução do projeto de pesquisa "OS EFEITOS DO YOGA SOBRE A ATENÇÃO, MEMÓRIA E DESEMPENHO EXECUTIVO DE IDOSOS SAUDÁVEIS", a ser desenvolvida pelo(a) pesquisador(a) **MÔNICA DOS SANTOS RODRIGUES**, sob orientação de **FLÁVIO FREITAS BARBOSA** e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada em nossa **Rede de Serviços**.

Declaramos conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a **Resolução 466/2012 do CNS**.

Informamos que para ter acesso a Rede de Serviços do município, fica condicionada a apresentação a esta Gerência, a **Certidão de Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa**, devidamente credenciado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Sem mais, subscrevo-me.

Atenciosamente,

Daniela Pimentel

Daniela Pimentel
Gerente de Educação na Saúde

ANEXO 5. Mini Exame do Estado Mental – MEEM

1. Orientação (1 ponto por cada resposta correta)

Em que *ano* nós estamos? _____

Em que *estação* do ano nós estamos? _____

Em que *mês* nós estamos? _____

Em que *dia da semana* nós estamos? _____

Em que *dia do mês* nós estamos? _____

Nota: _____ (5)

Em que *Estado* nós estamos? _____

Em que *cidade* nós estamos? _____

Em que *bairro* nós estamos? _____

O que é este *prédio* em que estamos? _____

Em que *andar* nós estamos? _____

Nota: _____ (5)

2. Registro (1 ponto por cada palavra corretamente repetida na primeira tentativa)

Agora, preste atenção. Eu vou dizer três palavras e o(a) Sr(a) vai repeti-las quando eu terminar. Certo?

As palavras são:

CARRO _____

VASO _____

BOLA _____

Agora, repita as palavras para mim [até cinco tentativas].

Nota: _____ (3)

3. Atenção e Cálculo (1 ponto por cada resposta correta. Se der uma errada, mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como corretas).

Agora eu gostaria que o(a) Sr(a) subtraísse 7 de 100 e do resultado subtraísse 7. Então, continue subtraindo 7 de cada resposta até eu mandar parar. Entendeu?

Vamos começar: quanto é 100 menos 7?

93 ___ 86 ___ 79 ___ 72 ___ 65 ___

Se não atingir o escore máximo, peça: Solete a palavra *MUNDO*. Corrija os erros de soletração e então peça: Agora, solete a palavra *MUNDO* de trás para frente = *ODNUM*. [Dê um ponto para cada letra na posição correta. Considere o maior resultado] **Nota:** _____ (5)

4. Evocação (1 ponto por cada resposta correta)

Peça: Quais são as três palavras que eu pedi que o(s) Sr(a) memorizasse?

CARRO _____

VASO _____

BOLA _____

Nota: _____ (3)

5. Linguagem (1 ponto por cada resposta correta)

a. Como se chama isto? [Mostrar os objetos]

LÁPIS _____

RELÓGIO _____

Nota: _____ (2)

b. Agora eu vou pedir para o Sr(a) repetir o que eu vou dizer. Certo? Então repita: “NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ”.

Nota: _____ (1)

c. Agora ouça com atenção porque eu vou pedir para o Sr(a) fazer uma tarefa: Pegue este papel com a mão direita, com as duas mãos dobre-o ao meio uma vez e em seguida jogue-o no chão.

Pega com a mão direita _____

Dobra ao meio _____

Coloca onde deve _____

Nota: _____(3)

d. Por favor, leia isto e faça o que está escrito no papel. Mostre ao examinado a folha com o comando: **FECHE OS OLHOS** _____

Nota: _____ (1)

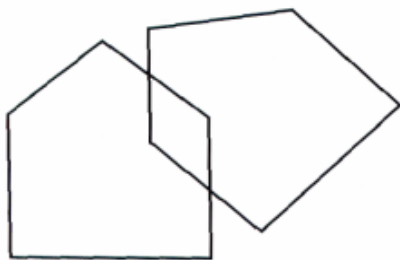
e. Peça: Por favor, escreva uma frase. Se o paciente não responder, peça: Escreva sobre o tempo. [Coloque na frente do paciente um pedaço de papel em branco e lápis ou caneta]

Frase:

Nota: _____(1)

6. Habilidade Construtiva (1 ponto pela cópia correta)

Peça: Por favor, copie este desenho. [Apresente a folha com os pentágonos que se interseccionam]



Nota: _____(1)

TOTAL (máximo de 30 pontos): _____

ANEXO 6. Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer (FAQ)

QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADES FUNCIONAIS DE PFEFFER (FAQ)

1) Ele (Ela) manuseia seu próprio dinheiro ?

0= Normal

0= Nunca o fez, mas poderia fazê-lo agora

1= Faz, com dificuldade

1= Nunca o fez e agora teria dificuldade

2= Necessita de Ajuda

3= Não é capaz

2) Ele (Ela) é capaz de comprar roupas , comida, coisas para casa sozinho(a)?

0= Normal

0= Nunca o fez, mas poderia fazê-lo agora

1= Faz, com dificuldade

1= Nunca o fez e agora teria dificuldade

2= Necessita de ajuda

3= Não é capaz

3) Ela (Ela) é capaz de esquentar a água para o café e apagar o fogo ?

0= Normal

0= Nunca o fez, mas poderia fazê-lo agora

1= Faz, com dificuldade

1= Nunca o fez e agora teria dificuldade

2= Necessita de ajuda

3= Não é capaz

4) Ele (Ela) é capaz de preparar uma comida ?

0= Normal

0= Nunca o fez, mas poderia fazê-lo agora

1= Faz, com dificuldade

1= Nunca o fez e agora teria dificuldade

2= Necessita de ajuda

3= Não é capaz

5) Ele (Ela) é capaz de manter-se em dia com as atualidades, com os acontecimentos da Comunidade ou da vizinhança ?

0= Normal

0= Nunca o fez, mas poderia fazê-lo agora

1= Faz, com dificuldade

1= Nunca o fez e agora teria dificuldade

2= Necessita de ajuda

3= Não é capaz

6) Ele (Ela) é capaz de prestar atenção, entender e discutir um programa de rádio ou televisão, um jornal ou uma revista ?

0= Normal

0= Nunca o fez, mas poderia fazê-lo agora

1= Faz, com dificuldade

1= Nunca o fez e agora teria dificuldade

2= Necessita de ajuda

3= Não é capaz

7) Ele (Ela) é capaz de lembrar-se de compromissos, acontecimentos familiares, feriados?

0= Normal

0= Nunca o fez, mas poderia fazê-lo agora

1= Faz, com dificuldade

1= Nunca o fez e agora teria dificuldade

2= Necessita de ajuda

3= Não é capaz

8) Ele (Ela) É capaz de manusear seus próprios remédios ?

0= Normal

0= Nunca o fez, mas poderia fazê-lo agora

1= Faz, com dificuldade

1= Nunca o fez e agora teria dificuldade

2= Necessita de ajuda

3= Não é capaz

9) Ele (Ela) é capaz de passear pela vizinhança e encontrar o caminho de volta para casa?

0= Normal

0= Nunca o fez, mas poderia fazê-lo agora

1= Faz, com dificuldade

1= Nunca o fez e agora teria dificuldade

2= Necessita de ajuda

3= Não é capaz

10) Ele (Ela) pode ser deixado(a) em casa sozinho(a) de forma segura ?

0= Normal

0= Nunca ficou, mas poderia ficar agora

1= Sim, mas com precauções

1= Nunca ficou e agora teria dificuldade

2= Sim, por períodos curtos

3= Não poderia

ESCORE = ____

ANEXO 7. Escala Hospitalar para Ansiedade e Depressão (HAD)

ESCALA HOSPITALAR DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO (HAD)

Este questionário ajudará o seu médico a saber como você está se sentindo. Leia todas as frases. Marque com um "X" a resposta que melhor corresponder a como você tem se sentido na ÚLTIMA SEMANA. Não é preciso ficar pensando muito em cada questão. Neste questionário as respostas espontâneas têm mais valor do que aquelas em que se pensa muito. Marque apenas uma resposta para cada pergunta.

A 1) Eu me sinto tenso ou contraído:

- 3 () A maior parte do tempo
- 2 () Boa parte do tempo
- 1 () De vez em quando
- 0 () Nunca

D 2) Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:

- 0 () Sim, do mesmo jeito que antes
- 1 () Não tanto quanto antes
- 2 () Só um pouco
- 3 () Já não sinto mais prazer em nada

A 3) Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:

- 3 () Sim, e de um jeito muito forte
- 2 () Sim, mas não tão forte
- 1 () Um pouco, mas isso não me preocupa
- 0 () Não sinto nada disso

D 4) Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:

- 0 () Do mesmo jeito que antes
- 1 () Atualmente um pouco menos
- 2 () Atualmente bem menos
- 3 () Não consigo mais

A 5) Estou com a cabeça cheia de preocupações:

- 3 () A maior parte do tempo
- 2 () Boa parte do tempo
- 1 () De vez em quando
- 0 () Raramente

D 6) Eu me sinto alegre:

- 3 () Nunca
- 2 () Poucas vezes
- 1 () Muitas vezes
- 0 () A maior parte do tempo

A 7) Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado:

- 0 () Sim, quase sempre
- 1 () Muitas vezes

- 2 () Poucas vezes
- 3 () Nunca

D 8) Eu estou lento para pensar e fazer as coisas:

- 3 () Quase sempre
- 2 () Muitas vezes
- 1 () De vez em quando
- 0 () Nunca

A 9) Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:

- 0 () Nunca
- 1 () De vez em quando
- 2 () Muitas vezes
- 3 () Quase sempre

D 10) Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:

- 3 () Completamente
- 2 () Não estou mais me cuidando como deveria
- 1 () Talvez não tanto quanto antes
- 0 () Me cuido do mesmo jeito que antes

A 11) Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em lugar nenhum:

- 3 () Sim, demais
- 2 () Bastante
- 1 () Um pouco
- 0 () Não me sinto assim

D 12) Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir:

- 0 () Do mesmo jeito que antes
- 1 () Um pouco menos do que antes
- 2 () Bem menos do que antes
- 3 () Quase nunca

A 13) De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:

- 3 () A quase todo momento
- 2 () Várias vezes
- 1 () De vez em quando
- 0 () Não sinto isso

D 14) Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou quando leio alguma coisa:

- 0 () Quase sempre
- 1 () Várias vezes
- 2 () Poucas vezes
- 3 () Quase nunca

ANEXO 8. Questionário das Facetas de Mindfulness (FFMQ-BR)

Instrução: Por favor, **circule a resposta** que melhor descreva a frequência com que as sentenças são verdadeiras para você.

		<i>Nunca ou raramente verdadeiro</i>	<i>Às vezes verdadeiro</i>	<i>Não tenho certeza</i>	<i>Normalmente verdadeiro</i>	<i>Quase sempre ou sempre verdadeiro</i>
1	Quando estou caminhando, eu deliberadamente percebo as sensações do meu corpo em movimento.	1	2	3	4	5
2	Sou bom para encontrar palavras que descrevam os meus sentimentos.	1	2	3	4	5
3	Eu me critico por ter emoções irracionais ou inapropriadas.	1	2	3	4	5
4	Eu percebo meus sentimentos e emoções sem ter que reagir a eles.	1	2	3	4	5
5	Quando faço algo, minha mente voa e me distraio facilmente.	1	2	3	4	5
6	Quando eu tomo banho, eu fico alerta às sensações da água no meu corpo.	1	2	3	4	5
7	Eu consigo facilmente descrever minhas crenças, opiniões e expectativas em palavras.	1	2	3	4	5
8	Eu não presto atenção no que faço porque fico sonhando acordado, preocupado com outras coisas ou distraído.	1	2	3	4	5
9	Eu observo meus sentimentos sem me perder neles.	1	2	3	4	5
10	Eu digo a mim mesmo que eu não deveria me sentir da forma como estou me sentindo.	1	2	3	4	5
11	Eu percebo como a comida e a bebida afetam meus pensamentos, sensações corporais e emoções.	1	2	3	4	5
12	É difícil para mim encontrar palavras para descrever o que estou pensando.	1	2	3	4	5
13	Eu me distraio facilmente.	1	2	3	4	5
14	Eu acredito que alguns dos	1	2	3	4	5

	meus pensamentos são maus ou anormais e eu não deveria pensar daquela forma.					
15	Eu presto atenção em sensações, tais como o vento em meus cabelos ou o sol no meu rosto.	1	2	3	4	5
16	Eu tenho problemas para encontrar as palavras certas para expressar como me sinto sobre as coisas.	1	2	3	4	5
17	Eu faço julgamentos sobre se meus pensamentos são bons ou maus.	1	2	3	4	5
18	Eu acho difícil permanecer focado no que está acontecendo no momento presente.	1	2	3	4	5
19	Geralmente, quando tenho imagens ou pensamentos ruins, eu “dou um passo atrás” e tomo consciência do pensamento ou imagem sem ser levado por eles.	1	2	3	4	5
20	Eu presto atenção aos sons, tais como o tic tac do relógio, o canto dos pássaros ou dos carros passando.	1	2	3	4	5
21	Em situações difíceis, eu consigo fazer uma pausa, sem reagir imediatamente.	1	2	3	4	5
22	Quando tenho uma sensação no meu corpo, é difícil para mim descrevê-la porque não consigo encontrar as palavras certas.	1	2	3	4	5
23	Parece que eu estou “funcionando no piloto automático” sem muita consciência do que estou fazendo.	1	2	3	4	5
24	Geralmente, quando tenho imagens ou pensamentos ruins, eu me sinto calmo logo depois.	1	2	3	4	5
25	Eu digo a mim mesmo que eu não deveria pensar da forma como estou pensando.	1	2	3	4	5
26	Eu percebo o cheiro e o aroma das coisas.	1	2	3	4	5

27	Mesmo quando me sinto terrivelmente aborrecido, consigo encontrar uma maneira de me expressar em palavras.	1	2	3	4	5
28	Eu realizo atividades apressadamente sem estar realmente atento a elas.	1	2	3	4	5
29	Geralmente, quando eu tenho imagens ou pensamentos aflitivos, eu sou capaz de apenas notá-los, sem reagir a eles.	1	2	3	4	5
30	Eu acho que algumas das minhas emoções são más ou inapropriadas e eu não deveria senti-las.	1	2	3	4	5
31	Eu percebo elementos visuais na arte ou na natureza tais como: cores, formatos, texturas ou padrões de luz e sombra.	1	2	3	4	5
32	Minha tendência natural é colocar minhas experiências em palavras.	1	2	3	4	5
33	Geralmente, quando eu tenho imagens ou pensamentos ruins, eu apenas os percebo e os deixo ir.	1	2	3	4	5
34	Eu realizo tarefas automaticamente, sem prestar atenção no que estou fazendo.	1	2	3	4	5
35	Normalmente quando tenho pensamentos ruins ou imagens estressantes, eu me julgo como bom ou mau, dependendo do tipo de imagens ou pensamentos.	1	2	3	4	5
36	Eu presto atenção em como minhas emoções afetam meus pensamentos e comportamento.	1	2	3	4	5
37	Normalmente eu consigo descrever detalhadamente como me sinto no momento presente.	1	2	3	4	5
38	Eu me pego fazendo coisas sem prestar atenção a elas.	1	2	3	4	5
39	Eu me reprovo quando tenho ideias irracionais.	1	2	3	4	5

ANEXO 9. Questionário de Memória Prospectiva e Retrospectiva

Questionário De Memória Prospectiva E Retrospectiva

(Smith, 2000, adaptado por Benites & Gomes, 2007)

Instruções: “Este é um questionário sobre problemas de memória que ocorrem habitualmente com as pessoas. Por favor, avalie a seguir a frequência com que cada uma das afirmativas abaixo aparece em seu cotidiano utilizando a escala indicada de 1 a 5”.

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1	2	3	4	5

1. Você decide fazer alguma coisa em alguns minutos e então se esquece de fazê-la?	1	2	3	4	5
2. Você falha em reconhecer um lugar que você tenha visitado antes?	1	2	3	4	5
3. Você falha em fazer alguma coisa que você deveria fazer poucos minutos mais tarde mesmo que esteja lá na sua frente, como tomar um remédio ou apagar o fogo da chaleira?	1	2	3	4	5
4. Você esquece alguma coisa que lhe foi contada alguns minutos antes?	1	2	3	4	5
5. Você esquece de compromissos se não for lembrado por outra pessoa ou por um lembrete, como um calendário ou agenda?	1	2	3	4	5
6. Você falha em reconhecer um personagem em um programa de rádio ou de TV de uma cena para outra?	1	2	3	4	5
7. Você esquece de comprar algo que você planejou comprar, como um cartão de aniversário, mesmo quando você vê a loja?	1	2	3	4	5
8. Você falha ao lembrar coisas que aconteceram com você nos últimos dias?	1	2	3	4	5
9. Você repete a mesma história para a mesma pessoa em ocasiões diferentes?	1	2	3	4	5
10. Você pretende levar algo com você, antes de deixar uma sala ou sair para a rua, mas minutos depois deixa o que queria levar para trás, mesmo que esteja lá na sua frente?	1	2	3	4	5
11. Você esquece o lugar onde recém colocou alguma coisa, como uma revista ou óculos?	1	2	3	4	5
12. Você falha em dar um recado ou um objeto que lhe pediram que desse a um visitante?	1	2	3	4	5
13. Você olha para algo sem notar que viu a mesma coisa momentos antes?	1	2	3	4	5
14. Se você tentasse entrar em contato com um amigo ou parente que estivesse fora, você se esqueceria de tentar novamente mais tarde?	1	2	3	4	5
15. Você esquece o que você viu na televisão no dia anterior?	1	2	3	4	5
16. Você se esquece de falar para alguém algo que você queria falar alguns minutos antes?	1	2	3	4	5