

YOGA E SAÚDE DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: QUAIS OS BENEFÍCIOS?

Daniela Villamar (IC) e Marcelo Fernandes (Orientador)

Apoio: PIVIC Mackenzie

RESUMO

Introdução: O jovem universitário é inserido em uma sociedade imediatista, com padrões intelectuais, culturais e físicos. Acarretando diversas demandas e, por conseguinte estresse. Na busca pelo equilíbrio físico e mental, o *Yoga* surge como uma ferramenta eficiente e de baixo custo. Assim, objetivamos avaliar o efeito de um programa sistematizado de *Yoga* no ciclo sono-vigília, estresse e qualidade de vida de jovens universitários. **Método:** Foram estudados universitários entre 18 e 35 anos de idade, randomizados em grupo controle (GC) e intervenção (GI). Ambos os grupos passaram por avaliação clínica para medidas de frequência respiratória e cardíaca, pressão arterial sistêmica, ciclo sono vigília (Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh*), nível de estresse (escala *Ansiedade, Depressão e Stress* (EADS-21) e qualidade de vida (QV) (WHOQOL-BREF). Os participantes foram submetidos à 36 sessões de *Yoga*. Após o programa nova avaliação foi executada. Para comparação entre pré e pós-intervenção utilizamos Teste *t-student* pareado ou Teste *Wilcoxon*. Para comparações entre os grupos usamos o Teste *t-student* não-pareado ou pelo Teste de *Mann-Whitney*. Consideramos $p < 0,05$. **Resultados:** Observamos no GI aumento estatisticamente significativo nos escores dos domínios físico ($3,7 \pm 5$ para $4,0 \pm 4$, $p < 0,048$) e psicológico ($3,5 \pm 5$ para $3,9 \pm 4$, $p < 0,012$) no questionário de QV, e redução no domínio de ansiedade ($4,0 \pm 4,9$ para $2,1 \pm 2,2$, $p < 0,016$) na escala (EADS-21). No GC observou-se piora no domínio do meio ambiente ($3,4 \pm 6$ para $3,1 \pm 7$, $p < 0,01$) da QV sem outras diferenças estatísticas. **Conclusão:** A aplicação do *Yoga* mostrou-se eficaz na diminuição da ansiedade e melhora da qualidade de vida de jovens universitários.

Palavras-chave: Yoga; Estresse; Qualidade de Vida.

ABSTRACT

Introduction: The university student is inserted in an immediatist society, with intellectual, cultural and physical standards. Causing various demands and therefore stress. In the search for physical and mental balance, the *Yoga* emerges as an efficient, low cost tool. Thus, we aimed to evaluate the effect of a systematized *Yoga* program on the sleep-wake cycle, stress and quality of life of university students. **Method:** It was studied university students between 18 and 35 years old, randomized in control (CG) and intervention (IG) group. Both groups underwent clinical evaluation for respiratory and cardiac frequency measurements, systemic blood pressure, sleep-wake cycle (*Pittsburgh Sleep Quality Index*), stress level (*Anxiety,*

Depression and Stress scale) (EADS-21) and quality of life (QL) (WHOQOL-BREF). Participants were submitted to 36 Yoga sessions. After the program, a new evaluation was performed. To compare pre and post-intervention, we used paired t-student test or Wilcoxon test. For comparisons between groups, we used the unpaired t-student test or the Mann-Whitney test. We considered $p < 0.05$. **Results:** We observed in the IG a statistically significant increase in the scores of the physical ($3,7 \pm 5$ to $4,0 \pm 4$, $p < 0,048$) and psychological ($3,5 \pm 5$ to $3,9 \pm 4$, $p < 0,012$) domains in the QL questionnaire, and reduction in the domain of anxiety ($4,0 \pm 4,9$ to $2,1 \pm 2,2$, $p < 0,016$) in the scale (EADS-21). In the CG, there was worsening in the environment domain ($3,4 \pm 6$ to $3,1 \pm 7$, $p < 0.01$) of QL without other statistical differences. **Conclusion:** The application of Yoga has shown to be effective in reducing anxiety and improving quality of life of university students.

Keywords: Yoga; Stress; Quality of Life.

1. INTRODUÇÃO

O ambiente ao qual o indivíduo está exposto na sociedade atual é baseado no imediatismo, padronização de modelos intelectuais, culturais e físicos, que demandam um grau elevado de ajustes para se adequar a determinados modelos estabelecidos. Em geral, tal situação conduz a um desequilíbrio entre a capacidade de adaptação individual e as demandas impostas pelo ambiente, levando ao que conhecemos atualmente como estresse (MARQUES, C *et al.*, 2015).

Embora o estresse seja um conceito difícil de mensurar, é um fenômeno associado a um número crescente de fatores relacionados à condição de saúde, incluindo hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares e diminuição da competência imunológica (LIMA, E, 2010).

Os agentes estressores na sociedade atual estão presentes em diversos ambientes e situações, inclusive no público universitário que, frente às exigências pessoais, familiares, sociais, do mercado de trabalho e concorrência profissional imposta, acabam sofrendo o efeito do estresse de forma significativa. Este efeito estressor manifesta-se a partir da variação contínua na rotina diária, intensificando-se no final do período letivo em função do aumento nas tarefas acadêmicas (BARROS, N *et al.*, 2014). Este quadro propício ao estresse excessivo pode desencadear doenças, piora do bem-estar físico e emocional, além de afetar significativamente a Qualidade de Vida (QV) (SOUZA, D *et al.*, 2014) e, possivelmente, desempenho acadêmico. Neste contexto propostas terapêuticas que visem uma melhor gestão do cotidiano a partir de uma maior e melhor auto percepção e controle poderiam contribuir para a melhora na eficiência acadêmica e de diversos outros parâmetros ligados à saúde.

Em busca do bem-estar físico e mental, o *Yoga* aparece como um sistema que envolve práticas espirituais, morais e físicas. Consiste em um conjunto de ações filosóficas milenares originárias na Índia, que visam atingir a "autoconsciência" ou "auto realização" (KIRKWOOD *et al.*, 2005). Tendo em vista as inúmeras demandas e desafios da vida acadêmica, acreditamos que o *Yoga* se apresenta como uma ferramenta terapêutica viável e relevante na condução de um maior equilíbrio pessoal, com impacto positivo em diversos aspectos da saúde do indivíduo, sobretudo em universitários. Assim, hipotetizamos que a aplicação de um programa sistematizado englobando um controle voluntário respiratório (*Pranayamas*) traga resultados relevantes e positivos sobre o sistema cardiovascular, respiratório, ciclo sono-vigília e percepção geral de saúde em adultos jovens universitários. Nossa hipótese se fundamentou nos benefícios mostrados pelo *Yoga* na saúde (WOLEVER, 2012) e assim, acreditamos que, uma vez identificado seu benefício no meio universitário, esta terapêutica

possa se tornar ferramenta de bem-estar não apenas pessoal, mas também institucional no apoio aos estudantes de nível superior.

O problema de pesquisa a ser investigado relaciona-se com as práticas de determinadas estratégias ventilatórias propostas pelo *Yoga*. O estudo pretende responder as seguintes investigações: O *Yoga* se apresentaria como uma ferramenta viável para a melhora do estresse de jovens universitários? Qual seria seu efeito na Qualidade de Vida? A melhora da qualidade do sono pode ser um fator beneficiado?

Nosso estudo se inseriu na perspectiva do universitário como um indivíduo autônomo e que frente às demandas ambientais, situacionais e intrínsecas reagir de maneira eficiente e saudável. Esta autonomia pessoal do discente alinha-se às novas políticas institucionais voltadas para maior autonomia e desenvolvimento do protagonismo estudantil no nível superior. Acreditamos que, ao munirmos o aluno de ferramentas viáveis e úteis de controle do estresse, ele possa gerir a pluralidade de questões e influências sobre sua vida acadêmica, além disso, preservando seu estado de saúde. O *Yoga* é uma prática passível de ser realizada em vários contextos e situações, o que permite ao praticante uma versatilidade em sua utilização. Esta versatilidade torna do *Yoga* uma ferramenta eficiente e de baixo custo contra o estresse. Ao acompanharmos o dia a dia do discente, percebemos a gama de demandas exigidas e a necessidade de instrumentos que possam auxiliá-lo na melhora de sua gestão acadêmica. Neste sentido escolhemos este tema por acharmos que a prática do *Yoga* apresenta-se como opção a esta necessidade.

O objetivo do presente estudo é avaliar o efeito de um programa sistematizado de *Yoga* sobre o ciclo sono-vigília, estresse e qualidade de vida de jovens universitários.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A primeira referência à palavra “estresse” surge com significado de aflição ou adversidade no século XIV. No entanto, somente no século XVII que a palavra de origem latina “*stringere*”, que significa tenso ou resistir, foi usada na língua inglesa como “*stress*”, significando opressão, desconforto ou adversidade (SPIELBERGER, 1979). Cataldi (2002) descreve o estresse como uma situação de frustração ou ameaça, advindo de fenômenos estressores do meio externo como frio, calor, insalubridade ou ambiente social, e do meio interno como pensamentos, emoções, angústia, medo, tristeza, entre outros.

Além do estresse, as transformações socioeconômicas pelas quais o Brasil tem passado nas últimas décadas têm causado mudanças no perfil de morbimortalidade da população. Em um fenômeno denominado transição epidemiológica, as doenças parasitárias e infecciosas, principais causas de mortalidade no início do século passado, cederam espaço

às doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (DUARTE, E; BARRETO, S, 2012). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), existem diversos elementos associados à ocorrência das DCNT, como condicionantes socioeconômicos, culturais e ambientais, fatores de risco modificáveis (tabagismo, alimentação, inatividade física, consumo de álcool e outras drogas), e fatores não modificáveis (sexo, idade e genética) (Organização Mundial da Saúde, 2005).

A saúde psíquica e emocional é um elemento indispensável para o bem-estar geral das pessoas, das sociedades e dos países. Está relacionada com a saúde física e social, compondo um quadro não apenas de “ausência de doença ou enfermidade”, mas contribuindo para “um estado de completo bem-estar físico, mental e social” (Organização Mundial da Saúde, 2001). Neste escopo, relaciona-se intimamente com a (QV), que vem sendo discutida em diferentes contextos, com definições distintas e diferentes métodos de avaliação (ORLEY, J, 1994).

A palavra *Yoga* significa “juntar” ou “unir”, e deriva do sânscrito *Yuj*, sendo descrita primeiramente por *Patanjali*, filósofo indiano que viveu por volta de 200 a.C. e que apresentou esta antiga tradição de forma sistematizada (CHANCHANI, 2006). O *Yoga* vem sendo muito estudado e utilizado com sucesso no tratamento do estresse e ansiedade na população (KIRKWOOD *et al.*, 2005). Em geral é apresentado na forma de terapia, ou “Yogaterapia”, e tem sido procurada de forma espontânea ou via indicação médica. Sob a influência de necessidades modernas, novas abordagens do *Yoga* se desenvolveram com práticas voltadas ao bem estar, ao tratamento e até prevenção de doenças (SILVA, 2005). Tais práticas vêm se tornando um tema cada vez mais presente no âmbito científico a partir de uma gama cada vez maior de estudos que procuram validar seu uso como ferramenta terapêutica nos casos de estresse e ansiedade, alterações na qualidade de sono, variabilidade do ritmo cardíaco e humor (MANOCHA *et al.*, 2011; WOLEVER *et al.*, 2012).

Dentre suas linhas, a mais popular no Ocidente é o *Hatha Yoga*, que consiste na combinação entre os exercícios posturais (*Ásanas*), relaxamento (*Yoganidra*) e técnicas respiratórias (*Pranayamas*) (PRAMANIK, T *et al.*, 2009). A literatura apresenta inúmeros benefícios advindos das práticas dos diversos *Pranayamas* existentes, como o controle da pressão arterial, melhora da capacidade respiratória, controle do estresse e até mesmo a melhora do sono (BOYAJIAN, 2004; SENGUPTA, 2012). Isto tem colocado o *Yoga* como alvo de estudos e opção terapêutica contra o estresse.

3. METODOLOGIA

Ensaio clínico controlado randomizado, realizado na Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM). Todos os participantes do estudo foram informados sobre os objetivos da pesquisa e avaliações realizadas. Todos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Foi assegurado aos participantes o sigilo das informações pessoais bem como a finalidade exclusivamente acadêmico-científica do trabalho, bem como o direito de se retirarem do estudo a qualquer momento sem prejuízo algum.

Foram estudados universitários entre 18 a 35 anos de idade, matriculados em cursos de graduação de diversas áreas do conhecimento, entre a primeira e a última etapa, não praticantes do *Yoga*. Os participantes foram triados a partir de contato pessoal, divulgação em mídia e cartazes em sala de aula. Os critérios de exclusão da pesquisa foram: não aderência ao protocolo e/ou dificuldade de compreensão dos instrumentos de pesquisa e técnicas utilizadas.

Inicialmente foi realizada a avaliação com aplicação de ficha de avaliação padronizada, contendo, dados pessoais, tabágicos, vinculação acadêmica, número de disciplinas cursadas, associação ou não de atividades laborais à atividade acadêmica e percepção pessoal de atividade física. Além disso, todos os participantes foram submetidos à avaliação clínica em repouso por meio de medidas de frequência respiratória e cardíaca, pressão arterial sistêmica e cirtometria toracoabdominal. Os voluntários foram submetidos também à avaliação do ciclo sono vigília, nível de estresse e qualidade de vida.

O ciclo sono-vigília foi avaliado por meio do questionário **Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh** (IQSP) (BUYSSE *et al.*, 1989) e **Escala de Sonolência de Epworth** (MURRAY, 1991). O IQSP permite a categorização do sono dentro de parâmetros de qualidade e avalia a qualidade subjetiva do sono. É composto de 19 itens agrupados em sete componentes, cada qual podendo ser pontuado em uma escala de zero a três. Os componentes são: (1) qualidade subjetiva do sono; (2) latência do sono; (3) duração do sono; (4) eficiência habitual do sono; (5) alterações do sono; (6) uso de medicações para o sono; e (7) disfunção diurna. Os escores de cada componente foram somados e conferidos na pontuação global do IQSP permitindo a seguinte classificação: 0 a 4 pontos - boa qualidade de sono; 5 a 10 pontos - qualidade de sono ligeiramente ruim; maior que 10 pontos - qualidade de sono ruim/distúrbio do sono. A avaliação do período de vigília foi feita a partir de presença de sonolência diurna, verificada por meio da aplicação da Escala de Sonolência de *Epworth* (MURRAY, 1991). Essa escala quantifica a tendência de o indivíduo adormecer durante oito situações rotineiras. As respostas atingem valores máximos de 24 e mínimos de 0 pontos,

sendo o escore “dez” o divisor da normalidade (BOARI *et al.*, 2004). O IQSP e a *Escala de Sonolência de Eptworth* são validados para língua para utilização em nosso país.

O nível de estresse foi avaliado por meio da escala de Depressão, Ansiedade e *Stress* (EADS-21). Esta escala organiza-se em três subescalas: depressão, ansiedade e *stress*, com sete itens cada. Os resultados de cada escala são determinados pela soma dos resultados dos sete itens. A escala fornece pontuações de no mínimo zero e no máximo 21. Às notas mais elevadas em cada uma das escalas correspondem a estados afetivos mais negativos (RIBEIRO, J *et al.*, 2004).

A qualidade de vida foi avaliada pelo questionário *World Health Organization Quality of Life* versão abreviada (WHOQOL-BREF) (CANAVARRO *et al.*, 2010). Este instrumento é composto por 4 domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. É constituído por 26 questões de auto resposta, sendo duas gerais, sendo uma de percepção geral de qualidade de vida e outra de saúde geral, além de 24 questões mais específicas, em que o indivíduo expressa o grau de concordância com as afirmações. Três dos itens da escala foram invertidos quanto ao resultado, já que estão enunciados de forma negativa. Os itens restantes são interpretados de forma linear, sendo que os resultados mais elevados correspondem a valores mais elevados de qualidade de vida (CANAVARRO *et al.*, 2007).

Após avaliação inicial os participantes foram randomizados em grupo controle (GC) e intervenção (GI).

A intervenção foi composta de três sessões semanais em dias não consecutivos, com duração de 30 a 40 minutos, totalizando 36 sessões de práticas de controle respiratório voluntário (*Pranayamas*). Dentre as sessões, duas delas eram realizadas nas dependências da UPM em ambiente adequado e livre de interferências externas, e uma realizada pelo participante em ambiente domiciliar após aprovação do pesquisador quanto à correta técnica de execução do participante. A prática domiciliar foi controlada semanalmente pelo pesquisador mediante registros das sessões realizadas pelo participante em formulário específico. Além disso, foi criado grupo no aplicativo *WhatsApp* com a inserção de todos os participantes do GI. Neste grupo foram encaminhados lembretes acerca da necessidade da execução domiciliar da sessão. As sessões presenciais foram sempre acompanhadas pelo pesquisador garantindo adequada execução.

O tempo de execução de cada *Pranayama* era de 5 minutos baseado no que é comumente realizado na prática de *Yoga* nas diversas escolas. O ***Prana Kriya Pranayama*** conhecido como respiração completa, era realizado com o indivíduo em decúbito dorsal, joelhos flexionados e cotovelos relaxados no chão. Inicialmente a inspiração era realizada a partir de uma maior expansão do compartimento abdominal, denominada “respiração baixa”.

Em seguida, a segunda inspiração era focada no movimento das costelas, “respiração média”. E por fim, com o posicionamento das mãos nas clavículas, a inspiração era realizada a partir de um maior movimento do compartimento torácico superior, “respiração alta”. Para esse *pranayama* a ventilação era sempre profunda e suave (GAMA, 1996). O **Anuloma Viloma Pranayama** ou “respiração alternada” era realizada com o indivíduo na posição sentada e pernas cruzadas. As mãos em *jñana mudrá* (polegares e indicadores unidos, demais dedos esticados) adotaram a seguinte dinâmica: mão esquerda sobre o joelho e mão direita em frente ao rosto. Nesta posição o participante executava uma obstrução da narina direita com o dedo médio seguida de inspiração profunda e, em seguida, trocava a obstrução para a narina esquerda (GAMA, 1996), realizando novamente uma inspiração profunda. Essa técnica mostrou melhora significativa na capacidade vital e mecânica ventilatória (JOSHI *et al.*, 1992). O **Sitkári Pranayama** ou “respiração dental” era realizada com o voluntário ainda em posição sentada, pernas cruzadas e mãos em *jñana mudrá* sobre os joelhos. O indivíduo cerrava os dentes, colocava a língua atrás dos dentes e, em seguida, realizava inspiração pela boca através dos dentes, procedendo com a expiração nasal (GAMA, 1996). O **Bhástrika Pranayama** é uma das técnicas mais importantes dentro do *Yoga*. Realizada com o indivíduo novamente em posição sentada, pernas cruzadas e mãos em *jñana mudrá* sobre os joelhos. Era iniciado com uma inspiração e expiração profundas seguido de inspirações e expirações rápidas e curtas, movimentando apenas o abdômen. Após finalização desta etapa o indivíduo realizava nova inspiração e expiração profundas e recomeçava novamente a técnica (GAMA, 1996). O **Há Pranayama**, também conhecida como o “sopro há”, é uma técnica que proporciona relaxamento durante sua realização e era executada com o voluntário em posição ortostática, pernas afastadas na largura dos quadris e braços ao longo do corpo. Era realizado inspiração profunda associada a elevação dos braços até a verticalidade. O voluntário permanecia com o ar nos pulmões o quanto era possível e em seguida exalava o volume de ar pronunciando a sílaba *há* flexionando o tronco à frente, relaxando braços e a cabeça (GAMA, 1996). Em todas as sessões presenciais foi reproduzido músicas comumente usadas para a prática do *Yoga*. Era incentivado aos participantes do GI que executassem a sessão em domicílio com a reprodução de músicas semelhantes.

Ao final do período das 36 sessões todos os participantes (GC e GI) foram submetidos à avaliação final de forma semelhante à descrita inicialmente. A figura 1 apresenta a dinâmica do protocolo.

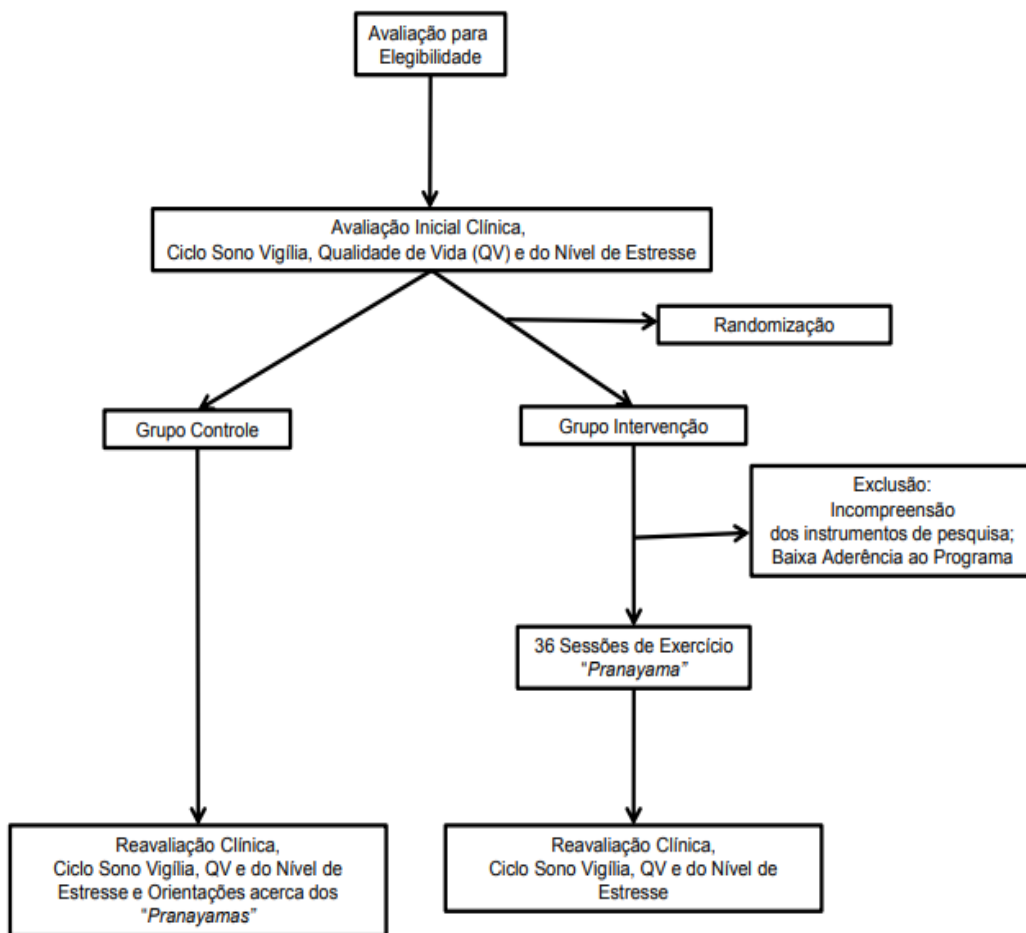


Fig. 1 – Dinâmica do protocolo.

Devido à natureza do estudo, não foi possível “cegar” os participantes quanto à intervenção. Contudo a análise das variáveis foi conduzida por um investigador cego independente.

A apresentação dos dados foi feita conforme sua distribuição (paramétrica ou não paramétrica). A comparação das variáveis entre o pré e pós intervenção nos dois grupos foi realizada por meio do Teste *t-student* pareado ou Teste *Wilcoxon*. Comparações entre os grupos nos momentos do estudo foi realizada por meio do Teste *t-student* não-pareado ou pelo Teste de *Mann-Whitney*. Correlações entre as variáveis foram realizadas por meio dos testes de Correlação de *Pearson* ou *Spearman*. O valor de “p” significativo foi <0,05 e o programa estatístico utilizado foi o *SPSS*[®].

Com a pesquisa, esperávamos contribuir com o processo de saúde e qualidade de vida junto à população universitária por meio deste estudo. A adoção de práticas que forneçam maior e melhor gestão sobre a vida acadêmica, bem como melhora nos índices de saúde poderão ser apresentadas e consideradas dentro de um escopo Institucional de atividades a

serem vivenciadas por universitários, integrando programas de saúde voltados especificamente para esta população.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

A amostra do estudo envolveu 24 participantes, sendo 12 no GC com as seguintes características: 83% do sexo feminino, com idade de $20,9 \pm 2,5$ anos, índice de massa corporal (IMC) de 24kg/m^2 , todos provenientes do curso de fisioterapia período matutino (8% cursando a 1ª etapa, 33% a 4ª etapa, 50% a 6ª etapa e 8% a 8ª etapa). Em média os participantes cursavam 9 disciplinas e 92% deles não possuíam atividade laboral associada à graduação, frente à 8% que associavam trabalho e estudo (Tabela 01). Nenhum deles era tabagista e 50% praticavam exercício físico. A percepção pessoal de atividade física neste grupo apresentou-se da seguinte forma: 17% muito ativo (MA), 17% ativo (A), 41% insuficientemente ativo (IA) e 25% sedentário (S). Além disso, 58% apresentavam doença crônica e 50% faziam uso crônico de medicação (Tabela 01 e 02).

Com relação aos outros 12 participantes referentes ao GI, apresentaram as seguintes características: 100% do sexo feminino, com idade média de $19,6 \pm 0,8$ anos, índice de massa corporal (IMC) de 23kg/m^2 , todos provenientes do curso de fisioterapia período matutino (1ª etapa, 33% a 4ª etapa, 42% a 6ª etapa e 17% a 8ª etapa). Em média os participantes cursavam 9 disciplinas e 100% deles não possuíam atividade laboral associada à graduação (Tabela 01). Nenhum deles era tabagista e 33% praticavam exercício físico. A percepção pessoal de atividade física neste grupo apresentou-se da seguinte forma: 0% muito ativo (MA), 25% ativo (A), 58% insuficientemente ativo (IA) e 17% sedentário (S). Além disso, 17% apresentavam doença crônica e 17% faziam uso crônico de medicação (Tabela 02).

Na reavaliação, os dados do GC alteraram-se no que se refere a atividade laboral associada à graduação, com 25% associando trabalho e estudo. Dos 100% que anteriormente não apresentavam dados tabágicos, passou para 8% como fumantes e 42% como praticantes de exercício físico. A percepção pessoal de atividade física neste grupo apresentou-se da seguinte forma: 17% muito ativo (MA), 25% ativo (A), 33% insuficientemente ativo (IA) e 25% sedentário (S). Já para o GI, alteraram-se características da prática de atividade física, com 42% praticando e com o que se refere a percepção pessoal de atividade física: 0% muito ativo (MA), 17% ativo (A), 75% insuficientemente ativo (IA) e 8% sedentário (S) (Tabela 01 e Tabela 02).

Tabela 1. Características antropométricas e dados acadêmicos do GC e GI.

	GC		GI	
	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS
Sexo	Feminino (83%)	Feminino (83%)	Feminino (100%)	Feminino (100%)
Idade (anos)	20,9 ± 2,5	19,6 ± 0,8	21,2 ± 2,3	20 ± 0,7
IMC (kg/m ²)	23,5 ± 3	24,3 ± 3,6	23,4 ± 3,2	23,1 ± 3,2
Curso	Fisioterapia (100%)	Fisioterapia (100%)	Fisioterapia (100%)	Fisioterapia (100%)
Etapa	1 ^a Etapa (8%)	1 ^a Etapa (8%)	1 ^a Etapa (8%)	1 ^a Etapa (8%)
	4 ^a Etapa (33%)	4 ^a Etapa (33%)	4 ^a Etapa (33%)	4 ^a Etapa (33%)
	6 ^a Etapa (50%)	6 ^a Etapa (50%)	6 ^a Etapa (42%)	6 ^a Etapa (42%)
	8 ^a Etapa (8%)	8 ^a Etapa (8%)	8 ^a Etapa (17%)	8 ^a Etapa (17%)
Período	Matutino (100%)	Matutino (100%)	Matutino (100%)	Matutino (100%)
Número de disciplinas	9	9	9	9
Trabalha ou faz estágio	Sim (8%) Não (92%)	Sim (25%) Não (75%)	Não (100%)	Não (100%)

GC: Grupo Controle; GI: Grupo Intervenção.

Tabela 2. Dados Gerais da Saúde do GC e GI.

	GC		GI	
	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS
Fumante/ Não Fumantes	Não Fumantes (100%)	Não Fumantes (92%) Fumantes (8%)	Não Fumantes (100%)	Não Fumantes (100%)
Prática de Atividade Física	Não pratica (50%)	Não pratica (58%)	Não pratica (67%)	Não pratica (58%)
	Pratica (50%)	Pratica (42%)	Pratica (33%)	Pratica (42%)

Nível de Atividade Física	MA (17%) A (17%) IA (41%) S (25%)	MA (17%) A (25%) IA (33%) S (25%)	MA (0%) A (25%) IA (58%) S (17%)	MA (0%) A (17%) IA (75%) S (8%)
Doença Crônica	Presença (58%) Ausência (42%)	Presença (42%) Ausência (58%)	Presença (17%) Ausência (83%)	Presença (17%) Ausência (83%)
Medicação de Uso Crônico	Uso (50%) Não Uso (50%)	Uso (50%) Não Uso (50%)	Uso (17%) Não Uso (83%)	Uso (17%) Não Uso (83%)

GC: Grupo Controle; GI: Grupo Intervenção.

Verificou-se que o GI apresentou elevação estatisticamente significativa dos escores no domínio físico ($3,7 \pm 5$ para $4,0 \pm 4$, $p < 0,048$) e psicológico ($3,5 \pm 5$ para $3,9 \pm 4$, $p < 0,012$) do questionário de Qualidade de Vida (WHOQOL-BREF). No GC observou-se piora no domínio meio ambiente ($3,4 \pm 6$ para $3,1 \pm 7$, $p < 0,01$) (Tabela 03; Gráfico 01). A melhora advinda com a prática do *Yoga* na qualidade de vida de jovens universitários pode ser possivelmente explicada conforme demonstram alguns estudos.

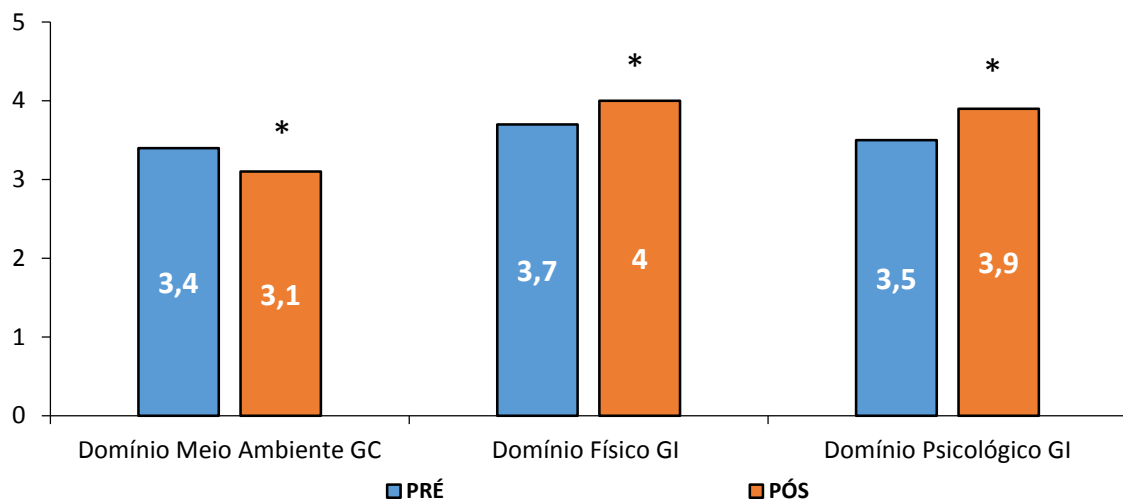
Lee *et al.*, 2004 observaram melhora no que se refere a qualidade de vida dos praticantes após um programa de *Yoga* em uma população adulta com duração de três meses. Em um outro estudo, foi possível identificar efeitos benéficos do *Yoga* na qualidade de vida de pessoas saudáveis após seis meses de prática (HADI & HADI, 2007). Outro estudo demonstrou que, com a prática de *Yoga*, houve melhora no que se refere as funções respiratórias e cardiovasculares, além de redução do estresse, ansiedade e melhora da qualidade de vida dos praticantes (WOODYARD, 2011).

Smith *et al.*, 2007 compararam as vantagens de um programa de *Yoga* e do relaxamento de 10 e 16 semanas na redução do estresse, ansiedade, pressão arterial sistêmica e na qualidade de vida. A intervenção teve duração de dez semanas, com uma hora de relaxamento ou de *Hatha Yoga*. Os resultados indicaram que após o período de 10 semanas de intervenção houve melhora na qualidade de vida dos praticantes. Sendo assim, a melhora na QV em universitários possui importantes implicações para esta população. Acreditamos que, com essa melhora, universitários podem apresentar um melhor desempenho acadêmico.

Tabela 3. Qualidade de Vida (WHOQOL-BREF) nos grupos.

	Grupo Controle			Grupo Intervenção		
	Pré	Pós	p	Pré	Pós	p
Geral	3,2	3,1	ns	3,8	3,8	ns
Domínio Físico	3,5	3,3	ns	3,7	4,0	p<0,048
Domínio Psicológico	3,4	3,3	ns	3,5	3,9	p<0,012
Domínio Relações Sociais	3,9	4,0	ns	3,8	3,9	ns
Domínio Meio Ambiente	3,4	3,1	p<0,01	3,5	3,8	ns

ns: não significante.

Gráfico 1. Qualidade de Vida (WHOQOL-BREF) nos grupos.

*p<0,05 versus Pré

Verificou-se diminuição estatisticamente significativa no domínio ansiedade ($4,0 \pm 4,9$ para $2,1 \pm 2,2$, $p < 0,016$) da escala *Ansiedade, Depressão e Stress* (EADS-21) no GI (Tabela 04; Gráfico 02).

Os efeitos do *Yoga* sobre a ansiedade parecem ocorrer como uma resposta ao relaxamento, redução na excitação somática produzida por uma atividade alterada do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) e sistema nervoso autônomo. Evidências apontam para um efeito modulador do *Yoga* sobre o sistema nervoso autônomo por meio de diminuição da atividade simpática. Tanto as práticas de curto e longo prazo estão associadas a uma redução de cortisol, catecolaminas, taxa metabólica e do consumo de oxigênio. Além disso, as técnicas de respiração do *Yoga* apresentam influência sobre os mecanismos respiratórios involuntários

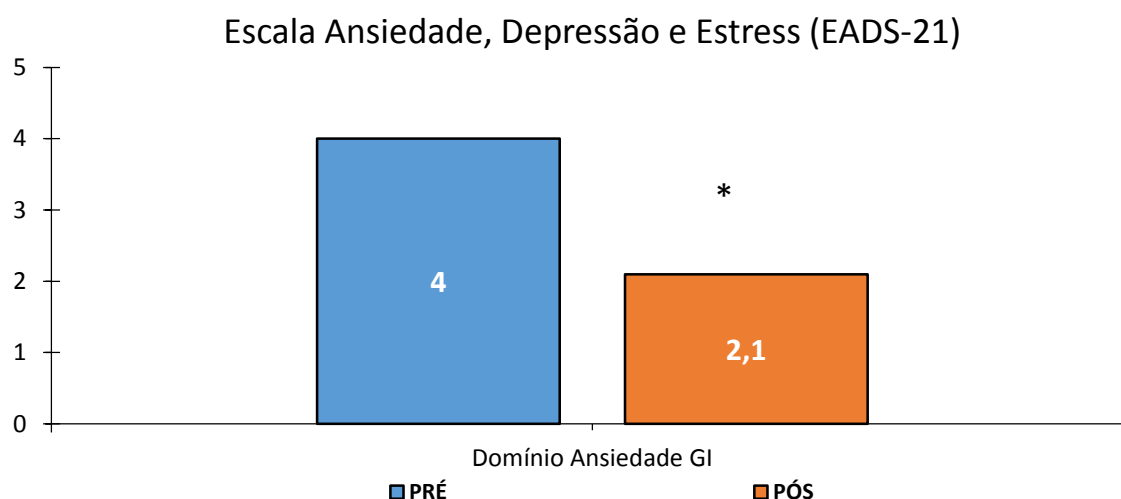
e modulam a interação entre sistema nervoso simpático e parassimpático, podendo alterar os padrões respiratórios dos praticantes (KHALSA, 2004). Assim, a “Yogaterapia” parece ser uma técnica viável para o controle de algumas condições, como por exemplo, a ansiedade (KIGLER *et al.*, 2011).

Tabela 4. Ansiedade, Depressão e Stress nos grupos.

	Grupo Controle			Grupo Intervenção		
	Pré	Pós	p	Pré	Pós	p
Domínio Estresse	8,2	7,8	ns	8,6	5,3	ns
Domínio Depressão	4,3	4,8	ns	3,8	1,9	ns
Domínio Ansiedade	5,0	4,3	ns	4,0	2,1	p<0,016

ns: não significativa.

Gráfico 2. Significância estatística dos domínios da escala EADS-21.



*p<0,05 versus Pré

Não foram observadas diferenças estatísticas entre o pré e pós-intervenção nos grupos quanto ao Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (IQSP) e Escala de Sonolência (Tabelas 07 e 08).

A ausência de mudanças dos parâmetros ligados ao sono frente a aplicação do *Yoga* pode estar relacionada ao fato dos universitários, normalmente possuem um padrão irregular de sono, por vezes relacionado a mudanças no ciclo sono-vigília. Além disso, devido as demandas durante a semana, o sono possui uma duração menor quando comparado aos fins de semana. Tais irregularidades podem influenciar negativamente a saúde dos jovens, além de comprometer a atenção, memória, capacidade de resolução de problemas e, por

consequência, o desempenho acadêmico deste público (OLIVEIRA, 2010; SCHNEIDER *et al.*, 2010).

Um estudo que teve como objetivo avaliar o ciclo sono-vigília de alunos universitários demonstrou que esta população possui atraso no ciclo sono-vigília em associação com horários e demandas acadêmicas. Além disso, o horário tardio de deitar-se e uso de tecnologias também impactam negativamente o sono (ALMONDES & ARAÚJO, 2003). Em um outro estudo com uma amostra de 217 universitários classificou a qualidade de sono dos participantes como ruim (BICHO, 2013).

Tabela 5. Qualidade de sono nos grupos (IQSP).

	Grupo Controle			Grupo Intervenção		
	Pré	Pós	p	Pré	Pós	p
Pittsburgh	6,5	8,3	ns	6,3	6,0	ns

ns: não significativa.

Tabela 6. Sonolência diurna nos grupos (Questionário Epworth).

	Grupo Controle			Grupo Intervenção		
	Pré	Pós	p	Pré	Pós	p
Epworth	9	11	ns	12	6	ns

ns: não significativa

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou que o *Yoga* influenciou positivamente parâmetros de saúde em universitários em função da melhora da ansiedade e qualidade de vida do GI após 36 sessões. Esta melhora implica que o *Yoga* possui potencial de ser inserida como política institucional associada ao estímulo de outras práticas visando o sucesso acadêmico. O fato do *Yoga* exigir compromisso e diligência em sua realização o identifica dentro da política institucional de Protagonismo Estudantil, dentro da qual o aluno é co-responsável pela gerência de sua carreira acadêmica. Os benefícios do *Yoga* têm sido estudados, respaldando inclusive sua inserção como opção terapêutica no Sistema Único de Saúde Brasileiro (SUS).

Acreditamos que novas investigações envolvendo a prática do *Yoga*, e suas diversas outras técnicas e abordagens, serão importantes, avaliando assim sua influência em outros aspectos da saúde física e mental de seus praticantes.

6. REFERÊNCIAS

ALMONDES, Katie; ARAÚJO, John. Padrão do ciclo sono-vigília e a sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. *Estudos de Psicologia*, 2003.

BARROS, Nelson *et al.* A Yoga e promoção da saúde. *Ciência & Saúde coletiva*. São Paulo, 2014.

BICHO, Ana. *Estudo da Qualidade do Sono dos Estudantes de Medicina da Universidade da Beira Interior*. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade da Beira Interior, Covilhã.

BOARI, Leticia *et al.* Avaliação da escala de Epworth em pacientes com a Síndrome da apneia e hipopnéia obstrutiva do sono. *Revista Brasileira Otorrinolaringologia*, 2004.

BOYAJIAN, Paula. Yoga for the child with special needs. *Exceptional Parent*, 2004.

BUYSSE, D. J. *et al.* The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatry practice and research. *Psychiatry Research*, v. 28, p. 193-213, 1989.

CANAVARRO *et al.* WHOQOL disponível para Portugal: desenvolvimento dos instrumentos de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHOQOL 100 e WHOQOLBREF). *Qualidade de vida e saúde: uma abordagem na perspectiva da Organização Mundial da Saúde*. Lisboa, 2010.

CANAVARRO, M. C *et al.* Instrumento de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde: WHOQOL-BREF. *Avaliação Psicológica: Instrumentos validados para a população portuguesa*. Coimbra, 2007.

CATALDI, M.J.G. O stress no meio ambiente de trabalho. São Paulo: 3ª Ed. São Paulo, 2002.

CHANCHANI, Rajiv; CHANCHANI, Swati. *Ioga para Crianças: Um guia completo e ilustrado de Ioga. Incluindo Manual para Pais e Professores*. Tradução Selma Borghesi Muro. São Paulo. Madras, 2006.

DUARTE, Elisabeth; BARRETO, Sandhi. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 21, n. 4, p. 529-532, 2012.

GAMA, Uberto; YAMADA, Elisabeth. *Arte, Filosofia e Técnica do Vidra Yoga*. São Paulo: Ícone, 1996.

HADI, N.E., & HADI, N.A. Effects of hatha yoga on well-being in healthy adults in Shiraz, Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 2007.

JOSHI, L.N; JOSHI, V.D; GOKHALE, L.V. Effect of short term 'Pranayam' practice on breathing rate and Ventilatory functions of lung. *Indian J. Physiol Pharmacol*. 1992.

KHALSA, S.B. Yoga as a therapeutic intervention: a bibliometric analysis of published research studies. *Indian J Physiol Pharmacol*, 2004.

KIGLER, B *et al.* Randomized trial of the effect of an integrative medicine approach to the management of asthma in adults on disease-related quality of life and pulmonary function. *Altern Ther Health Med*, 2011.

KIRKWOOD *et al.* Yoga for anxiety: a systematic review of the research evidence. *British Journal of Sports Medicine*, v. 39, n. 12, p. 884-891, 2005.

LEE, W. S; MANCUSO, C. A; CHARLSON, M. E. Prospective Study of New Participants in a Community-based Mind-body Training Program. *Journal of General Internal Medicine*, New York, v. 19, p. 760-765, 2004.

LIMA, Emilton; NETO, Emilton. Hipertensão arterial: aspectos comportamentais estresse e migração. *Rev Bras Hipertens*, v. 17, p. 210-25, 2010.

MANOCHA, R *et al.* A randomized, controlled trial of meditation for work stress, anxiety and depressed mood in full-time workers. *Evid Based Complement Alternat Med*, p. 8, 2011.

MARQUES, Claudio *et al.* Fatores relacionados ao nível de estresse em adolescentes estudantes: uma revisão sistemática. *Salusvita*, v. 34, n. 1, 2015.

MURRAY, J. W. A New Method for Measuring Daytime Sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, v. 14, p. 540-545, 1991.

OLIVEIRA, A.L.C. *Correlatos da qualidade de vida de estudantes universitários*. Universidade Fernando Pessoa. Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica e da Saúde. Lisboa, 2010.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Organização Pan-Americana da Saúde. Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital. *Public Health*. Genebra, 2005.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Relatório Mundial da Saúde: *A Saúde Mental: nova concepção, nova esperança*, 2001.

ORLEY, J, WHOQOL Group. *The World Health Organization (WHO) Quality of Life Project*. New York, 1994.

PRAMANIK, T *et al.* Yoga exercise Immediate Effect of Slow Pace Bhastrika Pranayama on Blood Pressure and Heart Rate. *Journal Altern Complementary Medicine*, 2009.

RIBEIRO, J; HONRADO, A; LEAL, I. Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, saúde & doenças*, p. 2229-239, 2004.

SCHNEIDER, MLM *et al.* Morningness-eveningness, use of stimulants, and minor psychiatric disorders among undergraduate students. *Int J Psychol*. 2010.

SENGUPTA, Pallav. Health Impacts of Yoga and Pranayama: A State-of-the-Art Review. *Int J Prev Med*. V. 3, n. 7, p. 444-458, 2012.

SILVA, Gerson D'Addio. Efeitos do Yoga com e sem aplicação da massagem em pacientes com fibromialgia. Doutorado em Ciências. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SMITH, C *et al.* A randomized comparative trial of yoga and relaxation to reduce stress and anxiety. *Complementary Therapies in Medicine*. V.15. University of South Australia, Australia, 2007.

SOUZA, Denilson *et al.* O estresse e a qualidade de vida no ambiente de trabalho em organizações do segmento de call center. *O Portal dos Psicólogos*, 2014.

SPIELBERGER, C. Understanding stress and anxiety. *Multimedia Publication*, 1979.

WOLEVER, R. Q *et al.* Effective and viable mind-body stress reduction in the workplace: a randomized controlled trial. *Journal Occupational Health Psychology*, 2012.

WOODYARD, C. Exploring the therapeutic effects of yoga and its ability to increase quality of life. *Int J Yoga*. 2011.

Contatos: danielakarenavillamar@gmail.com e marcelo.fernandes@mackenzie.br