



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM- MESTRADO

**EFETIVIDADE DA NOVA CRANIOPUNTURA DE YAMAMOTO NA MELHORIA
DA QUALIDADE DO SONO NA DOR CRÔNICA**

RAPHAEL NEVES BARREIROS

RIO DE JANEIRO

2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM- MESTRADO

RAPHAEL NEVES BARREIROS

**EFETIVIDADE DA NOVA CRANIOPUNTURA DE YAMAMOTO NA MELHORIA
DA QUALIDADE DO SONO NA DOR CRÔNICA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientador: Carlos Roberto Lyra da Silva

RIO DE JANEIRO

2020

Catálogo informatizado pelo(a) autor(a)

B271 Barreiros, Raphael Neves
Efetividade da Nova Craniopuntura de Yamamoto na
Melhoria da Qualidade do Sono na Dor Crônica /
Raphael Neves Barreiros. -- Rio de Janeiro, 2020.
56

Orientador: Carlos Roberto Lyra da Silva.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do
Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação
em Enfermagem, 2020.

1. qualidade do sono. 2. dor crônica. 3. laser de
baixa potência. 4. estudantes. 5. Nova
Craniopuntura de Yamamoto. I. Silva, Carlos Roberto
Lyra da, orient. II. Título.

RAPHAEL NEVES BARREIROS

**EFETIVIDADE DA NOVA CRANIOPUNTURA DE YAMAMOTO NA MELHORIA
DA QUALIDADE DO SONO NA DOR CRÔNICA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Carlos Roberto Lyra da Silva – Orientador

Prof. Dr. Thiago Quinellato Louro – Titular

Prof. Dr. Cristiano Bertolossi Marta – Titular

Prof. Dr. Bruno da Silva Brandão Gonçalves – Suplente

Prof. Dr. Roberto Carlos Lyra da Silva – Suplente

Rio de Janeiro
2020

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida e pela oportunidade de aprender e contribuir para a busca de conhecimento nesta área que tanto me encanta.

Agradeço a meus pais Alice Neves Ferreira e Luiz Antonio Barreiros por todo apoio, dedicação, amor, carinho e empenho na minha criação. Agradeço a minha madrinha Lourdes e minha avó Maria do Socorro que sempre me auxiliaram para que eu concluísse a faculdade de enfermagem, me auxiliando de todas as formas possíveis para que eu realizasse meus sonhos; ao meu tio Neves pelo primeiro jaleco e por todo apoio. Estendo o agradecimento aos meus familiares queridos que me apoiam e me querem bem.

Agradeço aos meus sogros Ricardo e Cátia e meu cunhado Ricardo Borges por todo acolhimento e por me fazer parte da família com tanto carinho e amor.

Em especial, agradeço a minha amada noiva Luana Borges Dutra, por caminhar ao meu lado por todos esses anos, desde o primeiro dia da graduação em enfermagem até o final do mestrado. Sem você, de certo não teria chegado tão longe. Obrigado pela companhia maravilhosa e por todo incentivo, amizade, cumplicidade, companheirismo e amor. Conte comigo sempre.

Ao meu amigo Thiago Louro por ter contribuído com a minha primeira pesquisa científica sobre a Nova Craniopuntura de Yamamoto e ter se tornado um dos melhores amigos que já tive.

Agradeço ao meu orientador Carlos Roberto Lyra da Silva pelo acolhimento, aprendizado, carisma e por acreditar nas minhas ideias me tratando muitas vezes como um filho.

A Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro que me acolheu maravilhosamente bem e me proporcionou muito aprendizado.

À todos os meus professores, que de maneira positiva ou negativa, me proporcionaram aprendizado.

Agradeço a banca examinadora pelas sugestões extremamente pertinentes, ao qual tornaram minha dissertação mais clara e objetiva.

ÉPIGRAFE

“Se você quiser descobrir os segredos do Universo, pense em termos de energia, frequência e vibração.”

Nikola Tesla

RESUMO

BARREIROS, Raphael Neves. **Efetividade da Nova Craniopuntura de Yamamoto na melhoria da qualidade do sono na dor crônica.** 2020. Relatório de qualificação (Mestrado Acadêmico em Enfermagem). Rio de Janeiro, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.

A privação de sono pode trazer diversos agravos à saúde, principalmente para universitários. O sono ineficiente causado pela privação em estudantes universitários tem sido associado à resistência à insulina, diabetes, hipertensão, fadiga, ganho de peso, estresse e representa um importante fator de risco para doenças crônicas e aumento de sensação algica. **Objetivo:** Avaliar a efetividade da Nova Craniopuntura de Yamamoto na melhoria da qualidade do sono na dor crônica em acadêmicos de enfermagem. **Método:** Trata-se de um estudo de avaliação de tecnologias em saúde para verificar a efetividade da Nova Craniopuntura de Yamamoto. Utilizou-se o delineamento quase experimental de pesquisa quantitativa, analítica, do tipo antes e depois, onde cada sujeito é o controle de si mesmo, para fins de avaliação da efetividade da intervenção. A coleta dos dados ocorreu por um período de um mês, onde foram realizadas duas sessões de Craniopuntura com laser por semana, em dias distintos, totalizando oito sessões. Para avaliar a qualidade do sono e a sonolência diurna foi utilizado a escala de qualidade do sono de Pittsburgh e a escala de sonolência diurna de Epworth antes do início do tratamento e após o término da última sessão. **Amostra:** Foi composta por 19 acadêmicos de Enfermagem, com queixa de dor e má qualidade do sono. **Aspectos éticos:** esta pesquisa foi devidamente cadastrada na Plataforma Brasil, apreciada e aprovada por um Comitê de Ética em Pesquisa CAAE: 00899218.6.0000.5285. **Resultados:** dos 19 participantes do estudo, 16 (85%) mulheres com média de idade foi de 23,2 anos e 3 (15%) homens com média de idade de 24,3. Por meio do questionário de PSQI antes de iniciar o tratamento com YNSA, observou-se que os graduandos levavam em média 41,05 minutos para adormecer. Relataram uma duração média de sono no último mês de 286,84 minutos (4 horas e 46 minutos) por noite. Após o término do tratamento, os graduandos levavam em média 21,15 minutos para adormecer e uma duração média de sono no mês do tratamento de 387,52 minutos (6 horas e 27 minutos) por noite. Houve relevância estatística na escala de qualidade do sono de Pittsburgh ($p=0,0001$) e melhora em todos os componentes da escala tais como a qualidade do sono ($p=0,0005$), latência do sono ($p=0,001$), distúrbios do sono ($p=0,008$), duração do sono ($p=0,002$), eficiência habitual do sono ($p=0,006$), uso de medicamentos para dormir ($p=0,054$), sonolência diurna ($p=0,0005$). A Escala de Sonolência Diurna de Epworth também obteve melhora significativa ($p=0,011$). **Conclusão:** Conclui-se então que a Nova Craniopuntura de Yamamoto melhorou a qualidade do sono e a sonolência diurna dos estudantes de enfermagem que possuíam dores crônicas. **Palavras chave:** qualidade do sono, sonolência diurna, dor crônica, laser de baixa potência, estudantes, Nova Craniopuntura de Yamamoto.

ABSTRACT

Sleep deprivation may lead several health problems, especially for university students. Insufficient sleep in college student has been associated to insulin resistance, diabetes, hypertension, fatigue, weight gain, stress and it means an important risk factor for chronic diseases and increased pain. **Objective:** To evaluate the effectiveness of Yamamoto New Scalp Acupuncture (YNSA) to improving sleep quality and chronic pain for nursing students. **Method:** This is an evaluation study of health technologies to verify the effectiveness of Yamamoto New Scalp Acupuncture. A quasi-experimental design of quantitative, analytical and before-and-after research, each person controls himself, for the purpose of evaluating the intervention effectiveness. Data collection took place over a period of one month, two sessions of laser Craniopuncture were performed each week, on different days, totaling eight sessions. To assess sleep quality and daytime sleepiness, the Pittsburgh sleep quality scale was performed. Epworth's daytime sleepiness scale were used before start the treatment and after the last session. **Sample:** 19 Nursing students, complaining of pain and lack of sleep. **Ethical aspects:** this research was duly registered at Plataforma Brasil, appreciated and approved by a CAAE Research Ethics Committee: 00899218.6.0000.5285. **Results:** from 19 college students, 16 (85%) women are an average age of 23.2 years old and 3 (15%) men are an average age of 24.3 years old. Through the PSQI questionnaire before starting YNSA treatment, it was observed that the students took a mean of 41.05 minutes to fall asleep. They reported an average sleep duration in the last month of 286.84 minutes (4 hours and 46 minutes) per night. After the end of the treatment, the students took an average of 21.15 minutes to fall asleep and an average sleep duration after the end of the month was 387.52 minutes (6 hours and 27 minutes) per night. There was statistical relevance on the Pittsburgh sleep quality scale ($p = 0.0001$) and improvement in all components of the scale such as sleep quality (0.0005), sleep latency ($p = 0.001$), sleep disorders ($p = 0.008$), sleep duration ($p = 0.002$), usual sleep efficiency ($p = 0.006$), use of sleeping medications ($p = 0.054$), daytime sleepiness ($p = 0.0005$). The Epworth Daytime Sleepiness Scale also showed significant improvement ($p = 0.011$). **Conclusion:** It is concluded that Yamamoto New Scalp Acupuncture improved the quality of sleep and daytime sleepiness of nursing students who had chronic pain. **Keywords:** sleep quality, daytime sleepiness, chronic pain, low power laser, students, Yamamoto New Scalp Acupuncture.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Ponto Intestino Grosso 4 (IG4)

Figura 2 - Pontos Básicos da Nova Craniopuntura de Yamamoto

Gráfico 1 – Índice de Massa Corporal dos Participantes do Estudo

Gráfico 2 – Período de Formação dos Graduandos

Gráfico 3 – Número de Disciplinas em Curso Durante a Coleta de Dados

Gráfico 4 – Prática de Atividade Física dos Estudantes

Gráfico 5 – Resultado da Escala de Qualidade do Sono de Pittsburgh Antes e Depois da YNSA

Gráfico 6 – Auto Avaliação da Qualidade Geral do Sono

Gráfico 7 – Pergunta 5-i da Escala de Qualidade do Sono de Pittsburgh

Gráfico 8 – Resultado Individualizado da Escala de Sonolência Diurna de Epworth Antes e Depois da YNSA

Gráfico 9 – Teste de Wilcoxon para Escala de Sonolência Diurna de Epworth

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Variáveis da Escala de Qualidade do Sono de Pittsburg

Tabela 2 – Média, Mediana e Desvio Padrão da Escala de Sonolência de Epworth

Tabela 3 – Análise Estatística da ESS. Teste de Wilcoxon

Tabela 4 – Resultado da Escala de Sonolência de Epworth

LISTA DE ABREVIATURAS

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem

CSN – Conselho Nacional de Saúde

IASP - International Association for the Study of Pain

IG4 – Intestino Grosso 4

IMC – Índice de Massa Corpórea

J - Joules

LAETS – Laboratório de Avaliação Econômica e Tecnologias em Saúde

MTC – Medicina Tradicional Chinesa

NCY – Nova Craniopuntura de Yamamoto

OMS - Organização Mundial de Saúde

PNPIC – Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares

Q.V – Qualidade de Vida

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

YNSA - Yamamoto New Scalp Acupuncture

ESS – Epworth Sleepiness Scale

PSQI – Pittsburgh Sleep Quality Index

LASER – Amplificação da luz por emissão estimulada de radiação

TTSNM - Tempo Total de Sono Noturno em Minutos

CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

FBM – Fotobiomodulação

ATS – Avaliação de Tecnologias em Saúde

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	12
	1.1 Questão da Pesquisa e Objetivo do Estudo	15
	1.2 Objetivo Do Estudo	16
	1.3 Justificativa	16
2.	REVISÃO DE LITERATURA	18
	2.1 Qualidade do Sono dos Acadêmicos de Enfermagem	18
	2.2 Acupuntura a Laser de Baixa Potência	19
3.	METODOLOGIA	22
	3.1 Critérios de Inclusão e Exclusão	22
	3.2 Cenário do Estudo	23
	3.3 Questões Éticas	23
	3.4 Protocolo do Estudo	24
	3.5 Tratamento e Análise dos Dados	25
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
	6.1 Resultados e discussão sobre o perfil dos acadêmicos participantes da pesquisa	28
	6.2 Qualidade do Sono da População Estudada	31
	6.3 Sonolência Diurna da População Estudada	36
5.	CONCLUSÃO	40
6.	REFERÊNCIAS	42
	ANEXOS	46
	APENDICES	51

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Enquanto graduando do curso de enfermagem, durante o Trabalho de Conclusão de Curso tive a satisfação de realizar um estudo do tipo antes e depois intitulado como “Utilização da técnica de Craniopuntura Japonesa na redução da dor não específica em profissionais de saúde da estratégia saúde da família”.

Para a minha surpresa e de meus colegas colaboradores deste experimento, o resultado final foi além da redução total da dor dos profissionais tratados durante oito sessões de Craniopuntura Japonesa (duas vezes por semana), tendo em vista que todos os indivíduos testados relataram antes do início do tratamento ter algum tipo de distúrbio do sono e após o experimento todos relataram melhora no padrão de sono. Estes dados não foram coletados pois não fazia parte do objetivo da investigação.

O relato destes profissionais intrigou-me de forma que eu não me contentasse apenas com o resultado da redução total das dores crônicas destes indivíduos. Esta trajetória me fez refletir cada vez mais sobre a necessidade de ações voltadas para a saúde do trabalhador e sobre como as práticas integrativas e complementares podem ser úteis neste contexto, tendo em vista seu baixo custo e alta eficácia.

Segundo Guyton e Hall (2011), o sono pode ser definido como um estado de inconsciência onde o indivíduo poderá ser despertado por algum estímulo. Possui função vital na qual influencia diretamente na qualidade de vida do indivíduo. O sono é controlado através do núcleo supraquiasmático no qual regula o ciclo circadiano, ou seja, ciclo de 24 horas que coordenam a cronobiologia humana. Quando há redução de horas de sono, ocorrerá a má qualidade do sono que pode levar a diversos agravos a saúde tais como síndrome metabólica, depressão, deficiências cognitivas, doenças psiquiátricas além de colaborar com a obesidade (JAGANNATH, et. al. 2017; MCKENNA, et. al. 2017; KALIYAPERUMAL et al. 2017).

Os impactos negativos da má qualidade do sono são demonstrados em diversos estudos. Segundo Magalhães (2015), após avaliar médicos anestesistas que trabalham em plantões noturnos, verificou-se que a má qualidade do sono e o cansaço gerado pelo trabalho podem afetar funções cognitivas como a atenção, agilidade, reflexos e a motivação. Outros estudos demonstram que atividades laborais em turnos na área da saúde causam impacto no sono, na qualidade de vida e humor (FERREIRA, 2017; EANES, 2015; KHAMISA, 2015; GARROUSTE-ORGEAS, 2015), no qual favorece a sonolência diurna e redução de estados de alerta propiciando maior risco de acidentes (EANES 2015).

Alguns fatores podem contribuir com a má qualidade do sono, tais como a exposição à

luz e ambientes estressores. De acordo com Silva 2015, a exposição constante à luz azul-violeta facilmente encontrados em locais muito iluminados ou em aparelhos como smartphones, notebooks, tablets durante a noite podem interferir na liberação da melatonina (hormônio importante na regulação do ciclo sono-vigília) e alterar no ritmo circadiano.

Alguns estudos demonstraram que estudantes universitários possuem vulnerabilidade em relação aos distúrbios do sono, a qual é ocasionada por diversos fatores ambientais que impactam o sono-vigília. Tais fatores podem ser desde a grande demanda acadêmica, aumento da carga horária de trabalho até questões econômicas (KABRITA et. al. 2014; AL-KANDARI et. al. 2017).

A privação de sono pode trazer diversos agravos à saúde, principalmente para universitários. De acordo com as descobertas nos últimos anos, existe correlação entre o sono, a consolidação da memória e funções cognitivas (AHRBERG et. al. 2012). Tais descobertas levam a crer que o sono ineficiente causado pela privação em estudantes universitários tem sido associado à resistência à insulina, diabetes, hipertensão, fadiga, ganho de peso, estresse (OWENS et. al. 2017) e, por conseguinte a privação do sono pode representar um importante fator de risco para doenças crônicas (DE ARAÚJO, et. al. 2013).

Outro fator importante que está em constante discussão atualmente refere-se ao impacto da luminosidade de aparelhos tecnológicos no ritmo de atividade e repouso dos indivíduos (ARAÚJO, 2014). A exposição da retina à luz está ligada aos ritmos sociais que se correlacionam ao ciclo claro-escuro com período de 24 horas. Quando a retina passa a ser exposta a luz em horários indevidos haverá interferência direta no ciclo sono-vigília e poderá causar interferência na manutenção do sono e atividade motora (HAYNES, et al. 2017).

A privação do sono interfere nas atividades diárias e pode acarretar diversos agravos à saúde, desde curto até longo prazo, tais como a sonolência diurna excessiva, insônia que podem ser fatores predisponentes de agravos psicossociais. São múltiplas queixas dos indivíduos que sofrem de algum distúrbio do sono, tais como dificuldade de iniciar o sono, número de despertares noturnos, fadiga ao acordar, tempo de sono insuficiente, sonolência diurna excessiva, mialgia (NEVES, 2013).

Existe uma possibilidade de aumento da ocorrência de alterações na qualidade do sono de profissionais de saúde devido ao grande estresse laboral (ALIYU et. al. 2017). Em um estudo verificou-se que a frequência de deficiência de sono em profissionais de saúde que trabalhavam em turnos era de 65,1%, cuja amostra foi de maioria do gênero feminino com faixa etária de 40 anos (DE CASTILHO PALHARES et. al., 2014).

O estresse ocupacional é visto como possível fator causador para a má qualidade do

sono de enfermeiros, tendo em vista que é correlacionado com o desempenho de atividades complexas, de grande responsabilidade e de grande desgaste físico e emocional com ritmos de trabalho acelerados e em sua maioria em turnos (ALIYU et. al. 2017; DE CASTILHO PALHARES et. al. 2014).

Outra questão importante é a associação entre o desempenho acadêmico ruim, fatores como a redução da capacidade de concentração, diminuição do empenho com a curta duração do sono (KABRITA et. al. 2014). O sono de curta duração, ou seja, com menos de 7 horas de duração, pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de comorbidades (ARAÚJO et. al. 2014; HAYNES, et al. 2017; KALIYAPERUMAL et. al. 2017).

Segundo Kabrita et al. 2014 deve-se aumentar a conscientização com relação a importância do sono e sobre a tipologia circadiana, assim como os impactos em potencial no funcionamento diurno e suas implicações dentro do local de trabalho e da universidade tendo em vista que há uma pequena consciência sobre a importância do sono.

Tendo em vista a grande importância do sono e sua relação íntima com o conforto poder-se-á utilizar a teoria do conforto de Kolcaba para melhor embasamento teórico, com ênfase para os aspectos físicos, psicoespirituais, sócio-culturais e ambientais do conforto. Tais elementos são de fundamental importância para atingir a qualidade ou higiene do sono adequada (KOLCABA & DIMARCO, 2005).

Como forma de tratar integralmente o indivíduo, com vistas à amenizar e reduzir agravos a saúde e conseqüentemente promover conforto e bem-estar, as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) têm ganhado cada vez mais atenção dos pesquisadores no mundo, tendo em vista o amplo arsenal de tecnologias em saúde.

É importante salientar que o termo “Tecnologias em saúde” refere-se a procedimentos, métodos de diagnóstico, formas de tratamento (invasivo ou não invasivo), vacinas, produtos e insumos, etc. De forma geral toda e qualquer tecnologia desde os procedimentos até os modelos de organização de serviços de saúde.

A Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS) resume-se na busca por evidências científicas sobre as conseqüências clínicas, econômicas e sociais da utilização ou incorporação de uma determinada tecnologia nos serviços de saúde. Trata-se de um campo multidisciplinar que se utiliza de evidências científicas para melhor orientar as decisões de utilização ou não utilização da tecnologia testada, seja no âmbito individual ou coletivo. Tais decisões deverão ser orientadas por revisões sistemáticas, estudos de avaliação econômica, pesquisas clínicas e etc.

E para mensurar as tecnologias em saúde, é de suma importância que sejam avaliados

sua efetividade para determinado agravo a saúde. A avaliação de efetividade se dá a partir da experimentação de uma tecnologia específica para análise dos desfechos que a mesma pode inferir.

O conceito de efetividade utilizado em estudos de ATS visam identificar os benefícios da tecnologia utilizada com base nos resultados de ensaios clínicos pragmáticos ou práticos, estudos observacionais, de revisão ou série de casos (NITA ME, et al. 2009).

Nesse sentido, a Nova Craniopuntura de Yamamoto pode ser entendida como uma tecnologia de saúde promissora capaz de contribuir para minimização dos efeitos oriundos da baixa qualidade de vida e dor em estudantes. Trata-se de um excelente microssistema utilizado pela Medicina Tradicional Chinesa (MTC). Os microssistemas são pequenas áreas com representação topográfica corporal, no qual consiste em pequenos pontos representando áreas específicas do corpo. (CORREIA, 2015).

A Nova Craniopuntura de Yamamoto (Yamamoto New Scalp Acupuncture - YNSA), também conhecida como Craniopuntura Japonesa e Craniopuntura Escalpeana, foi apresentada em 1973 pelo Dr. Toshikatsu Yamamoto. A aplicação desta técnica é muito utilizada desde então por demonstrar-se eficaz principalmente na redução de dores agudas. Trata-se de um microssistema cuja ação se dá através da puntura de pontos no crânio que estimulam áreas reflexas do corpo.

Atualmente, são utilizados de forma frequente para tratamento de patologias neurológicas, dores crônicas e agudas e distúrbios funcionais. Esta técnica não possui efeitos colaterais e possui um grande potencial para reduzir o consumo de medicamentos (YAMAMOTO, 2007).

Sob esta perspectiva, como forma de tratar ou amenizar os agravos referentes aos distúrbios causados pela má qualidade do sono em estudantes de enfermagem, o presente estudo visa aplicar a técnica de Craniopuntura de Yamamoto e avaliar seus efeitos no sono.

A partir das informações supracitadas, o estudo do sono se faz cada vez mais relevante para melhor compreensão dos fatores que contribuem para a má qualidade do sono, assim como o estímulo para novas tecnologias do cuidado com o objetivo de confortar o indivíduo.

1.1. QUESTÃO DA PESQUISA E OBJETIVO DO ESTUDO

Diante do exposto, esta pesquisa possui como **objeto de investigação** a Nova Craniopuntura de Yamamoto.

A Questão da pesquisa: a Nova Craniopuntura de Yamamoto é efetiva para a melhoria

da qualidade do sono de acadêmicos de enfermagem portadores de dores crônicas?

1.2. Objetivo do Estudo:

Avaliar a efetividade da Nova Craniopuntura de Yamamoto na melhora da qualidade do sono de acadêmicos de enfermagem portadores de dores crônicas.

1.3. JUSTIFICATIVA

O presente estudo justifica-se por corroborar com a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PNPIC) que, neste ano completará 14 anos. As Práticas Integrativas são consideradas como recursos que visam estimular os mecanismos naturais com objetivo de promover e recuperar a saúde através de tecnologias de saúde que buscam assistir a população de forma integrativa (BRASIL, 2018).

As PICS ainda são pouco exploradas pelos profissionais de saúde, porém, são vistas como um “campo aberto” para atuação e inovação especialmente para a enfermagem cujo objetivo é promover o bem-estar e o cuidado aos pacientes. Neste ínterim, a YNSA torna-se extremamente útil para otimização da atuação profissional e também contribui para uma maior autonomia da classe (BARREIROS, et al. 2019).

Além disso, justifica-se também por contribuir com o crescimento do conhecimento científico acerca da YNSA no tratamento da má qualidade do sono que acomete grande parte dos profissionais de enfermagem e os profissionais em formação. É de suma importância que técnicas de baixo custo possam ser desenvolvidas e conhecidas, delimitando suas potencialidades e áreas de atuação. Tendo em vista que, a YNSA ainda não tenha sido testada especificamente para queixas referentes aos distúrbios do sono ou sequer sobre os impactos da técnica na qualidade do sono.

De modo geral, estudantes universitários possuem alta prevalência de má qualidade do sono. (BECKER, 2018). Para os estudantes de enfermagem as queixas de insônia são muito comuns, principalmente devido as vivências dos ensinamentos clínicos. É factível perceber nos estudantes de enfermagem que há irregularidade do sono através de queixas comuns como redução do estado de alerta, sonolência diurna, insônia, alterações comportamentais e de humor (GONCALVES, et al 2016).

Com base nos artigos já citados, é indubitável a necessidade de criar formas de promoção da saúde dos estudantes de graduação, haja vista os desgastes evidenciados pela má qualidade do sono e seu impacto no rendimento acadêmico.

Quando as intervenções visam o incentivo e o estímulo ao bem-estar dos estudantes, acredita-se que os riscos de problemas relacionados à saúde, inclusive a ocupacional, sejam reduzidos e que o nível de excelência no atendimento ao paciente seja elevado (HAPPELL, 2013).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Qualidade do Sono dos Acadêmicos de Enfermagem

A qualidade do sono pode ser afetada por inúmeros fatores como, por exemplo, estilo de vida, rotina de trabalho e, até mesmo, pela carga de estudos de estudantes (ALSAGGAF, et al. 2016). Os estudantes da área da saúde estão expostos a diversos fatores que podem alterar o ciclo sono-vigília tais como muitas horas de exposição a eletrônicos como computadores, celulares, ebooks, etc. Esta exposição pode acarretar inúmeros problemas, dentre eles distúrbios do sono que causam irritabilidade, tendência a obesidade, depressão, redução de qualidade de vida, agravos cardiovasculares entre outros. (JAGANNATH, et. al. 2017; MCKENNA, et. al. 2017; KALIYAPERUMAL et al. 2017).

A má qualidade do sono também poderá afetar o desenvolvimento acadêmico, mesmo sendo a alta exigência acadêmica uma das causas da má qualidade do sono, o que corrobora para a formação de um profissional de saúde sujeito a agravos futuros principalmente no âmbito da saúde mental (BECKER, et al. 2018).

O estresse está presente em estudantes de graduação da área da saúde por diversos fatores. Os cursos de graduação na área da saúde, nas Universidades Públicas Brasileiras são obrigatoriamente em período integral, o que dificulta que o aluno tenha uma fonte de renda formal. Além disso, existe a necessidade de atividades extracurriculares durante a graduação tais como estágios, monitorias, iniciação científica, o qual tornam este público mais suscetível à agravos referentes ao sono e também ao uso de substâncias psicoativas (KABRITA et. al. 2014; AL-KANDARI et. al. 2017).

A rotina acadêmica nem sempre favorece a realização de atividade física ao qual os inúmeros compromissos acadêmicos e a busca por melhorar o rendimento nos estudos acaba por causar uma diminuição do tempo de lazer e também de manter o corpo em boa forma física. A redução de atividade física também é um fator que pode desencadear agravos em saúde e aumentar ainda mais os sintomas do estresse e má qualidade do sono (PIRES, et al. 2013).

O uso de substâncias psicoativas em estudantes também é comum, como exemplo a cafeína, nicotina, energéticos, chás entre outros que podem auxiliar momentaneamente para a manutenção do desempenho acadêmico, da atenção e da inibição do sono, porém tal conduta agrava o ciclo sono-vigília e pode gerar sonolência diurna ocasionada pela má qualidade do sono (BOTTI, et al. 2010; BORTOLUZZI, et al. 2012).

Além disso, o sono é conhecido por ser um modulador importante da função neuroendócrina e o metabolismo da glicose e sua perda resulta em alterações metabólicas e endócrinas, incluindo diminuição da tolerância à glicose, diminuição da sensibilidade à insulina, aumento das concentrações noturnas de cortisol, aumento dos níveis de grelina, diminuição dos níveis de leptina, e aumento da fome e apetite. Evidências epidemiológicas e laboratoriais confirmam achados uma associação entre perda de sono e aumento do risco de obesidade e agravos cardiovasculares (BECCUTI, G. E PANNAIN, S. 2011).

Quanto mais cedo o estudante adota maus hábitos, o maior impacto destas ações poderá ser desenvolvido durante sua trajetória profissional afetando diretamente a saúde do trabalhador a ponto de gerar afastamentos laborais e obter perda de qualidade de vida.

Neste contexto, a presente pesquisa visa levantar a demanda desta população e utilizar o Laser de baixa potência como método substitutivo às agulhas na técnica YNSA como forma de tratamento não invasivo afim de melhorar a qualidade do sono e redução da sonolência diurna para então gozar de desfechos saudáveis como melhora do rendimento acadêmico, redução de dores e consequente melhora no bem-estar destes estudantes. As PICS de maneira geral podem contribuir para a melhora dos graduandos não somente durante a formação, mas como forma preventiva de redução de agravos e melhora na qualidade de vida e diversos outros fatores da vida tanto dos estudantes quanto dos profissionais.

2.2. Acupuntura a Laser de Baixa Potência

A acupuntura é uma técnica milenar advinda da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) que consiste na inserção de agulhas filiformes estéreis em acupontos cuja função é estimular o corpo a promover sua regulação através dos meridianos (canais de acupuntura) por onde circulam o Qi (energia) (MACIOCIA, 2014).

Trata-se de uma racionalidade médica própria cuja forma de entender, avaliar, diagnosticar e tratar doenças são diferentes da racionalidade médica ocidental. Para a MTC a lógica terapêutica visa tratar as desarmonias energéticas causadas por diversos fatores, sejam

eles externos (fatores ambientais) ou internos (fatores emocionais) que podem gerar agravos em diversos locais do corpo (MACIOCIA, 2014).

Sob a ótica científica, a acupuntura gera efeitos neuroreguladores no sistema nervoso central através de liberação de opióides endógenos que culminam em um efeito sistêmico de relaxamento muscular, sensação de bem-estar, redução de dores, melhora do movimento entre outros efeitos. Com o passar dos anos e com o avanço tecnológico, outros recursos surgiram para estimular os mesmos acupontos sem a necessidade de perfurar a pele (LITSCHER, 2018).

O Laser de baixa potência foi incorporado a prática da acupuntura com o objetivo de estimular os acupontos por emissão de fótons para gerar o efeito de fotobiomodulação nos mesmos acupontos visando efeitos terapêuticos similares ao agulhamento. É importante salientar que o termo “LASER” é uma abreviação que deriva do inglês Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation que significa amplificação da luz por emissão estimulada de radiação (KITCHEN e RIBEIRO, 2003).

A definição de “Acupuntura a Laser” segundo Litscher:

“Estimulação fotônica de pontos e áreas de acupuntura para iniciar efeitos terapêuticos semelhantes aos da acupuntura com agulha e terapias relacionadas, juntamente com os benefícios da FotoBioModulação (FBM)” (LITSCHER, 2018).

Em função de seus efeitos benéficos, pelo fato de não ser uma técnica invasiva e por não gerar resíduos o laser ganhou cada vez mais espaço na prática clínica de acupunturistas e de pesquisadores na área, tendo em vista que apesar das vias de transmissão da informação luminosa diferir do estímulo do agulhamento o efeito é similar (QUAH-SMITH, et al. 2013; LITSCHER, 2018).

Em 1987 o Dr. Hartmut Heine descobriu uma relação anatômica sobre os pontos de acupuntura. Em meados do século passado, a tecnologia ocidental se fez mais presente na área da MTC afim de investigar e compreender sob a ótica da fisiologia humana os acupontos. Mas o que é chamado de acuponto na Europa significa um “buraco” ou “cavidade” em mandarim. Sob esta perspectiva o problema do ponto de acupuntura poderia ser explicado morfológicamente. E após análises descobriu-se que entre o tecido conjuntivo da pele e os músculos ocorre uma separação colágena da fásia superficial do corpo conhecida do latim como “Fascia corporis superficialis” ou FCS (YAMAMOTO, 2007).

O FCS cobre todo o corpo, além da cabeça, dedos das mãos e pés. Nas proximidades de um ponto de acupuntura, o FCS é penetrado por um feixe de vasos nervosos, coberto frouxamente com tecido conjuntivo. A perfuração está presente na forma de uma laceração ou

abertura redonda. Essa perfuração também é a razão da quebra da resistência elétrica nas proximidades do ponto de acupuntura o qual produzirá o efeito terapêutico a partir da despolarização de membrana das fibras locais e condução do estímulo elétrico através das mesmas até o córtex. Mais de 80% dos 361 pontos de acupuntura clássicos estão estruturados como feixes de nervos e vasos perfurantes do FCS. (YAMAMOTO, 2007)

Porém, no caso da YNSA e em regiões sem FCS, o princípio dos pontos de acupuntura pode ser comprovado pelo estímulo dos feixes de nervos e vasos que perfuram o crânio. Dessa forma os pontos de YNSA estão nas proximidades do nervo trigêmeo que possui participação somatotópica, orgânica, sensorial, motora e secretora, além de anastomoses para outros nervos vizinhos. Subentende-se então que há uma relação direta do sistema nervoso periférico e de inervações para que seja dado o efeito terapêutico sob o olhar fisiológico da YNSA (YAMAMOTO, 2007).

3. METODOLOGIA

A proposição confere com uma pesquisa quantitativa, analítica, do tipo antes e depois. De acordo com Polit e Beck (2011) estudos com este delineamento, implicam na realização de uma intervenção, entretanto, diferentemente dos estudos experimentais, não exigem a randomização dos sujeitos da pesquisa, não havendo grupo controle. Neste sentido, nos pautamos nas palavras de Hulley et al. (2008) onde os mesmos afirmam que, neste enquadramento metodológico, cada sujeito é o controle de si mesmo, para fins de avaliação da efetividade da intervenção.

A pesquisa analítica é o tipo de pesquisa quantitativa que envolve uma avaliação mais aprofundada das informações coletadas, na tentativa de explicar um fenômeno, por meio de inferências estatísticas pela aplicação de testes de hipótese (FONTELLES, et. al. 2009).

Abordagem quantitativa, cuja perspectiva epistemológica encontra-se centrada na objetividade a partir da quantificação de seus resultados. Método que tem suas raízes no positivismo, considerando que a realidade é compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados, recorrendo a uma linguagem matemática dos dados coletados, para descrever relações entre variáveis e causas de um fenômeno (GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

Os sujeitos do estudo foram 19 acadêmicos de enfermagem de uma instituição federal de ensino superior, situada no município do Rio de Janeiro no período de maio até o final de junho de 2019. Vale destacar que, com relação a amostra da pesquisa, inicialmente foi realizado o cálculo amostral para melhor definir o tamanho da amostra, levando em consideração um nível de confiança de 85% e uma margem de erro de 15%. Nesse período, o número total de alunos da instituição foi de 462 graduandos matriculados. Após o cálculo, chegou-se ao tamanho da amostra ideal de 22 alunos para a pesquisa, levando em consideração as informações supracitadas. Iniciamos a pesquisa com um total de 25 alunos, número superior ao resultado do cálculo amostral necessário.

Porém, houve perda de seguimento durante o acompanhamento das 4 semanas de pesquisa e 6 participantes foram excluídos por não conseguirem conciliar os horários das atividades acadêmicas com os horários das sessões. Por questões de tempo, não foi possível conseguir atingir a amostra ideal. Apesar de não ter alcançado os critérios estatísticos para o alcance da amostra, tentamos obter a maior diversificação possível ao abordar graduandos, independente do período, sem prévio agendamento de dia ou horário. Os graduandos foram abordados em salas de aula e nas áreas comuns da faculdade, onde foram convidados para participar da pesquisa.

3.1. Critérios de inclusão e exclusão: foram estabelecidos como critérios de inclusão: estar inserido em um programa de graduação de enfermagem e ter alguma queixa de dor crônica, ou seja, dor presente por três meses ou mais com queixa de má qualidade do sono. Como critério de exclusão da pesquisa decidiu-se pela exclusão dos indivíduos que fazem uso regular de anti-inflamatório e ou analgésicos, com melhora da dor ou medicamentos para distúrbios do sono com melhora do sono.

3.2. Cenário do Estudo:

A pesquisa foi realizada nas dependências de uma Universidade pública localizada no Estado do Rio de Janeiro. Os participantes foram discentes do curso de graduação em enfermagem dessa mesma universidade. A Técnica YNSA foi aplicada em local reservado com a presença restrita ao participante e ao pesquisador.

3.3. Questões Éticas:

Antes de iniciar a coleta de dados, o projeto de pesquisa foi submetido à avaliação e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) na Plataforma Brasil CAAE: 00899218.6.0000.5285 em 12 de dezembro de 2018 e seguiu os preceitos éticos definidos na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) / Ministério da Saúde (MS) 466/12.

Os sujeitos só participaram do estudo a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE I). Tal fato corrobora com os preceitos da Resolução 466/2012 de Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde (CNS), com base nos princípios da autonomia circunscrita à dignidade humana, da não-maleficência, da beneficência, da justiça e equidade, quais sejam: garantia do anonimato; subscrição do termo de consentimento livre e esclarecido, ausência de ônus ou bônus, direito à desistência a qualquer momento da pesquisa, etc. Dessa forma foram atendidos os preceitos éticos e legais que circunscrevem a pesquisa que envolve seres humanos.

3.4. Protocolo de pesquisa:

O estudo foi composto de duas etapas sequenciais: na primeira etapa os graduandos foram orientados sobre todos os procedimentos do estudo, concordando em preencher o TCLE, foi realizado o **preenchimento do formulário** com dados referentes à cada sujeito, contendo as seguintes informações: sexo, idade, IMC, se possui dor crônica (descrever qual tipo de dor), período do curso de graduação, estado civil, se possuem filhos, se trabalha concomitante à graduação, qual o turno de trabalho, quantas horas semanais trabalhadas.

A seguir, foram entregues os questionários para preenchimento pelos próprios sujeitos: **Índice de Pittsburgh** e a **Escala de Sonolência de Epworth** antes de iniciar o tratamento.

O **Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)** (ANEXO 2): Foi elaborado por Buysse et. al. (1989), testado e validado no Brasil (BERTOLAZI, et. al. 2011). Segundo De Araújo e outros (2014) essa escala é constituída por questões de auto-relato e cinco questões direcionadas ao cônjuge ou acompanhante de quarto. As últimas cinco questões são utilizadas apenas para a prática clínica, não contribuindo para a pontuação total e não sendo utilizada nesse estudo. As outras questões são categorizadas em sete componentes, graduados em escores de zero (nenhuma dificuldade) a três (dificuldade grave).

Os componentes do PSQI são: C1 qualidade subjetiva do sono (se refere à questão 6 do questionário), C2 latência do sono (questão 2 e 5a do questionário), C3 duração do sono (questão 4), C4 eficiência habitual do sono (questão 2), C5 alterações do sono (questões 5b a 5j), C6 uso de medicamentos para dormir (questões 7), C7 disfunção diurna do sono (questões 8 e 9) (DE ARAÚJO et. al. 2014). A soma dos valores atribuídos aos sete componentes varia de 0-21. Pontuações de 0-4 indicam boa qualidade do sono, de 5-10 indicam má qualidade de sono e acima de 10 distúrbios do sono (BERTOLAZI; 2008).

A **Escala de Sonolência de Epworth** (ANEXO 3): Para a avaliação da sonolência diurna será utilizada a escala de Sonolência de Epworth (ESS) igualmente testada e validada no Brasil. Esta escala avalia situações como cochilar sentado, lendo ou assistindo à TV. A pontuação resultante pode ser: (0) não cochilaria nunca; (1) pequena chance de cochilar; (2) moderada chance de cochilar; (3) grande chance de cochilar. Um escore abaixo de 10 significa “ausência de sonolência”, de 11 a 15 indica “Sonolência Diurna Excessiva” (SDE) e acima de 16 é considerado patológico ou “Sonolência Grave”. (BERTOLAZI; 2008)

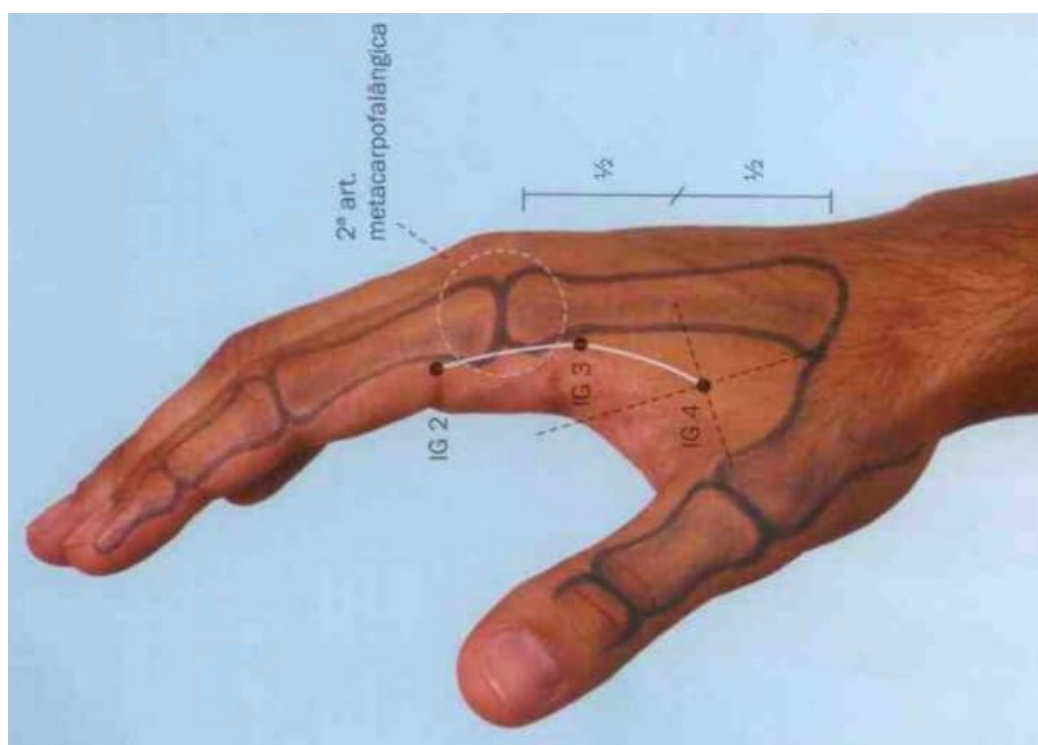
Após responderem os questionários, demos **início às sessões de YNSA**. Os pontos

foram selecionados de acordo com o paciente, seguindo o raciocínio terapêutico de detecção dos pontos.

Cada participante foi orientado a sentar-se na cadeira de forma confortável. Foi **avaliado o acuponto IG4** (Hegu) com a finalidade de localizar o lado mais sensível relatado pelo participante para determinar o lado do crânio a ser tratado, conforme figura 1.

Segundo Toshikatsu Yamamoto, para realizar a Nova Craniopuntura de Yamamoto, deve-se escolher o lado a ser tratado, para isso é preciso que o acuponto IG-4 (*Hegu*) seja palpado bilateralmente com objetivo de identificar o lado mais enrijecido ou sensível. O lado onde o paciente relatar maior sensibilidade ao toque definirá o lado do crânio a ser trabalhado. Após essa etapa, o ponto IG-4 deverá ser palpado novamente para verificar se houve mudança na sensibilidade e caso ocorra, o outro lado também deverá ser tratado.

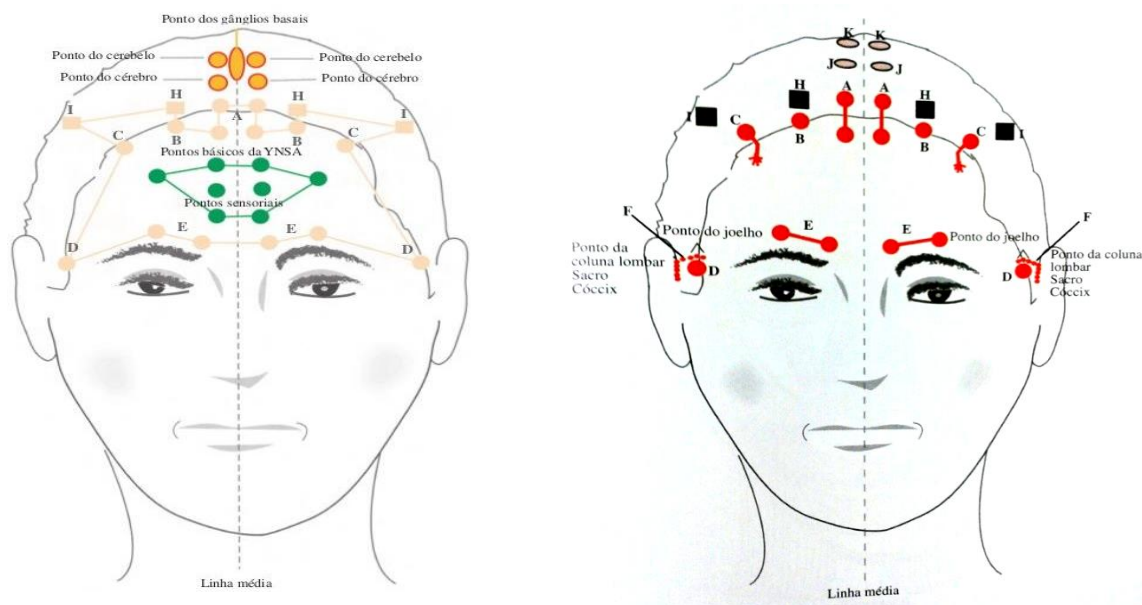
Figura 1: Ponto de Acupuntura IG4 (*Hegu*)



Fonte: LIMA, PR. Manual de Acupuntura: Direto ao Ponto. Porto Alegre: Editora Zen, 2016. pág 42.

A seguir, foi feita uma palpação seguindo o raciocínio terapêutico para **determinar quais pontos deveriam ser estimulados**, figura 2. Os pontos em que o participante relatou maior sensação álgica foram estimulados com o laser de baixa potência.

Figura 2: Pontos da Nova Craniopuntura de Yamamoto



Fonte: YAMAMOTO, Toshikatsu; YAMAMOTO, Helen; YAMAMOTO, Michiko. Nova Craniopuntura de Yamamoto: NCY. São Paulo: Roca, 2015. p.11.

A estimulação foi realizada com a utilização de um equipamento para estimulação a Laser, da marca Ecco Fibras Ópticas e Dispositivos Eireli – EPP.

A escolha do Laser para a realização da técnica deve-se pelo tempo reduzido da estimulação e por não ser invasivo comparado a inserção de agulhas de acupuntura. Neste ínterim, o conforto e a segurança dos participantes da pesquisa foi algo devidamente respeitado, assim como o tempo de estimulação não atrapalhará as atividades dos participantes.

Após a estimulação, a palpação do acuponto IG4 foi realizada. A seleção dos pontos finalizou após o participante não relatar sensibilidade álgica no acuponto IG4. O tratamento consistiu em 2 sessões por semana, com intervalo mínimo de 24 horas entre cada sessão, totalizando 8 sessões, ou seja, 1 mês de tratamento.

Após o término do tratamento, foram aplicadas novamente o PSQI e ESS.

3.5 Tratamento e Análise dos Dados

Antes de realizar a análise foi constituído um banco de dados em Excel com todas as informações contidas no apêndice 1, anexo 2 e 3. Os dados foram compilados no programa Bioestat 5.3 para análises estatísticas de acordo com o número amostral.

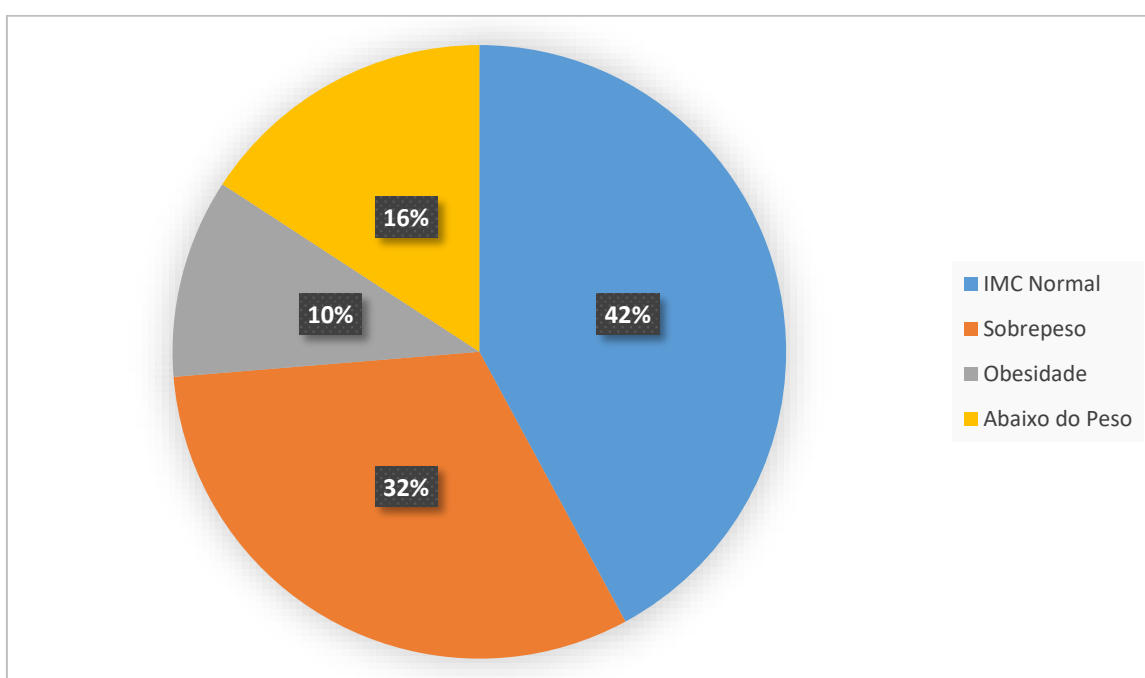
Os dados foram apresentados de forma descritiva através de média, mediana e desvio padrão. Para melhor avaliar, não foi realizada a verificação da normalidade, devido ao tamanho da amostra ($n=19$) dos sujeitos da pesquisa, desta maneira foi assumida a amostra como não paramétrica, o qual determinou-se então a utilização do teste estatístico de Wilcoxon que compara os dados obtidos em esquema de pareamento para confirmar ou não a hipótese nula através de conceitos estatísticos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Resultados e discussão sobre o perfil dos acadêmicos participantes da pesquisa

A amostra foi composta por 19 graduandos do curso de enfermagem, dos quais 16 (85%) mulheres e 3 (15%) homens. A média de idades foi de 23,2 anos para o sexo feminino com desvio padrão de $\pm 3,27$, já para o sexo masculino a média foi de 24,3 e desvio padrão de $\pm 6,11$.

Gráfico 1: Índice de Massa Corporal dos participantes do estudo.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Ao analisar o índice de massa corporal (IMC) observou-se que 42% dos graduandos da amostra apresentam IMC dentro da normalidade, porém 42% possuem sobrepeso ou obesidade. Fato este, que contribui para diversos agravos em saúde, aumento de dores e má qualidade do sono, ansiedade, depressão entre outros (CHAPUT, 2007).

Em um estudo transversal composto por 1.938 estudantes de 18 a 24 anos para avaliar as inter-relações entre tempo total de sono, IMC e porcentagem de gordura corporal. Percebeu-se então, após o experimento, que os estudantes com menor IMC e menor porcentagem de gordura tiveram maior tempo de sono (YANG Y, et al. 2020).

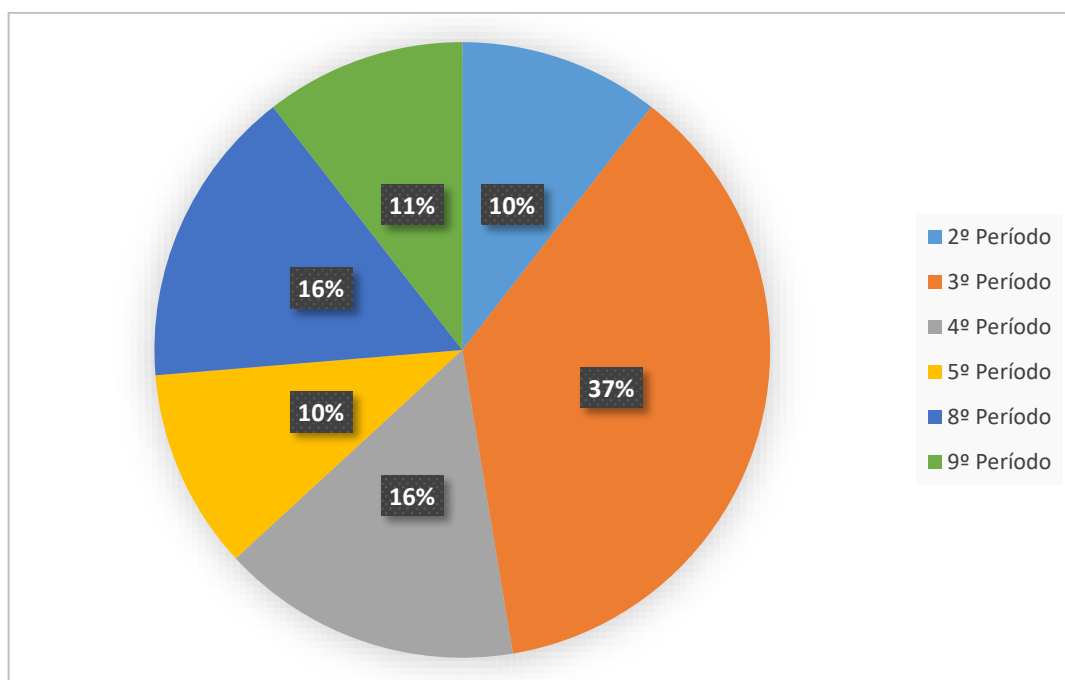
Os achados deste estudo acendem um alerta no que tange a necessidade de resolutividade dos quadros de obesidade e sobrepeso em jovens. A obesidade na idade adulta também está relacionada a obesidade na adolescência e o risco de se tornar obeso na idade

adulta entre jovens obesos comparado aos jovens com IMC normal é aproximadamente cinco vezes maior entre os meninos e nove vezes maior entre as meninas obesas na juventude (LEE, et al. 2010).

Além disso, a curta duração do sono corrobora para a má qualidade do sono e possui relação com níveis menores de leptina, que pode aumentar o risco de sobrepeso e obesidade e ocasionar outros agravos clínicos. Este processo gera um aumento no risco de sobrepeso e obesidade em adultos (CHAPUT, 2007).

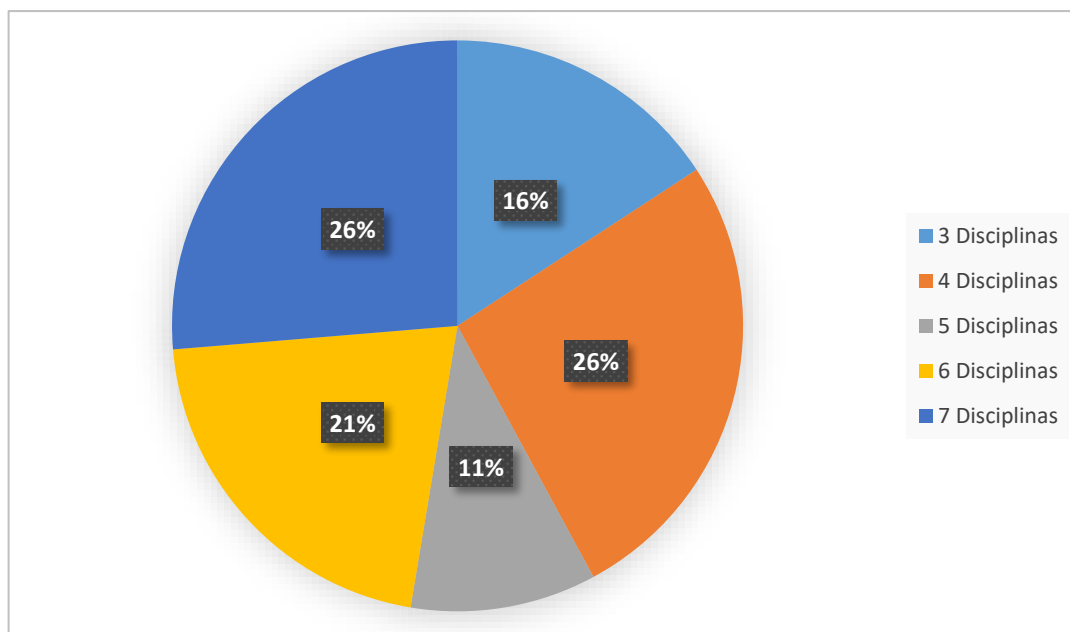
No que tange o período de formação dos acadêmicos de Enfermagem, o gráfico abaixo demonstra a porcentagem de alunos participantes por tempo de graduação. Pode-se observar que a amostra foi heterogênea e não houve representação de todos os períodos da graduação. Vale ressaltar que a presente pesquisa não teve como objetivo avaliar os agravos do sono por período.

Gráfico 2: Período de formação dos graduandos.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Outra pergunta que destacamos no questionário de informações sobre os acadêmicos de enfermagem foi a quantidade de disciplinas cursadas no período em que estavam participando da pesquisa. Conforme o gráfico a seguir, é possível observar que 58% dos alunos estavam cursando 5 disciplinas ou mais.

Gráfico 3: Número de disciplinas em curso durante a coleta de dados.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Dos 19 participantes, 16 (85%) não trabalham e apenas três (15%) trabalham com carga horária semanal maior que 40 horas. Dois alunos trabalham em turno diurno e um aluno em turno noturno. Em relação ao estado civil, um (5%) é casado e 18 (95%) são solteiros. Apenas 2 (10,5%) possuem filhos.

Com relação ao uso de álcool e tabaco, 2 são fumantes e 17 não fumantes, cinco relatam não fazer uso de bebidas alcoólicas e 14 relatam fazer uso com frequências. Relataram fazer uso uma vez ao mês (6), a cada 15 dias (2) e uma a duas vezes por semana (6).

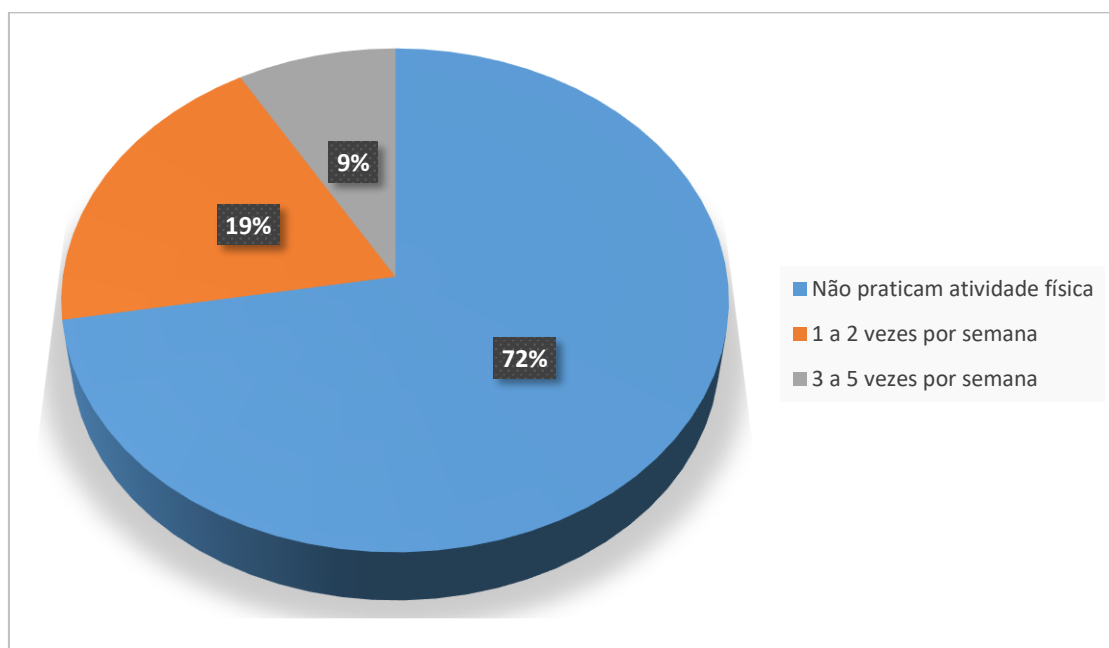
O uso de álcool é o mais prevalente nesta população seguido pelo tabaco e medicamentos, segundo diversos estudos demonstraram anteriormente. Os achados desta pesquisa vão ao encontro desta afirmação tendo em vista que a maior parte dos participantes fazem uso frequente de álcool, seguido do tabaco. Não foi o objetivo deste estudo analisar minuciosamente a utilização de drogas, porém, é importante salientar que as mesmas também podem interferir na qualidade do sono e no desempenho acadêmico dos estudantes (BORTOLUZZI, et al. 2012).

O álcool não apenas é o mais prevalente em estudantes como também foi o mais prevalente em trabalhadores de enfermagem tanto da área hospitalar quanto da atenção primária evidenciado por um estudo transversal realizado na região Sul do Brasil (SCHOLZE, et al. 2017).

Ao analisar o gráfico 4 é possível perceber que a maior parte dos estudantes se apresentavam sedentários, fato este que corrobora também para o aumento de agravos em saúde. Uma pesquisa realizada com 154 estudantes de enfermagem na Bahia, demonstrou que o sedentarismo é algo comum na rotina acadêmica. O indicador do sedentarismo citado no estudo foi o tempo em que esses alunos passaram sentados, mais de 96% apresentavam esse padrão (PIRES, 2013).

Outro estudo apontou o sedentarismo e o excesso de peso como característica presente em um grupo de estudantes universitários. Considera-se que estudantes universitários são vulneráveis tendo em vista sua rotina e maus hábitos alimentares, associados aos baixos níveis de atividade física (CONCHA-CISTERNAS, et al. 2018).

Gráfico 4: Prática de atividade física dos estudantes.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

4.2 Qualidade do Sono da População Estudada

Por meio do questionário de PSQI antes de iniciar o tratamento com YNSA, observou-se que os graduandos levavam em média 41,05 minutos para adormecer. Relataram uma duração média de sono no último mês de 286,84 minutos (4 horas e 46 minutos) por noite. Após o término do tratamento, os graduandos levavam em média 21,15 minutos para adormecer. Relataram uma duração média de sono no mês do tratamento de 387,52 minutos (6 horas e 27 minutos) por noite.

Com o objetivo de realizar a inferência estatística foi utilizado o teste de Wilcoxon com as variáveis encontradas em cada componente que compoem o PSQI nos momentos antes e depois da YNSA. O valor de p considerado foi de $p \leq 0,05$.

A tabela a seguir demonstra todos os componentes e o escore total da Escala de Qualidade do Sono de Pittsburgh analisados quantitativamente com informações relevantes para melhor delimitar o padrão de sono da população estudada nos momentos antes e depois da intervenção.

Tabela 1: Variáveis da Escala de Qualidade do Sono de Pittsburgh

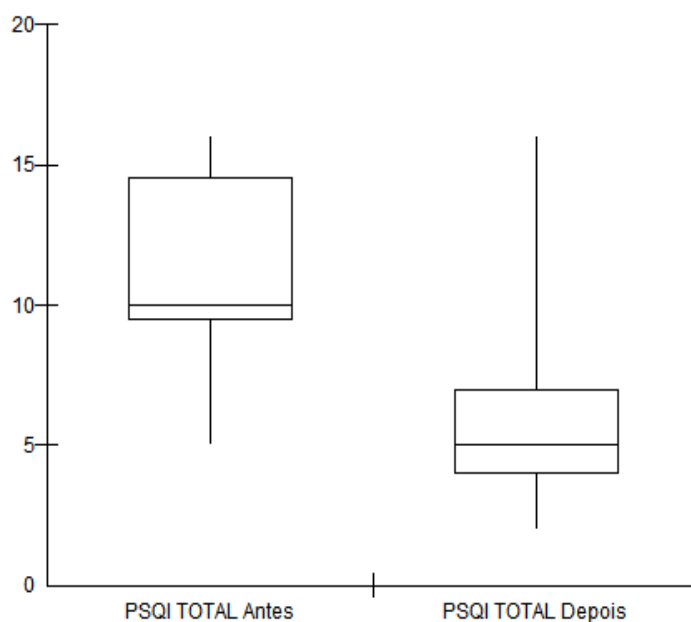
Componentes do PSQI	Antes		Depois		Valor de p
	N	(%)	N	(%)	
Qualidade do Sono					0,0005*
Muito Bom	1	5%	5	26%	
Bom	1	5%	11	58%	
Ruim	15	79%	3	16%	
Muito Ruim	2	11%	-	-	
Latência do Sono					0,001*
Tempo para pegar no sono					
= 15 minutos	3	16%	10	52%	
de 16 a 30 minutos	10	52%	6	32%	
de 31 a 60 minutos	4	21%	2	11%	
>60 minutos	2	11%	1	5%	
Demorou mais de 30 minutos para pegar no sono					
nenhuma vez	-	-	8	42%	
menos de 1 vez/semana	5	26%	7	37%	
1 a 2 vezes/semana	8	42%	2	11%	
3 vezes ou mais/semana	6	32%	2	11%	
Duração do Sono					0,002*
mais que 7 horas	1	5%	5	26%	
de 6 a 7 horas	2	11%	7	37%	
de 5 a 6 horas	9	47%	6	32%	
menos de 5 horas	7	37%	1	5%	
Eficiência Habitual do Sono					0,006*
>85%	8	42%	18	95%	
75 a 84%	9	47%	-	-	
65 a 74%	-	-	1	5%	
<65%	2	11%	-	-	
Distúrbios do Sono					0,008*
Uso de medicamentos para dormir					0,054*
Frequência de uso de medicamento (prescrito ou por conta própria) para ajudar no sono					
nenhuma vez	14	73%	15	79%	
menos de 1 vez/semana	-	-	2	11%	
1 a 2 vezes/semana	1	5%	-	-	
3 vezes ou mais/semana	4	21%	2	11%	

Sonolência Diurna					0,0005*
Dificuldade de se manter acordado no mês passado					
nenhuma vez/semana	2	11%	11	58%	
menos de uma vez/semana	4	21%	5	26%	
de 1 a 2 vezes/semana	10	52%	3	16%	
de 3 vezes ou mais/semana	3	16%	-	-	
Indisposição ou falta de entusiasmo para realizar as atividades diárias					
nenhuma indisposição	0	-	3	16%	
pequena indisposição	4	21%	8	42%	
moderada indisposição	6	32%	4	21%	
muita indisposição	9	47%	4	21%	
PSQI TOTAL	11,47		6,10		0,0001*

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Os resultados mencionados anteriormente ficam claramente evidenciados no boxplot que poderá ser visualizado no gráfico 3.

Gráfico 5: Resultado da Escala de Qualidade do Sono de Pittsburgh Antes e Depois da YNSA.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Após análise do questionário PSQI, antes e depois do tratamento com YNSA, observou-se que os graduandos obtiveram melhora expressiva nos escores. Ocorreram alterações em todos os componentes do PSQI, principalmente no que tange o tempo de indução do sono, conhecido também como latência do sono.

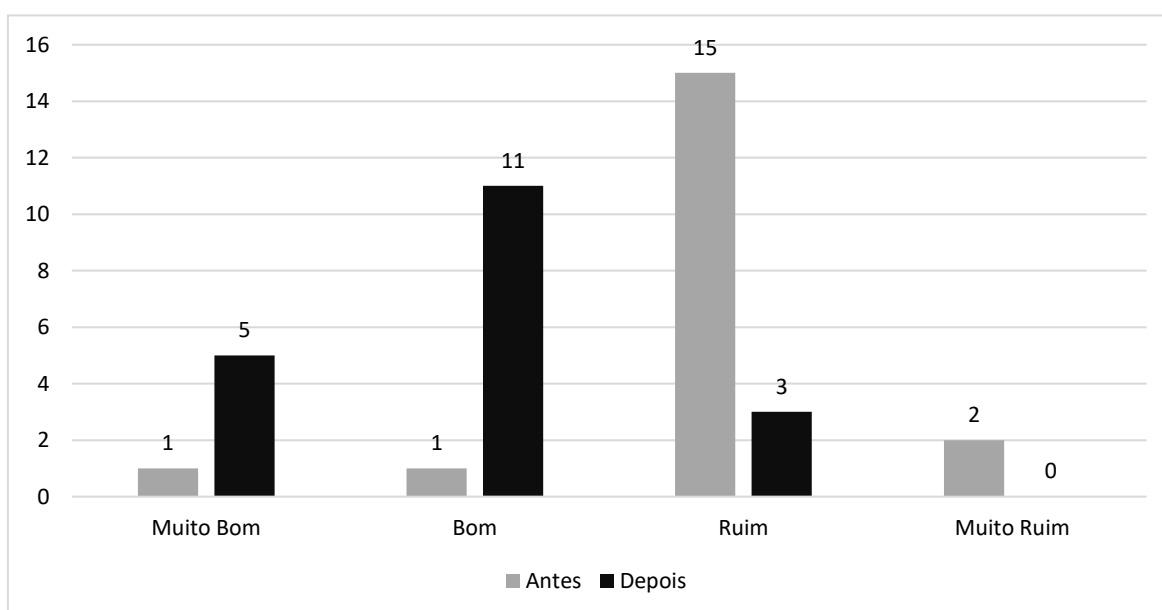
Em relação a latência do sono, os estudantes tiveram redução de aproximadamente 51% na latência do sono, o qual significa dizer que durante o tratamento os estudantes conseguiram

adormecer com menos tempo cuja média antes era de 41,05 minutos passou para uma média após a YNSA de 21,15 minutos ($p=0,001$).

A duração média do sono no mês anterior a intervenção era de 286,84 minutos (4 horas e 46 minutos) e passou para 387,52 minutos (6 horas e 27 minutos) durante o mês em que foram submetidos a YNSA, o qual evidencia que a intervenção possa ter contribuído para a melhora deste padrão.

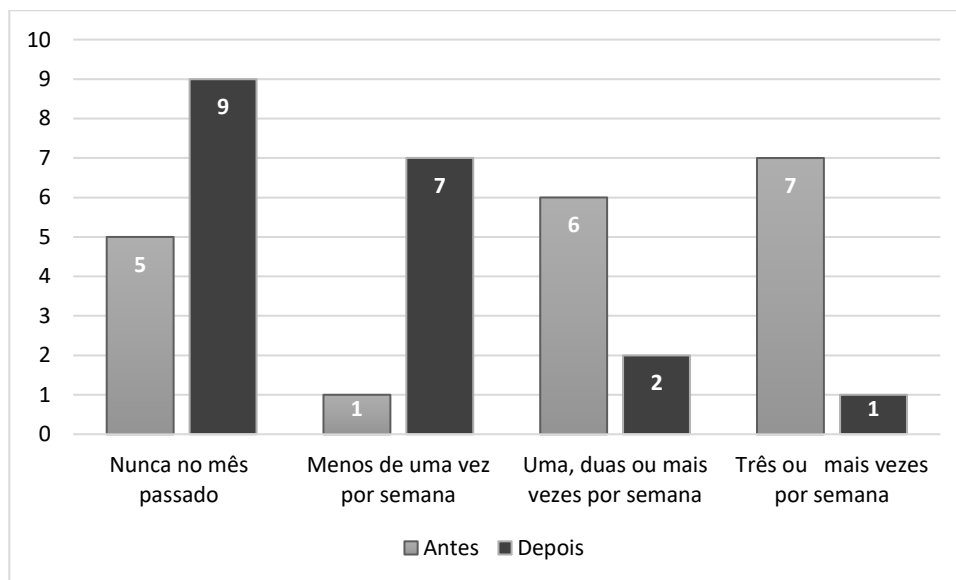
Em uma das perguntas da Escala de Qualidade do Sono de Pittsburgh, analisada antes e após o tratamento, houve um grande diferencial no que tange a auto avaliação do estado geral do sono, em outras palavras, trata-se da qualidade subjetiva auto-relatada pelos estudantes no gráfico 6.

Gráfico 6: Auto avaliação da qualidade geral do sono. "Durante o mês passado, como você avaliaria a qualidade geral do seu sono?"



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Gráfico 7: Pergunta 5-i da Escala de Qualidade do Sono de Pittsburgh: "Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas de sono porque você teve dor?"



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

O gráfico 7 demonstrou que de 15 indivíduos, apenas três continuaram com alterações no sono em função da dor após a YNSA por uma ou mais vezes por semana. Dessa forma, é possível afirmar que houve redução da interferência da dor na qualidade do sono.

A dor crônica e o sono possuem uma relação bidirecional tendo em vista que os agravos referentes a má qualidade do sono têm potencial suficiente para causar aumento na intensidade da dor (ANDERSEN, et al. 2018). Tanto a dor crônica, quanto os distúrbios do sono podem estar relacionados a outras comorbidades físicas e mentais como por exemplo a obesidade, diabetes tipo dois e depressão (FINAN, SMITH, 2013).

Ainda que as evidências científicas demonstrem que há uma correlação entre dor e sono, pelo qual sabe-se que a má qualidade do sono interfere na intensidade da dor, os efeitos fisiológicos que possam exemplificar esta correlação ainda não são totalmente esclarecidos (BUSCH et al, 2012).

No entanto, independentemente do não esclarecimento dos mecanismos de ação correlacionados na relação bidirecional entre sono e dor, é possível afirmar que uma boa qualidade do sono pode ser uma ferramenta valorosa para a redução de quadros algícos (MARRA, NASCIMENTO, 2016).

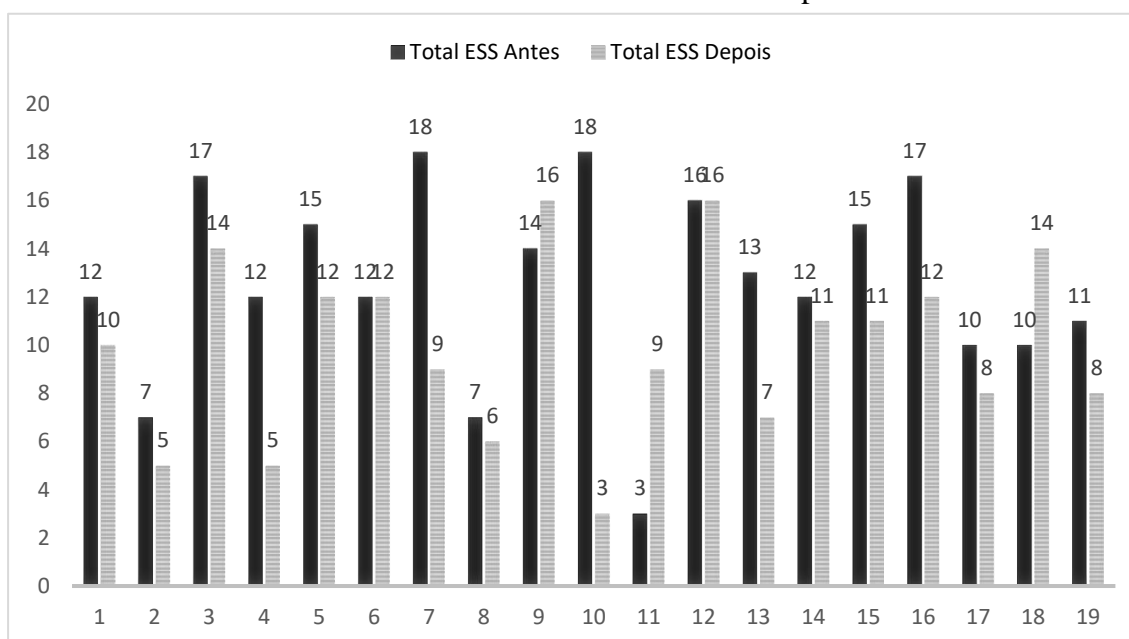
4.3 Sonolência Diurna na população estudada

Com relação a Escala de Sonolência Diurna de Epworth (ESS), avaliou-se quantitativamente a partir das respostas dadas antes e após o tratamento e qualitativamente segundo escore da escala em questão.

É importante salientar que a última sessão de YNSA se deu no final do semestre letivo em um período entre provas finais de diversas disciplinas da universidade. De forma geral, este momento costuma ser de maior exigência acadêmica onde os alunos ficam ainda mais expostos a luminosidade emitida por aparelhos eletrônicos como notebooks, tablets, celulares e demandam maior tempo de estudos para manter o desempenho acadêmico em um nível aceitável pela instituição. Tal exposição excessiva poderá causar redução do tempo total de sono e gerar maior sonolência diurna.

Para melhor exemplificar o estado dos estudantes, no que tange a sonolência diurna, o gráfico 12 apresenta o escore total antes e depois de cada participante do estudo.

Gráfico 8: Resultado individualizado da ESS Antes e Depois da YNSA



Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Após análise dos escores totais da Escala de Sonolência Diurna de Epworth de cada participante da pesquisa, antes e depois da YNSA, demonstrados no gráfico 14, percebe-se que a maior parte da amostra teve redução dos escores e apenas três indivíduos tiveram escores maiores após a intervenção. É importante salientar que os mesmos estavam em fases finais do semestre no qual relatam ser um período de grande preparação e estresse para as avaliações finais das disciplinas.

Com a finalidade de melhor observar as alterações da Escala de Sonolência Diurna de Epworth, avaliou-se a média, mediana, desvio padrão e o valor total da ESS (resultado da soma de todos os escores) do grupo estudado.

Tabela 2: Média, Mediana, Desvio Padrão e escore total da ESS.

Classificação	Antes	Depois
Média	12,57	9,87
Mediana	12	10
Desvio Padrão	4,04	3,74
Total	239	188

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

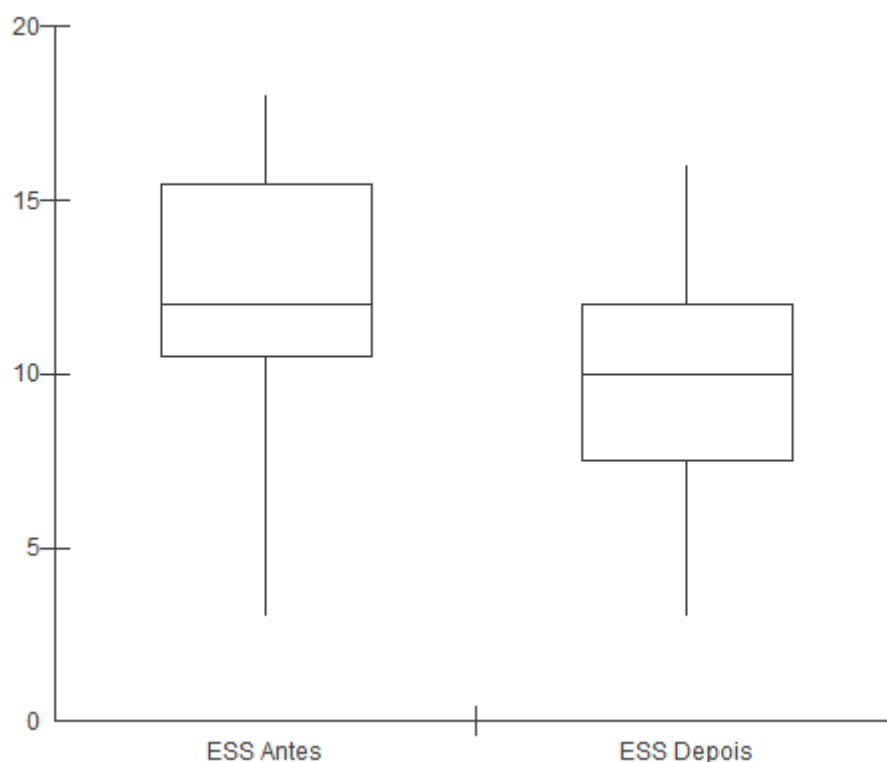
Com a intenção de avaliar estatisticamente os dados mencionados acima, realizou-se o teste estatístico de Wilcoxon exemplificado na tabela a seguir, onde considerou-se $p \leq 0,05$.

Tabela 3: Análise estatística da ESS. Teste de Wilcoxon.

Teste de Wilcoxon	P valor
ESS TOTAL	0,011

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

É possível visualizar de maneira clara as alterações nas medianas através do boxplot, conforme poderá ser visualizado na imagem a seguir.

Gráfico 9: Teste de Wilcoxon para ESS.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Consequentemente, a melhora do tempo total de sono, da latência e da qualidade subjetiva do sono demonstrados nos resultados da Escala de Qualidade do Sono de Pittsburgh, a Escala de Sonolência Diurna também obteve diferença significativa ($p=0,011$) mesmo em um período de grande estresse físico e mental para os participantes da pesquisa. Fato este que corrobora para o entendimento de que a YNSA tenha causado uma melhora no padrão de sono destes indivíduos.

Para complementar a análise dos dados referentes à sonolência diurna, também serão apresentados os resultados da análise qualitativa da escala, que se baseia na conversão do resultado numérico em resultado qualitativo, onde o apontamento de um escore abaixo de 10 que significa “Ausência de Sonolência”, de 11 a 15 “Sonolência Diurna Excessiva” e acima de 16 é considerado “Sonolência Grave” o qual denota estado patológico (BERTOLAZI; 2008).

A tabela abaixo explicita a frequência do número de estudantes alocados através do resultado da Sonolência Diurna de Epworth nos momentos antes e depois do tratamento com a Nova Craniopuntura de Yamamoto. Vale ressaltar que a maior parte da amostra se mantinha na classificação “sonolência diurna excessiva”, antes de iniciar o tratamento com YNSA. Logo

após a intervenção, o mesmo quantitativo se manteve, mas apresentou alteração na classificação indo para “ausência de sonolência”, relação esta que evidencia mudanças no padrão de sono que podem ter impactado positivamente para a sonolência diurna.

Tabela 4: Resultado da Escala de Sonolência Diurna de Epworth (ESS).

Classificação	Número de alunos por classificação	
	Antes	Depois
Ausência de Sonolência	4 (22%)	10 (52%)
Sonolência Diurna Excessiva	10 (52%)	7 (37%)
Sonolência Grave	5 (26%)	2 (11%)

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Com relação a análise qualitativa que categorizou os escores em que significa “Ausência de Sonolência” (escore abaixo de 10), “Sonolência Diurna Excessiva” (de 11 a 15) e “Sonolência Grave” (acima de 16) (BERTOLAZI; 2008), a tabela 4 demonstrou uma mudança de “sonolência diurna excessiva” para “ausência de sonolência” na amostra estudada.

Tal resultado vai ao encontro de outro estudo cuja finalidade também foi verificar a sonolência diurna através da ESS em 547 estudantes universitários, ao qual encontraram associação entre a sonolência diurna excessiva e a baixa qualidade do sono (PORTILLA-MAYA, et al. 2019).

É importante salientar que a sonolência diurna é um sinal de alerta para outros agravos em saúde. A má qualidade do sono aumenta o risco de acidentes, reduz a atenção, causa distúrbios de humor e pode reduzir o rendimento acadêmico de estudantes universitários (KABRITA et. al. 2014; BECKER, et al. 2018).

No entanto, após a intervenção destacada pelo teste de Wilcoxon para ESS (gráfico 9), houve variação entre a classificação dos alunos no que tange a Escala de Epworth, o que denota que a YNSA exerceu efeito benéfico para o aumento do número de estudantes na classificação “ausência de sonolência”.

5. CONCLUSÃO

O estudo conseguiu responder a questão de pesquisa por meio dos testes realizados seguindo o delineamento metodológico proposto. A Nova Craniopuntura de Yamamoto demonstrou-se efetiva na melhora da qualidade do sono e da sonolência diurna nos estudantes de graduação que possuem dores crônicas.

O presente estudo encontrou como limitação principal a perda de seguimento, haja vista que inicialmente foram captados 25 acadêmicos (as) de Enfermagem, para participarem na condição de sujeitos do estudo. Entretanto, por conta do tempo demandado para a realização do tratamento implementado nesta pesquisa, que necessitava da presença do indivíduo por 8 oportunidades, fez com que 6 indivíduos não completassem o protocolo estabelecido, sendo, portanto, excluídos.

Conclui-se então que a Nova Craniopuntura de Yamamoto melhorou a qualidade do sono e a sonolência diurna dos estudantes de enfermagem que possuíam dores crônicas. É de suma importância que outros estudos possam ser desenvolvidos com o devido rigor metodológico, a fim de suscitar novas discussões acerca de outros efeitos fisiológicos que possam ser desencadeados a partir da implementação das Práticas Integrativas na vida das pessoas, uma vez que são medidas de baixo custo e com potencial para apresentar alta efetividade.

Outros recursos também poderão ser utilizados para medir o efeito da Nova Craniopuntura de Yamamoto, tais como Actigrafia, Polissonografia, Ressonância Magnética Computadorizada, dosar marcadores bioquímicos, etc.

A forma de estímulo utilizada foi bem aceita pelos estudantes e não gerou resíduos, corroborando com medidas sustentáveis para o meio ambiente. A utilização da Laserpuntura vem crescendo no Brasil e no mundo, porém ainda necessita de mais evidências científicas com a utilização do Laser na YNSA. Se faz necessário que outros estudos possam complementar com avaliação de diferentes dosagens e comprimentos de onda do Laser na YNSA.

É importante salientar que nenhum estudo foi encontrado utilizando a Laserpuntura na Nova Craniopuntura de Yamamoto. A YNSA foi utilizada nos estudantes que possuíam dores crônicas com o objetivo de reduzir as dores neste público. Os efeitos encontrados abrem um leque de possibilidades para que sejam testados em indivíduos com distúrbios do sono e outros agravos, a fim de verificar a efetividade da técnica de Yamamoto delimitando suas potencialidades e limitações.

Neste ínterim, é de suma importância que técnicas como a YNSA sejam utilizadas de

forma multidisciplinar em diferentes cenários para redução de agravos em saúde e melhora da qualidade do sono, redução de dores dentre outros.

Vale destacar que as práticas integrativas e complementares em saúde correspondem a um campo aberto para a atuação da Enfermagem, onde estão evidenciados o cuidado integral e a promoção da saúde em larga escala com potencial de redução de utilização de medicamentos.

A presente pesquisa não fez menção, em nenhum momento, sobre instruir os estudantes acerca de boas práticas para promover a higiene do sono. Esta medida pode ser extremamente útil junto a YNSA para melhorar a qualidade do sono e reduzir a sonolência diurna dos estudantes.

Conclui-se então que a utilização do Laser vermelho com comprimento de onda de 660nm e dosimetria de 4J na Nova Craniopuntura de Yamamoto foram efetivos para melhora da qualidade do sono e sonolência diurna em estudantes da graduação em enfermagem que possuíam dores crônicas.

6. REFERÊNCIAS

AHRBERG K, DRESLER M, NIEDERMAIER S, STEIGER A, GENZEL L. **The interaction between sleep quality and academic performance.** J Psychiatr Res. 2012 Dec;46(12):1618-22. Epub 2012 Oct 3. PubMed PMID: 23040161. Disponível em: <doi:10.1016/j.jpsychires.2012.09.008.>. Acesso em: 08 jul. 2018

ALSAGGAF, MA et al. **Sleep quantity, quality, and insomnia symptoms of medical students during clinical years.** Relationship with stress and academic performance. *Saudi medical journal* vol. 37,2 (2016): 173-82. doi:10.15537/smj.2016.2.14288 Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26837401/>>. Acesso em: 07 jul. 2018.

BECCUTI, G. E PANNAIN, S. (2011). **Sono e obesidade. Opinião atual em nutrição clínica e cuidados metabólicos.** 14(4), 402–412. Disponível em: <<https://doi.org/10.1097/MCO.0b013e3283479109>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

BERTOLAZI, A.N. et al. **Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 35, n. 9, p. 877-883, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1806-37132009000900009>>. Acesso em: 05 out. 2018.

BERTOLAZI, A.N. **Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de sonolência de Epworth e Índice de qualidade de sono de Pittsburgh.** 2008. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/14041/000653543.pdf>>. Acesso em:

BORTOLUZZI, M.C. et al. **Uso de Substâncias Psicoativas entre Estudantes Universitários em Cidade do Sul do Brasil.** Arq Med, Porto , v. 26, n. 1, p. 11-17, fev. 2012 . Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-34132012000100001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 fev. 2020.

BOTTI, NCL; LIMA, AFD; SIMOES, WMB. **Uso de substâncias psicoativas entre acadêmicos de enfermagem da Universidade Católica de Minas Gerais.** SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.), Ribeirão Preto, v.6, n. 1, p. 1-16, 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762010000100013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 24 fev. 2020.

CHAPUT JP, DESPRÉS JP, BOUCHARD C, TREMBLAY A. **Short Sleep Duration is Associated with Reduced Leptin Levels and Increased Adiposity: Results from the Québec Family Study.** Obesity, a Research Journal (Silver Spring). Jan 2012; 15 (1): 253–61. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1038/oby.2007.512>>. Acesso em: 25 nov. 2019

DE ARAÚJO, M.F.M. et al. **Indicadores de saúde associados com a má qualidade do sono de universitários.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v.48, n.6, p.1085-1092, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n6/pt_0080-6234-reeusp-48-06-1085.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019

DE ARAÚJO, M et al. **Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE.** Texto & contexto enfermagem, v.22, n.2, p.352-360, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/tce/v22n2/v22n2a11>>. Acesso em: 20 nov 2019.

DE CASTILHO PALHARES, V; CORRENTE, J.E.; MATSUBARA, B.B. **Associação entre qualidade do sono e qualidade de vida de profissionais de enfermagem que trabalham em turnos.** Revista de Saúde Pública, v. 48, n. 4, p. 594-601, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004939>>. Acesso em: 20 nov 2019.

EANES L. CE: **the potential effects of sleep loss on a nurse's health.** Am J Nurs. 2015;115(4):34-40. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25793430/>>. Acesso em: 20 nov 2019.

FERREIRA TS, MOREIRA CZ, GUO J, NOCE F. **Effects of a 12-hour shift on mood states and sleepiness of Neonatal Intensive Care Unit nurses.** Rev Esc Enferm USP.2017;51:e03202. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016033203202>>. Acesso em: 22 nov, 2019.

FINAN, P. H.; SMITH, M. T. **The comorbidity of insomnia, chronic pain, and depression: Dopamine as a putative mechanism.** Sleep Med Rev, v. 17, p. 173–183, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.smr.2012.03.003>>. Acesso em: 22 nov 2019

GARROUSTE-ORGEAS M, PERRIN M, SOUFIR L, VESIN A, BLOT F, MAXIME V, et al. **The iatref study: medical errors are associated with symptoms of depression in ICU staff but not burnout or safety culture.** Intensive Care Med. 2015;41(2):273-84. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-014-3601-4>>. Acesso em: 18 out 2019.

GUERRA, P.C. et al. **Sono, qualidade de vida e humor em profissionais de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva Infantil.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 50, n. 2, p. 279-285, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200014>>. Acesso em: 12 out. 2019.

GUYTON AC, HALL J. **Estados de atividade cerebral: sono, ondas cerebrais, epilepsia, psicoses.** Em: Guyton AC. Tratado de fisiologia médica. 12a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011. p. 761-69.

HAYNES, P.L. et al. **Longitudinal assessment of daily activity patterns on weight change after involuntary job loss: the ADAPT study protocol.** BMC Public Health, v. 17, n. 1, p. 793, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29017480/>>. Acesso em: 12 out. 2019.

JAGANNATH, A. et al. **The genetics of circadian rhythms, sleep and health.** Human Molecular Genetics, v. 26, n. R2, p. R128-R138, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28977444/>>. Acesso em: 12 out. 2019.

JOHNS MW. **A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale.** *Sleep*. 1991;14:540-5. PubMed ID: 1798888. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1798888/>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

KABRITA, C.S.; HAJJAR-MUÇA, T.A.; DUFFY, J.F. **Predictors of poor sleep quality among Lebanese university students: association between evening typology, lifestyle behaviors, and sleep habits.** *Nature and science of sleep*, v.6, p.11,2014. Disponível em: <<https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/11879613/3894960.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 12 out. 2020.

KALIYAPERUMAL, D et al. **Effects of Sleep Deprivation on the Cognitive Performance of Nurses Working in Shift.** *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, v.11, n.8, p.01, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28969117/>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

KHAMISA N, OLDENBURG B, PELTZER K, ILIC D. **Work related stress, burnout, job satisfaction and general health of nurses.** *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(1):652-66. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25588157/>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

KITCHEN, S.; RIBEIRO, L. B. **Eletroterapia: prática baseada em evidências:** São Paulo: Manole; 2003.

KOLCABA, K.Y, KOLCABA, R. J. **An analysis of the concept of comfort.** *Journal of Advanced Nursing*, v. 16, p. 1301-1310. 2003. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1753026/>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

LIMA, PR. **Manual de Acupuntura: Direto ao Ponto.** Porto Alegre: Ed. Zen,2016. Pág 42.

LITSCHER G. **Definition of Laser Acupuncture and All Kinds of Photo Acupuncture.** *Medicines*. 2018; 5(4):117. Publicado em 30 de outubro de 2018. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2305-6320/5/4/117>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

MAGALHÃES E, OLIVEIRA ACMS, GOVÊIA CS, LADEIRA LCA, QUEIROZ DM, VIEIRA CV. **Prevalência de síndrome de burnout entre os anestesiológicos do Distrito Federal.** *Rev Bras Anesthesiol*. 2015;65(2):104-10. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034709414001196>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

MARRA, TMG; NASCIMENTO, PGB. **Boletim Dor On Line – 16 anos: uma revisão retrospectiva, descritiva, quantitativa e qualitativa bibliográfica.** *Center For Research In Inflammatory Diseases (CRID)*, 2016. Disponível em: <<http://www.dol.inf.br/Html/EditoriaisAnteriores/Editorial193.pdf>>. Acesso em: 05 mar 2020.

MCKENNA, HT.; REISS, IKM; MARTIN, DS. **The significance of circadian rhythms and dysrhythmias in critical illness.** *Journal of the Intensive Care Society*, v.18, n.2, p.121-129, 2017. Disponível em < <https://www.mdpi.com/1660-4601/12/1/652> >. Acesso em: 06 jul. 2019.

MICHAEL A. GRANDNER, PAMELA ALFONSO-MILLER, JULIO FERNANDEZ-MENDOZA, SAFAL SHETTY, SUNDEEP SHENOY, DANIEL COMBS **Sleep: Important Considerations for the Prevention of Cardiovascular Disease.** Available in PMC 2017 Sep 1. Published in final edited form as: *Curr Opin Cardiol*. 2016 Sep; 31(5): 551–565. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5056590/>>. Acesso em: 06 jul. 2019.

MICHAEL A. GRANDNER, AZIZI SEIXAS, SAFAL SHETTY, SUNDEEP SHENOY.

Sleep Duration and Diabetes Risk: Population Trends and Potential Mechanisms.

Available in PMC 2017 Nov 1. Published in final edited form as: *Curr Diab Rep.* 2016 Nov; 16(11): 106. doi: 10.1007/s11892-016-0805-8 PMID: PMC5070477. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5056590/>>. Acesso em: 06 jul. 2019.

SILVA LC, MAIA LD, PINHEIRO DR, MATIAS LSM, SALVO VF, ANDRÉ JO, et al.

Correlação entre a exposição diária à luz azul violeta emitida por dispositivos digitais e a visão de adultos jovens. *Saúde Rev.* 2015;15(41):47-55. Disponível em:

<<https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/sr/article/view/2667>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

NEVES, G. S. M. L. et al. **Transtornos do sono: visão geral.** *Rev Bras Neurol*, v. 49, n. 2, p.

57-71, 2013. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2013/v49n2/a3749.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

NITA ME, SECOLI SR, NOBRE M, ONO-NITA SK. **Métodos de pesquisa em avaliação**

de tecnologias em saúde. *Arq Gastroenterol.* 2009 out-dez. 46(4):252-255. Disponível em:

<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032009000400002>. Acesso em: 24 mar. 2020.

PIRES, CGS et al. **Prática de atividade física entre estudantes de graduação em**

enfermagem. *Acta paul. enferm*, São Paulo, v.26, nº5, p.436-443, 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000500006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 fev. 2020.

PORTILLA-MAYA, S. et al. **Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en**

estudiantes universitarios de diferentes dominios. *Hacia promoc. Salud, Manizales*, v.24, n.1, p.84-96, June 2019. Disponível em:

<http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772019000100084&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07 mar. 2020.

QUAH-SMITH, I., WILLIAMS, MA, LUNDEBERG, T., SUO, C. E SACHDEV, P.

Differential Brain Effects of Laser and Needle Acupuncture at Lr8 Using Functional

Mri. *Acupuncture in Medicine: journal of British Medical Acupuncture Society*, 31(3), 282–289, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1136/acupmed-2012-010297>>. Acesso em: 08 nov. 2019

SCHOLZE, A.R. et al. **Uso de substâncias psicoativas entre trabalhadores da**

enfermagem. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental* [online]. 2017, n.18,

pp.23-30. ISSN 1647-2160. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.19131/rpesm.0188>>. Acesso em: 08 nov. 2019

YANG Y, MIAO Q, ZHU X, QIN L, GONG W, ZHANG S, ZHANG Q, LU B, YE H, LI Y.

Sleeping Time, BMI, and Body Fat in Chinese Freshmen and Their Interrelation. *Obes*

Facts. 2020 Feb 19:1-12. doi: 10.1159/000506078. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 32074620. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32074620/>>. Acesso em: 09 mar. 2020;

TCLE**ANEXO 1****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****Título: OS IMPACTOS DA NOVA CRANIOPUNTURA DE YAMAMOTO NA QUALIDADE DO SONO DE GRADUANDOS DE ENFERMAGEM COM DORES CRÔNICAS.**

OBJETIVO DO ESTUDO: O objetivo deste projeto é avaliar a qualidade do sono de graduandos de enfermagem que possuem dores crônicas submetidos a técnica Nova Craniopuntura de Yamamoto no estado do Rio de Janeiro.

ALTERNATIVA PARA PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO: Você tem o direito de não participar deste estudo. Poderá retirar este consentimento a qualquer tempo, e isto não irá interferir na sua vida profissional/estudantil.

PROCEDIMENTO DO ESTUDO: Se você decidir integrar este estudo, ele será composto de duas etapas sequenciais, na primeira etapa você será orientado sobre todos os procedimentos do estudo, concordando preencherá um questionário que será entregue pelo pesquisador com algumas informações, como: sexo, idade, cidade onde mora, estado civil, se tem filhos e se trabalha concomitante à graduação, quantas horas trabalhadas semanais, coexistência de transtornos, dores crônicas ou doenças, peso e altura. Estas que serão preenchidos por você. Responderá também um questionário que avalia a qualidade do sono e outro para a avaliação da sonolência diurna excessiva antes e após o tratamento de YNSA.

RISCOS: Você pode achar que determinadas perguntas dos questionários (o) incomodam, porque as informações que coletamos são sobre você. Assim você pode escolher não responder quaisquer perguntas que o façam sentir-se incomodado. Garantimos o sigilo sobre essas informações, minimizando a possibilidade do risco de outras pessoas tomarem conhecimentos dessas informações, sem que tenham sido autorizadas. Por isso, não será revelado o seu nome. Todas as informações obtidas ao seu respeito serão guardadas em banco de dados que ficará em posse do pesquisador durante cinco anos, sendo em seguida, completamente apagado, se comprometendo inclusive, a não utilização em pesquisas futuras, realizada por ele, ou por terceiros. Com relação a técnica Nova Craniopuntura de Yamamoto, trata-se de uma técnica segura, porém pode ocorrer sensação de desconforto, enjoo, náusea, ardência ou dor no momento da estimulação com o laser de baixa potência. Tais reações são muito raras, porém caso você sinta qualquer desconforto como dor, enjoo, náusea, ardência ou queimação durante o tratamento, a estimulação será imediatamente cessada seguindo exatamente o seu comando.

BENEFÍCIOS: Sua entrevista ajudará a compreender a possível relação da qualidade do sono com as atividades discentes e os impactos da YNSA na qualidade do sono. Os resultados desse estudo poderão ajudar a despertar nos estudantes de graduação a importância de um padrão de sono adequado, com duração e tempo necessário para o aumento da qualidade de vida, mas não será, necessariamente, para seu benefício direto. Entretanto, fazendo parte deste estudo você fornecerá mais informações sobre o lugar e relevância desses escritos para própria instituição em questão. Você também se beneficiará com as 8 sessões de YNSA através de uma estimulação segura e não invasiva.

O estudo não terá qualquer custo para você, será desenvolvido sem o auxílio de instituições fomentadoras de projetos, todas as despesas serão custeadas pelos pesquisadores.

CONFIDENCIALIDADE: Como foi dito acima, seu nome não aparecerá em nenhum formulário a ser preenchido por nós. Nenhuma publicação partindo destes questionários revelará os nomes de quaisquer

participantes da pesquisa. Sem seu consentimento escrito, os pesquisadores não divulgarão nenhum dado de pesquisa no qual você seja identificado.

DÚVIDAS E RECLAMAÇÕES: Esta pesquisa está sendo realizada no Programa de Graduação em enfermagem da UNIRIO. Possui vínculo com a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO através do Programa de Graduação em Enfermagem sendo o aluno Raphael neves Barreiros o pesquisador principal, sob a orientação do Profº. Drº. Carlos Roberto Lyra da Silva. Os investigadores estão disponíveis para responder a qualquer dúvida que você tenha. Caso seja necessário, contate os responsáveis através do telefone: (21) 972818785/ e-mail: profunirio@gmail.com (orientador); (21) 96753-0448/ e-mail: raphaelbarreiros@id.uff.br (mestrando), ou o Comitê de Ética em Pesquisa, CEP-UNIRIO no telefone 2542-7796 ou e-mail cep.unirio09@gmail. Você terá uma via deste consentimento para guardar com você. Você fornecerá nome, endereço e telefone de contato apenas para que a equipe do estudo possa lhe contatar em caso de necessidade.

Eu concordo em participar deste estudo.

Assinatura: _____

Data: _____

Endereço _____

Telefone de contato _____

Assinatura (Pesquisador):

Nome: _____

Data: _____

ANEXO 2

ESCALA DE PITTSBURGH PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO

Nome:

Data:

Idade:

As questões seguintes referem-se aos seus hábitos de sono durante o mês passado. Suas respostas devem demonstrar, de forma mais precisa possível, o que aconteceu na maioria dos dias e noites apenas desse mês. Por favor, responda a todas as questões.

- | |
|--|
| 1) Durante o mês passado, a que horas você foi habitualmente dormir? |
| 2) Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) habitualmente você levou para adormecer à cada noite? |
| 3) Durante o mês passado, a que horas você habitualmente despertou? |
| 4) Durante o mês passado, quantas horas de sono realmente você teve à noite? (isto pode ser diferente do número de horas que você permaneceu na cama) Horas de sono por noite: |

Para cada uma das questões abaixo, marque a melhor resposta. Por favor, responda todas as questões.

5) Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas de sono porque você...

	Nunca no mês passado	Menos de uma vez por semana	Uma ou duas vezes por semana	Três ou mais vezes por semana
a. Não conseguia dormir em 30 minutos				
b. Despertou no meio da noite ou de madrugada				
c. Teve que levantar à noite para ir ao banheiro				
d. Não conseguia respirar de forma satisfatória				
e. Tossia ou roncava alto				
f. Sentia muito frio				
g. Sentia muito calor				
h. Teve sonhos ruins				
i. Teve dor				

j) outra razão (por favor, descreva): _____

k) Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas com sono por essa causa acima?
 nunca no mês passado menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três ou mais vezes por semana

6) Durante o mês passado, como você avaliaria a qualidade geral do seu sono?

muito bom

ruim

bom

muito ruim

	Nunca no mês passado	Menos de uma vez por semana	Uma ou duas vezes por semana	Três ou mais vezes por semana
7) Durante o mês passado, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para ajudar no sono?				
8) Durante o mês passado, com que frequência você teve dificuldades em permanecer acordado enquanto estava dirigindo, fazendo refeições, ou envolvido em atividades sociais?				
9) Durante o mês passado, quanto foi problemático para você manter-se suficientemente entusiasmado ao realizar suas atividades?				

ANEXO 3**ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH**

Qual é a “chance” de você “cochilar” ou adormecer nas situações apresentadas a seguir:
Procure separar da condição de sentir-se simplesmente cansado. Responda pensando no seu modo de vida nas últimas semanas. Mesmo que você não tenha passado por alguma destas situações recentemente, tente avaliar como você se comportaria frente a elas.

Utilize a escala apresentada a seguir:

0 – Nenhuma chance de cochilar

1 – Pequena chance de cochilar

2 – Moderada chance de cochilar

3 – Alta chance de cochilar

	0	1	2	3
Sentado e lendo				
Vendo televisão				
Sentado em algum lugar público sem atividade (sala de espera, cinema, teatro, reunião)				
Como passageiro de trem, carro ou ônibus andando 1 hora sem parar				
Deitado para descansar a tarde quando as circunstâncias permitem				
Sentado e conversando com alguém				
Sentado calmamente, após um almoço sem álcool				
Se tiver de carro, enquanto para por alguns minutos no trânsito intenso				

APÊNDICE 1

Apêndice 1

QUESTIONÁRIO										
DADOS PESSOAIS										
								Data:		
Nome:							Idade			
						:				
Peso:						Altura:				
Período da Graduação:										
Nº de Disciplinas no Período atual:										
Estágio:	() Sim () Não									
Cidade onde mora:										
Qual seu estado civil?										
<input type="checkbox"/> Solteiro(a).										
<input type="checkbox"/> Casado(a).										
<input type="checkbox"/> Separado(a) / divorciado(a) / desquitado(a).										
<input type="checkbox"/> Viúvo(a).										
<input type="checkbox"/> União estável										
DADOS SOCIOECONÔMICOS										
Tem filhos? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO										
Trabalha concomitante a graduação? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO										
Trabalha quantas horas? <input type="checkbox"/> > 40 horas semanais <input type="checkbox"/> < 40 horas semanais										
Tem alguma comorbidade? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO										
Se sim, quais? _____										
Qual o principal meio de transporte que você utiliza para chegar à Universidade?										
<input type="checkbox"/> A pé/carona/bicicleta.	<input type="checkbox"/> Transporte coletivo.									
<input type="checkbox"/> Transporte escolar.	<input type="checkbox"/> Transporte próprio(carro/moto).									
Quanto tempo demora para chegar em casa após à saída da Universidade?										
_____ Horas _____ minutos.										
Você fuma? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Se sim, quantos cigarros por dia?										
Você bebê? <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM Quantas vezes por semana?										
Bebê com qual frequência?										
<input type="checkbox"/> 1 vez por mês <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana										

<input type="checkbox"/> A cada 15 dias <input type="checkbox"/> 3 a 5 vezes por semana <input type="checkbox"/> 6 a 7 vezes por semana			
Você pratica algum tipo de atividade física? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO			
Pratica atividade física quantas vezes por semana? <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 a 5 vezes por semana <input type="checkbox"/> 6 a 7 vezes por semana			
Qual a duração da atividade física? <input type="checkbox"/> até 10 minutos <input type="checkbox"/> de 10 a 30 minutos <input type="checkbox"/> acima de 30 minutos			
Qual seu turno de trabalho? <input type="checkbox"/> Diurno <input type="checkbox"/> Noturno			
Obrigado pela sua contribuição!			

UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Os Impactos da Nova CranioPuntura de Yamamoto na Qualidade do Sono de Graduandos de Enfermagem com Dores Crônicas.

Pesquisador: RAPHAEL NEVES BARREIROS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 00899218.6.0000.5285

Instituição Proponente: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.079.095

Apresentação do Projeto:

Os estudantes universitários possuem vulnerabilidade em relação aos distúrbios do sono, a qual é ocasionada por diversos fatores ambientais que impactam o sono-vigília. Tais fatores podem ser desde a grande demanda acadêmica, aumento da carga horária de trabalho até questões econômicas. As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) estão sendo cada vez mais pesquisadas no meio acadêmico tendo em vista seus resultados com relação a redução de dores, melhora no padrão de sono e até mesmo redução de quadros algicos agudos. Algumas técnicas vêm ganhando destaque entre as PICS, entre elas está a Nova CranioPuntura de Yamamoto (YNSA). Trata-se de uma técnica criada pelo Dr. Toshikatsu Yamamoto e sua aplicação demonstra-se eficaz desde quadros algicos crônicos até agravos neurológicos. Seu efeito é atingido após a estimulação de alguns pontos específicos localizados na região do crânio que ativam áreas reflexas do corpo. A estimulação pode ser feita através da palpação, eletroestimulação, puntura ou por laser de baixa potência. Objetivo: descrever a Qualidade do Sono em estudantes de graduação de enfermagem que possuem dores crônicas submetidos a técnica YNSA. Método: A pesquisa será realizada nas dependências da Universidade

Endereço: Av. Pasteur, 296

Bairro: Urca

CEP: 22.290-240

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2542-7798

E-mail: cep.unirio09@gmail.com

UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 3.079.095

Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) em uma sala reservada. Os participantes serão discentes do curso de graduação em enfermagem da UNIRIO. A Técnica YNSA será aplicada em um consultório montado no Laboratório de Semiotécnica do Programa Fábrica de Cuidados, com a presença restrita ao participante e ao pesquisador. O estudo será composto de duas etapas sequenciais, na primeira etapa os graduandos serão orientados sobre todos os procedimentos do estudo, concordando em preencher o TCLE, serão entregues os questionários: Índice de Pittsburgh (PSQI) e a escala de Sonolência de Epworth antes de iniciar o tratamento. Após responderem os questionários, daremos início às sessões de YNSA, onde serão realizadas 8 sessões. Os pontos a serem utilizados serão de acordo com o paciente, seguindo o raciocínio terapêutico de detecção dos pontos. Serão realizadas 2 sessões por semana em dias distintos com intervalo mínimo de 24 horas. Após o término do tratamento, serão aplicadas novamente o PSQI e Escala de Sonolência de Epworth. Após o término do tratamento, serão aplicadas novamente o PSQI e Escala de Sonolência de Epworth.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Diante do exposto, esta pesquisa possui como objeto de investigação a avaliação dos impactos da Nova Cranio-puntura de Yamamoto na qualidade do sono em estudantes de graduação de enfermagem com dores crônicas. As questões que nortearão a presente pesquisa serão: •Qual a qualidade do sono em graduandos de enfermagem com dores crônicas? •Quais as repercussões do tratamento com a Nova Cranio-puntura de Yamamoto na qualidade do sono em graduandos de enfermagem com dores crônicas? •Existe correlação entre o tratamento com a Nova Cranio-puntura de Yamamoto e a qualidade do sono em graduandos de enfermagem com dores crônicas? As questões poderão ser respondidas com o alcance dos seguintes objetivos: Objetivo geral: descrever a Qualidade do Sono em estudantes de graduação de enfermagem que possuem dores crônicas submetidos a técnica Nova Cranio-puntura de Yamamoto.

Objetivo Secundário:

Endereço: Av. Pasteur, 296
Bairro: Urca CEP: 22.290-240
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2542-7798 E-mail: cep.unirio09@gmail.com

UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 3.079.095

Objetivos específicos: 1.Analisar a eficiência do sono dos participantes do estudo; 2.Analisar a sonolência diurna dos participantes do estudo;
3.Correlacionar os resultados da Nova Craniopuntura de Yamamoto com a qualidade do sono de graduandos de enfermagem com dores crônicas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos

Você pode achar que determinadas perguntas dos questionários (o) incomodam, porque as informações que coletamos são sobre você. Assim você pode escolher não responder quaisquer perguntas que o façam sentir-se incomodado. Garantimos o sigilo sobre essas informações, minimizando a possibilidade do risco de outras pessoas tomarem conhecimentos dessas informações, sem que tenham sido autorizadas. Por isso, não será revelado o seu nome. Todas as informações obtidas ao seu respeito serão guardadas em banco de dados que ficará em posse do pesquisador durante cinco anos, sendo em seguida, completamente apagado, se comprometendo inclusive, a não utilização em pesquisas futuras, realizada por ele, ou por terceiros. Com relação a técnica Nova Craniopuntura de Yamamoto, trata-se de uma técnica segura, porém pode ocorrer sensação de desconforto, enjoo, náusea, ardência ou dor no momento da estimulação com o laser de baixa potência. Tais reações são muito raras, porém caso você sinta qualquer desconforto como dor, enjoo, náusea, ardência ou queimação durante o tratamento, a estimulação será imediatamente cessada seguindo exatamente o seu comando.

Benefícios:

Sua entrevista ajudará a compreender a possível relação da qualidade do sono com as atividades discentes e os impactos da YNSA na qualidade do sono. Os resultados desse estudo poderão ajudar a despertar nos estudantes de graduação a importância de um padrão de sono adequado, com duração e tempo necessário para o aumento da qualidade de vida, mas não será, necessariamente, para seu benefício direto. Entretanto, fazendo parte deste estudo você fornecerá mais informações sobre o lugar e relevância desses escritos para própria instituição em questão. Você também se

Endereço: Av. Pasteur, 296

Bairro: Urca

CEP: 22.290-240

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2542-7798

E-mail: cep.unirio09@gmail.com

**UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO**



Continuação do Parecer: 3.079.095

beneficiará com as 8 sessões de YNSA através de uma estimulação segura e não invasiva.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos adequados

Recomendações:

-

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

atendeu a pendência, projeto aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1217889.pdf	05/12/2018 12:05:48		Acelto
Outros	ANEXO_3_Escala_de_Epworth.pdf	05/12/2018 11:23:41	RAPHAEL NEVES BARREIROS	Acelto
Outros	ANEXO_2_Escala_de_Pittsburg.pdf	05/12/2018 11:16:40	RAPHAEL NEVES BARREIROS	Acelto
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	10/10/2018 15:11:00	RAPHAEL NEVES BARREIROS	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_RAPHAEL_BARREIROS.pdf	10/10/2018 15:08:24	RAPHAEL NEVES BARREIROS	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	apendice_projeto.pdf	10/10/2018 15:06:48	RAPHAEL NEVES BARREIROS	Acelto
Cronograma	cronograma_de_pesquisa.pdf	10/10/2018 15:06:27	RAPHAEL NEVES BARREIROS	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. Pasteur, 296

Bairro: Urca

CEP: 22.290-340

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2542-7798

E-mail: cep.unirio09@gmail.com

UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



Contribuição do Pensar: 3.079.095

RIO DE JANEIRO, 12 de Dezembro de 2018

Assinado por:
Paulo Sergio Marcellini
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Pasteur, 295

Bairro: Urca

CEP: 22.290-340

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2542-7798

E-mail: cep.unrio09@gmail.com