

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA

Curso de Medicina

**CORRELAÇÃO ENTRE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E  
TRANSTORNO DE ANSIEDADE**

Rafael Felipe Gregório Machado  
Nathália Vitória Ramos  
Bianca de Deus Verolla  
Mateus Freitas Marinho  
Amanda Gabrielly Magalhães Miranda

ANÁPOLIS, GOIÁS

2020

Centro Universitário de Anápolis – UNIEVANGÉLICA

Curso de Medicina

**CORRELAÇÃO ENTRE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E  
TRANSTORNO DE ANSIEDADE**

Trabalho de curso apresentado à disciplina de Iniciação Científica do Curso de Medicina da UniEVANGÉLICA, sob orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Andreia Moreira da Silva Santos e co-orientação da Prof<sup>ª</sup>. Esp. Talita Braga.

ANÁPOLIS, GOIÁS

2020

CARTA DE ENCAMINHAMENTO

À

Coordenação de Iniciação Científica

Faculdade da Medicina – UniEvangélica

Eu, Prof(ª) Orientador Andreia Moreira da Silva Santos venho, respeitosamente, informar a essa Coordenação, que os(as) acadêmicos(as) Nathália Vitória Ramos, Rafael Felipe Gregório Machado, Amanda Gabrielly Magalhães Miranda, Mateus Freitas Marinho, Bianca de Deus Verolla, estão com a versão final do trabalho intitulado **Correlação entre Apneia Obstrutiva do Sono e Transtorno de Ansiedade** pronta para ser entregue a esta coordenação.

Observações:

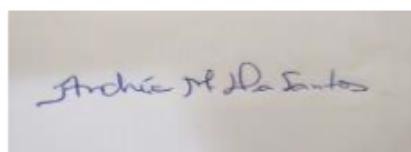
---

---

---

Anápolis, 09 de novembro de 2020.

Professor(a) Orientador(a)



## **RESUMO**

O sono é um processo fisiológico, mas pode cursar com distúrbios, dentre eles os de base respiratória, como a apneia obstrutiva do sono (AOS). A AOS é uma doença subdiagnosticada, cuja base fisiopatológica hipoxêmica pode resultar no desenvolvimento secundário de doenças como hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito, doenças psiquiátricas e alterações comportamentais. Assim, dentre as doenças psiquiátricas que se relacionam com a AOS existe o transtorno de ansiedade (TA). Logo, o objetivo desse estudo foi identificar a AOS, rastrear o distúrbio de ansiedade e correlacionar a prevalência destes na população do Centro de Convivência de Idosos (CCI) de Anápolis, Goiás. Tratou-se de um estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa. Dos 50 idosos pesquisados, o risco para AOS baixo, intermediário e alto foi de 44%, 34%, e 22% respectivamente. No rastreamento de TA, 54% exibiram grau mínimo de ansiedade, 32% grau leve, 10% moderado e 4% severo. A associação entre a ocorrência de AOS e rastreamento de TA foi estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ), sendo feita a correlação entre os escores com o teste de Spearman com distribuição assimétrica e que revelou uma relação inversa entre os escores numéricos ( $r = - 0,58$ ). Houve correlação significativa entre a prevalência de apneia obstrutiva do sono e o transtorno de ansiedade, onde riscos mais altos para apneia do sono determinam graus mais severos de ansiedade. Porém, a prevalência de AOS na população idosa ainda é subestimada, sendo necessários mais estudos para elucidar se a AOS é um fator de risco para transtorno de ansiedade, ou vice-versa.

**Palavras-Chave:** Saúde do Idoso. Distúrbios do Sono. Saúde Mental

## **ABSTRACT**

Sleep is a physiological process, but it can be associated with disorders, including those with a respiratory basis, such as obstructive sleep apnea (OSA). OSA is an underdiagnosed disease, whose hypoxemic pathophysiological basis may result in a secondary development of diseases such as systemic arterial hypertension, diabetes mellitus, psychiatric diseases and behavioral changes. Thus, among the psychiatric illnesses that are related to OSA there is anxiety disorder (AD). Therefore, the aim of this study was to identify OSA, track anxiety disorder and correlate their prevalence in the population of the Elderly Living Center (ELC) in Anápolis, Goiás. This was a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach. Of the 50 elderly people surveyed, the risk for low, intermediate and high OSA was 44%, 34%, and 22% respectively. In the screening for AD, 54% exhibited a minimum degree of anxiety, 32% mild, 10% moderate and 4% severe. The association between the occurrence of OSA and AD screening was statistically significant ( $p < 0.01$ ), with the correlation between the scores being made with the Spearman test with asymmetric distribution and which revealed an inverse relationship between the numerical scores ( $r = -0.58$ ). There was a significant correlation between the prevalence of obstructive sleep apnea and anxiety disorder, where higher risks for sleep apnea determine more severe degrees of anxiety. However, the prevalence of OSA in the elderly population is still underestimated, and further studies are needed to elucidate whether OSA is a risk factor for anxiety disorder, or vice versa.

**Key Words:** Elderly Health.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	8
2.1 O sono e seus transtornos.....	8
2.2 Apneia obstrutiva do sono.....	9
2.2.1 Diagnóstico da AOS.....	10
2.2.2 Tratamento da AOS.....	10
2.2.3 AOS e sua relação com transtornos psiquiátricos.....	10
2.3 O idoso e a AOS.....	11
2.4 Transtorno de ansiedade.....	12
3. OBJETIVOS.....	14
3.1 Objetivo geral.....	14
3.2 Objetivo específico.....	14
4. METODOLOGIA.....	15
4.1 Desenho de estudo.....	15
4.2 Local da pesquisa.....	15
4.3 População e amostra.....	15
4.4 Descrição do processo da coleta de dados.....	15
4.4.1 Transtorno de ansiedade.....	16
4.4.4 Apneia obstrutiva do sono.....	16
4.5 Metodologia de análise de dados.....	16
4.6 Aspectos éticos.....	16
5. RESULTADOS.....	17
6. DISCUSSÃO.....	19
7. CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS.....	22
ANEXOS.....	27
Inventário de Ansiedade de Beck.....	28
Questionário STOP-BANG.....	29
Declaração de Instituição Coparticipante.....	30
Parecer de Aprovação do CEP.....	31

## 1. INTRODUÇÃO

O sono é um processo ativo e envolve diversos mecanismos fisiológicos e comportamentais e quando apresenta algum transtorno pode acarretar diversas patologias, dentre elas os distúrbios respiratórios do sono (NOBRE; MOREIRA; DOMINICI, 2003; SATEIA, 2014).

A apneia obstrutiva do sono (AOS) faz parte dos distúrbios respiratórios e se apresenta como uma síndrome caracterizada por perturbação do sono, desatenção, declínio da memória e subsequente impacto no desenvolvimento normal e no comportamento psicológico, devido a uma obstrução completa ou parcial a nível das vias aéreas superiores (AHUJA et al., 2018; CAO et al., 2018; HUANG et al., 2018).

A AOS se relaciona com alterações de cunho fisiológico como diabetes mellitus e doença cardiovascular e também com alterações nos processos comportamentais, mentais e nas relações interpessoais que se apresenta como sentimento de desamparo, cansaço, piora das funções cognitivas, sonolência diurna e diminuição da concentração (NOBRE; MOREIRA; DOMINICI, 2003; KAPUR et al., 2017).

Assim é visto que até 9,3% das pessoas com AOS também apresentam concomitantemente transtorno de ansiedade, sendo esta caracterizada por sintomas de medo intenso, antecipação a ameaça futura e comportamento de esquiva (SAHBAZ et al, 2008; Manual Estatístico e Diagnóstico de Desordens Mentais, 5º Edição, 2013).

Sendo o idoso a população de estudo deste trabalho e alvo de transtornos mentais, como o de ansiedade, além de, por causas multifatoriais, serem mais propensos a adquirir doenças, sequelas e incapacidades que oneram o sistema de saúde, se torna importante conhecer as peculiaridades, do ponto de vista da saúde pública, que são características da população idosa, visando a melhoria no atendimento dos serviços de saúde (VASCONCELOS; GOMES, 2012; MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Na população brasileira muitas pesquisas objetivam identificar hipertensão arterial sistêmica (HAS) ou diabetes desencadeadas pela AOS, entretanto ao se tratar de transtornos mentais há um déficit em estudos. Assim, é evidente a importância do reconhecimento da AOS e sua relação com transtorno de ansiedade (SANTOS, 2014).

Portanto, este trabalho objetiva rastrear o transtorno de ansiedade e correlacionar com a existência da apneia obstrutiva do sono na população idosa que frequentava o Centro de Convivência de Idosos (CCI) de Anápolis – GO.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 O sono e seus transtornos

O sono pode se caracterizado como a imobilidade ou mobilidade limitada e involuntária dos indivíduos, somada à redução da reatividade a vários estímulos e a não interação com o ambiente. Ele é considerado semelhante ao coma, exceto pelo fato de voltar a se tornar responsivo após um período mais ou menos programado. Ao longo dos anos, com o desenvolvimento tecnológico e com as avaliações cerebrais que foram desenvolvidas, tem-se, através de exames como o eletroencefalograma, eletro-oculograma e o eletromiograma submentoniano, a divisão do sono em dois estágios: sem movimentos oculares rápidos (NREM), e o com movimentos oculares rápidos (REM) (FERNANDES, 2006).

O estágio NREM é o primeiro do sono, ele começa em média após 10 minutos do início do sono e possui 4 fases crescentes (I, II, III, IV) em que existe um relativo relaxamento muscular, mas ainda persiste certa tonicidade basal. O estágio NREM apresenta também diminuição dos movimentos corporais e da respiração e o eletrocardiograma é normal. Já o estágio REM se inicia após 90 minutos aproximadamente e dura de 5 a 10 minutos. O estágio REM apresenta-se como um estágio profundo, difícil de despertar, com hipotonia ou atonia muscular, movimentos fásicos, mioclonias multifocais, emissão de sons, com respiração e eletrocardiograma irregulares, presença de sonhos e o cérebro apresenta atividade metabólica aumentada em relação à vigília. O fim do sono REM pode ocorrer através de micro despertares (3 a 15 segundos) retornando posteriormente ao estágio NREM, de forma que em 8 horas de sono um indivíduo pode apresentar de 5 a 6 ciclos NREM-REM (ALOE; AZEVEDO; HASAN, 2005; FERNANDES, 2006).

Além de caracterizar o sono, é importante ressaltar seus benefícios de um sono adequado para o organismo, sendo eles: fortalecimento imunológico, melhora do equilíbrio físico, mental e emocional, auxílio para um bom funcionamento do cérebro, descanso do organismo e a preparação para o dia seguinte, ajuda na qualidade de memória, além de prevenir doenças como HAS, infarto, derrame cerebral, obesidade e diabetes (PERES, 2016; AHUJA et al., 2018).

É evidente a importância da boa qualidade do sono na qualidade da memória, desempenho físico, prevenção de obesidade e hipertensão arterial. No entanto, um sono saudável não é a realidade na maioria da população. Cerca de 76% da população brasileira apresenta pelo menos um distúrbio de sono. Os distúrbios de sono podem ser classificados como: de insônia, respiratórios, centrais da hipersonolência, do sono-vigília do ritmo



circadiano, do movimento relacionados ao sono, parassonias e outros distúrbios (HIROTSU et al., 2014; SATEIA, 2014).

Distúrbios no sono podem favorecer a ocorrência de mais hospitalizações, absenteísmo, risco de acidentes de trânsito, desenvolvimento de distúrbios mentais, aumento da probabilidade de desenvolver depressão, ansiedade, irritabilidade, raiva, tensão, instabilidade emocional e desatenção, aumento do uso de drogas lícitas e ilícitas, tentativa de suicídio, fadiga, dor de cabeça e de estômago, distúrbios cardíacos e respiratórios, insatisfação social, diminuição do funcionamento diário, além de reverter os benefícios causados por um sono saudável, como problemas imunológicos e déficits de memória (MULLER; GUIMARÃES, 2007).

## **2.2 Apneia obstrutiva do sono**

A apneia obstrutiva do Sono, uma doença subdiagnosticada em diversos países como no Canadá e no Brasil, pertence aos grupos dos distúrbios respiratórios do sono, e que se caracteriza por episódios recorrentes de parada ou redução no fluxo de ar durante o sono. A falta de tratamento adequado pode colocar os pacientes em risco de perda da qualidade de vida, risco de desenvolver outras comorbidades, risco de acidentes e aumento da necessidade de cuidados de saúde (LARATTA et al., 2017).

Epidemiologicamente, foi demonstrado maior prevalência e gravidade da AOS na parcela masculina da população, com idade mais avançada. Entretanto, é importante ressaltar que se torna difícil estabelecer a prevalência exata AOS, devido à diversidade de critérios utilizados em pesquisas e no fato de essa síndrome ser subdiagnosticada (HEINZER et al., 2015).

Situações como hipóxia e hipercapnia intermitentes, aumento da atividade nervosa simpática e alterações da pressão intratorácica, podem ocorrer devido ao sono fragmentado decorrente da AOS. Assim sendo, o sentimento de desamparo, cansaço e sono durante o dia, também são frequentes em pacientes com esse distúrbio. Além de deficiências na concentração, foco, interações sociais, funções cognitivas e dificuldade em se manter em vigília, que também podem diminuir a qualidade de vida do paciente, traduzindo em acidentes sejam domésticos, no trabalho ou até mesmo automobilísticos (MARTINS et al., 2007; KAPUR et al., 2017).

A AOS, pode levar a distúrbios metabólicos graves, como o descontrole da glicemia, propiciando ao diabetes, além disso, pacientes não tratados apresentam maior risco de

desenvolverem doenças cardiovasculares, demonstrando a importância do diagnóstico e tratamento precoces (KAPUR et al., 2017).

### **2.2.1 Diagnóstico da AOS**

Quanto ao diagnóstico da AOS, este envolve a mensuração da respiração durante o sono, sendo que a terceira edição da classificação internacional de distúrbios do sono (ICSD-3) entende que AOS é um índice de distúrbio respiratório obstrutivo (IDR) maior ou igual a 5 eventos por hora associados a sintomas típicos da AOS como: sono refratário, sonolência diurna, fadiga, insônia, roncos, despertar com sensação ofegante ou apneias testemunhadas. Na ausência desses sintomas, considera-se o diagnóstico caso o IDR obstrutivo seja maior ou igual a 15 eventos por hora (GOMES; QUINHONES; ENGELHARDT, 2010; KAPUR et al., 2017).

O diagnóstico de apneia obstrutiva do sono se dá por três critérios: sintomas clínicos clássicos; polissonografia ou o teste de apneia do sono domiciliar que revele cinco ou mais eventos respiratórios predominantemente obstrutivos por hora de sono, em pacientes sintomáticos; ou com quinze ou mais eventos respiratórios obstrutivos por hora, em pacientes assintomáticos. A polissonografia determina a gravidade da doença, sendo que mais de trinta eventos respiratórios por hora confirma AOS grave, entre trinta e quinze por hora, AOS moderada e entre 5 e quinze por hora, AOS leve (PRADO et al., 2010; KAPUR et al., 2017).

### **2.2.2 Tratamento da AOS**

O tratamento desta síndrome se baseia na administração de pressão positiva contínua nas vias aéreas (que reduz os sintomas, especialmente a sonolência, sendo a primeira escolha de tratamento), uso de aparelhos orais (recomendados para pacientes com índice de gravidade leve ou médio e com intolerância à pressão positiva contínua) ou tratamentos alternativos como as válvulas de pressão positiva expiratória nasal, terapia miofuncional e estimulação do nervo hipoglosso (não recomendado em alguns países). Os tratamentos cirúrgicos podem ajudar a depender do paciente e da obstrução, entretanto na maioria das vezes não são necessários e podem significar apenas um risco maior para o paciente (DEWAN; NIETO; SOMERS, 2015).

### **2.2.3 AOS e sua relação com transtornos psiquiátricos**

É visto que há uma relação entre AOS e os transtornos psiquiátricos, isso pode ser comprovado através da fisiopatologia hipoxemia crônica intermitente (HCI) e fragmentação da arquitetura do sono causada pela AOS, resultando em prejuízos das funções neuropsicológicas

como: anormalidades das funções executivas e da atenção, além de depressão, ansiedade, irritabilidade, agressividade, hiperatividade, alteração da personalidade e bipolaridade (DERDERIAN; BRIDENBAUGH; RAJAGOPAL, 1988; ENGLEMAN et al., 1994).

Ademais, é observado que um provável dano cortical pré-frontal relacionado com estresse oxidativo seja a base orgânica para estas disfunções neurocognitivas. E as manifestações clínicas da AOS como a fragmentação do sono e a perda do descanso são refletidos emocionalmente, gerando sintomas físicos como sonolência e cansaço no dia seguinte, podendo ocasionar também sintomas psíquicos como o estresse e ansiedade principalmente em paciente que apresentam o tipo grave de AOS (EL-AD; LAVIE; 2005; SANTOS, 2014).

É visto também que a privação de sono e diminuição da energia causada pela AOS se traduz em uma ansiedade patológica. Isto é evidenciado através do estudo que analisou as características gerais dos casos diagnosticados com AOS por polissonografia e correlacionou com a frequência de ansiedade e depressão de acordo com a intensidade da enfermidade, além de alterações na qualidade de vida e foi evidenciado a presença de casos de ansiedade porém sem relação com a gravidade da AOS, e que a fisiopatologia do desencadeamento da ansiedade se deve a sonolência diurna excessiva que é ocasionada pela interrupção do sono, resultando na diminuição da qualidade de vida e no desenvolvimento de ansiedade e depressão. (SAHBAZ et al., 2008).

### **2.3 O idoso e a AOS**

A população idosa representa os indivíduos com 60 anos de idade ou mais, constitui o grupo mais acometido por esses distúrbios apresentados. É notório que essa população apresenta várias peculiaridades, tanto demográficas que evidencia o quanto essa população aumenta e ainda vai aumentar nos próximos anos, quanto fisiopatológicas que demonstra que, por causas multifatoriais, são mais propensos a adquirir doenças, como as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sequelas e incapacidades que oneram o sistema de saúde (OMS, 2002; VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Assim sendo, para atuar sobre um perfil de necessidades complexo como este, o sistema de saúde precisa fornecer medidas eficazes a qual garanta a realização dos serviços de saúde prestados à população idosa. Logo, se faz necessário investir em ações preventivas ao longo da vida da população, com o objetivo de resolver os problemas atuais de forma a evitar agravos futuros (KALACHE, 2008).

A ocorrência de AOS na população idosa se deve a determinadas características intrínsecas dessa faixa etária que favorecem seu aparecimento, como a redução do reflexo do músculo genioglosso associadas a maior colapsabilidade da via aérea ao nível da faringe, o acúmulo adiposo na região perifaríngea, e a fragmentação no sono do idoso nas etapas I e II da fase NREM, favorável ao desenvolvimento de instabilidade respiratória (SCHWAB et al., 2003; OHAYON et al., 2004; WHITE et al., 2015).

## **2.4 Transtorno de ansiedade**

O transtorno de ansiedade (TA), segundo o DSM-5 (Manual Estatístico e Diagnóstico de Desordens Mentais, 5º Edição, 2013), compreendem os transtornos que possuem características como medo, ansiedade excessivos com perturbações comportamentais compartilhadas, sendo o medo uma resposta emocional a ameaça iminente real ou percebida, e a ansiedade a antecipação de ameaça futura. Os variados transtornos de ansiedade podem ser separados com base nas situações ou objetos que desencadearão ansiedade, medo e comportamento de esquiva e na ideação associada. A diferença entre os transtornos de ansiedade e os sintomas de medo e/ou ansiedade adaptativos se baseia na intensidade e tempo, sendo o primeiro mais intenso e excessivo ou por perdurar por mais tempo do que o apropriado, além de serem induzidos por estresse. Muitos desses transtornos podem ter surgido na infância e persistido até a fase adulta.

Além disso, a ansiedade é um transtorno muito frequente (9,3% da população com AOS), porém é subestimada ao ser pouco estudada e tratada em idosos. O fenômeno do envelhecimento é composto por modificações na vida dos indivíduos e perda de alguns papéis. São mudanças obrigatórias dessa etapa da vida, forçando o idoso a se encaixar com a nova realidade. A morte de pessoas próximas somada à piora global da saúde, torna os idosos mais suscetíveis aos sintomas da ansiedade. Além disso, o TA é uma doença multifatorial, dos quais a debilidade física do idoso relacionada à uma patologia de base é um dos fatores de causa do desenvolvimento desses transtornos. Sendo mais comum nos idosos que possuem poucos laços afetivos, de etnia branca, que apresentam um grau de atividade social reduzido e do gênero feminino (FORSELL, 2000; ALWAHHABI, 2003; KIM; MORALES; BOGNER, 2008; SAHBAZ et al., 2008; GRAMMATIKOPOULOS; KOUTENTAKIS, 2010; GONÇALVES et al., 2014).

Dentre as queixas que os pacientes que apresentam a AOS apresentam, existe as alterações cognitivas, psicológicas e ambas, depressão, ansiedade, fadiga, lentidão e dificuldade

de memorização. Assim, é visto que os distúrbios neuropsicológicos podem atingir as atividades da vida diária e diminuir a qualidade de vida, sendo mais grave em casos de pessoas que apresentam a AOS, uma vez que a depressão e ansiedade é muito mais comum nesses pacientes (AKASHIBA et.al., 2002).

Ademais, a ansiedade pode ser um fator desencadeante de outros transtornos, como patologias de memória, de declínio cognitivo (doenças psico-neurológicas e psico-oncológicas), até mesmo de doença física (gastrite, úlceras, colites, taquicardia, HAS, alergia, cefaleia), o que gera redução da qualidade de vida e amplifica o risco de morte (SINOFF; WERNER, 2003).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Identificar a apneia obstrutiva do sono, rastrear o transtorno de ansiedade e correlacionar a prevalência destes na população idosa que frequenta o Centro de Convivência de Idosos (CCI) de Anápolis – GO, além de conscientizar essa população sobre as doenças em estudo.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Identificar a apneia obstrutiva do sono no idoso.
- Descrever os sintomas e as características que podem predispor e/ou indicar a presença da AOS.
- Rastrear o transtorno de ansiedade no idoso.
- Comparar a ocorrência dos transtornos mentais com a apneia obstrutiva do sono.
- Conscientizar a população idosa do CCI sobre as doenças em estudo.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Desenho de estudo**

Estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa caracterizado como um método de pesquisa em que se avalia e descreve o observado em uma determinada população e intervalo de tempo.

### **4.2 Local da pesquisa**

A pesquisa foi realizada presencialmente no espaço físico do CCI e virtualmente através da plataforma Google Forms (presente no link: <https://forms.gle/fvmn1ABRFsKtRgvj9>). Os questionários virtuais foram respondidos pelos idosos e receberam ajuda dos pesquisadores quando necessário, seguindo todas as normas do comitê de ética.

### **4.3 População e amostra**

A população-alvo para o desenvolvimento da pesquisa foram os idosos (pessoas com idade a partir de 60 anos) que frequentam o CCI, em que estão cadastrados, ao todo, cerca de 3000 idosos.

Para o cálculo amostral foi levada a consideração que 500 idosos frequentam ativamente o CCI e estimou-se que a doença de maior incidência era a AOS. Se adotou um nível de confiança de dois desvios padrão e um erro padrão de estimativa de 5%. Dessa forma, calculou-se uma amostra que fosse representativa de 217 idosos para o CCI através da fórmula de amostra finita de Levine (1987). Quando se instalou a pandemia a coleta ainda estava em andamento e alguns idosos foram acessados virtualmente para responder ao questionário.

### **4.4 Descrição do processo da coleta de dados**

A coleta de dados foi feita através da aplicação de dois questionários, todos validados, para rastrear transtorno de ansiedade e identificar a apneia obstrutiva do sono. Foi considerado como critério de inclusão na pesquisa todos os idosos (pessoas com mais de 60 anos) que frequentavam o CCI. Foi considerado como critério de exclusão os participantes que não concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e/ou que não concluíram os questionários.

A coordenadora da instituição permitiu a realização do trabalho mediante a assinatura da Declaração da Instituição coparticipante (Anexo 3), e os idosos pesquisados foram, em sua totalidade, previamente submetidos a um termo de consciência livre e esclarecido concedendo a permissão para a realização da coleta dos dados fornecidos sendo preservado a identidade dos mesmos, conforme o que é preconizado na portaria 466/2012.

#### **4.4.1 Transtorno de ansiedade**

Mediante a aplicação do inventário de ansiedade de Beck (Anexo 1 - adaptado de BECK, 1993); foi analisado a existência dos sintomas: dormência, sensação de calor, tremores, incapacidade de relaxar, medo de acontecer o pior, atordoado, palpitação, perda do equilíbrio, aterrorizarão, nervosismo, sensação de sufocação, medo de perder o controle e de morrer, dificuldade para respirar, assustado, indigestão, sensação de desmaio, ardência no rosto e suor.

#### **4.4.2 Apneia obstrutiva do sono**

Através do questionário STOP-BANG (Anexo 2 – adaptado de DUARTE; FONSECA; SILVEIRA et al., 2017) foram avaliadas as características que podem predispor e/ou indicar a presença da AOS: ronco, cansaço, pressão alta, sexo, idade, circunferência do pescoço, índice de massa corpórea e sensação de apneia à noite.

#### **4.5 Metodologia de análise de dados**

Os dados foram codificados e organizados em uma Planilha com uso do programa Microsoft® Excel 2016. A análise estatística foi feita utilizando o programa Statistical Package for Social Science versão n° 23, sendo usado variáveis assimétricas e realizado os testes de Spearman e Qui-quadrado

#### **4.6 Aspectos éticos**

Este trabalho foi devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número de parecer 3.890.257/2020 (Anexo 4). O benefício (direto ou indireto) relacionado com a colaboração dos participantes nesta pesquisa foi o de contribuir com a comunidade científica, e de receber um material informativo relacionados aos sinais que indicam as doenças abordadas e medidas preventivas que podem melhorar a qualidade de vida dos participantes. A desvantagem foi de revelar



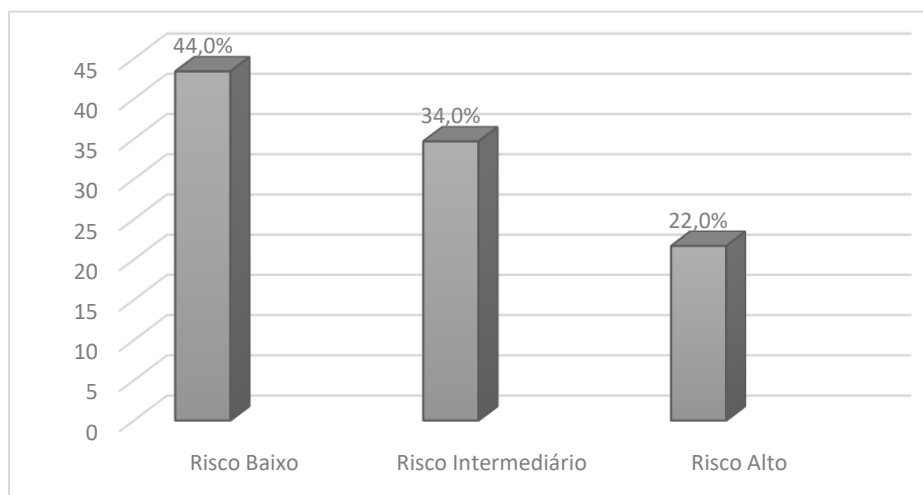
## 5. RESULTADOS

Foram entrevistados 50 idosos, no período de março de 2020 a outubro de 2020. De acordo com os dados obtidos através dos formulários aplicados presencialmente e online para os frequentadores do CCI de Anápolis é visto que, do total analisado, 100% (50) são maiores que 60 anos, 10% (5) eram do sexo masculino, 90% (45) do sexo feminino evidenciado na Tabela 1, juntamente com as demais características pesquisadas pelo questionário STOP-BANG.

**Tabela 1:** Prevalência de características que podem predispor ou indicar Apneia Obstrutiva do Sono.

Características	n	%
Sexo Masculino	5	10
Idade maior que 60 anos	50	100
Índice de Massa Corpórea maior que 35 kg/m <sup>2</sup>	10	20
Tem ou está sendo tratado para pressão sanguínea alta	30	60
Circunferência do pescoço é $\geq 43$ cm para homens; $\geq 41$ cm para mulheres	24	48
Cansaço, exaustão ou sonolência durante o dia	15	30
Ronco alto	22	44
Para de respirar ou engasga/fica ofegante durante o sono	16	32
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Dos participantes analisados, conforme suas respostas, classificou-se o risco de desenvolver AOS pelo questionário de STOP-BANG, evidenciado na figura 1.



**Figura 1:** Prevalência do risco de Apneia Obstrutiva do Sono dos frequentadores CCI de Anápolis entre o mês de agosto a outubro de 2020.

Referente ao grau de ansiedade, foi observado que o grau mínimo é o mais prevalente, seguido pelo grau leve, moderado e severo (Tabela 2).

**Tabela 2:** Graus de Ansiedade pelo Inventário de Ansiedade de Beck dos frequentadores CCI de Anápolis entre o mês de agosto a outubro de 2020.

<b>Grau de Ansiedade</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Grau Mínimo</b>	27	54,0
<b>Grau Leve</b>	16	32,0
<b>Grau Moderado</b>	5	10,0
<b>Grau Severo</b>	2	4,0
<b>Total</b>	50	100

Se tratando da relação entre a AOS pelo STOP BANG e o grau de ansiedade pelo IAB, pode-se observar os dados evidenciados na tabela 3.

**Tabela 3:** Relação entre risco para Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) e graus de Transtorno de Ansiedade (TA) em frequentadores do Centro de Convivência de Idosos de Anápolis entre o mês de agosto a outubro de 2020.

	<b>Risco Baixo n (%)</b>	<b>Risco Intermediário n (%)</b>	<b>Risco Alto n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>P</b>
<b>Grau Mínimo</b>	17 (77,3)	6 (35,3)	4 (36,4)	27 (54,0)	
<b>Grau Leve</b>	4 (18,2)	8 (47,1)	4 (36,4)	16 (32,0)	
<b>Grau Moderado</b>	1 (4,5)	3 (17,6)	1 (9,1)	5 (10,0)	< 0,01
<b>Grau Grave</b>	0 (0)	0 (0)	2 (18,2)	2 (4,0)	
<b>Total</b>	22 (44,0)	17 (34,0)	11 (22,0)	50 (100)	

Associação entre a ocorrência de AOS e rastreamento de TA se mostrou estatisticamente significativa usando o teste de Qui-quadrado com correção likelihood ratio e  $p = 0,01$ . Foi feita a correlação entre os escores dos questionários usando o teste de Spearman com distribuição assimétrica e que revelou uma relação inversa entre os escores numéricos ( $r = -0,58$ ).

Foi também realizado a conscientização dos idosos através de orientação sobre as doenças, fixação de um banner de educação em saúde no CCI e informativos enviados por meios eletrônicos para realizar uma educação continuada acerca do abordado nesse trabalho.

## 6. DISCUSSÃO

A aplicação de questionário de identificação da AOS na pesquisa de Netzer et al. (2003), investigando a população geral de São Paulo, encontrou uma prevalência de 32,8% da AOS. Já Manela, Katona e Livingston (1996), em seu estudo com trabalhadores ferroviários encontrou 35,03% de prevalência para AOS. Além disso, nesse mesmo estudo houve também uma prevalência de alto risco para AOS variando entre 19,9% a 66,7% na pesquisa com 40 unidades de atenção primária na Alemanha, na Espanha e nos Estados Unidos.

Ainda a respeito da prevalência de AOS em idosos, Johnson et al. (2019), identificou, em uma amostra de 664 de pessoas com média de idade de 64 anos, houve uma prevalência de 25,7% dessa síndrome, o que se encaixa com os resultados encontrados no presente estudo. Além disso, nesse estudo, observou-se uma chance aumentada de pacientes com AOS moderada ou grave de desenvolver hipertensão resistente, o que demonstra novamente a relevância desse estudo na população idosa no geral.

Resultados similares foram encontrados por Lima et al. (2019) em seu estudo de coorte envolvendo 72 pacientes com mais de 60 anos e portadores de marca-passo. Dessa amostra, 23,6% apresentavam a síndrome da apneia obstrutiva do sono, e 19,4% apresentavam transtorno de ansiedade, desses, 21,4% apresentavam AOS, o que demonstra uma relação importante entre essas duas síndromes.

Relacionado ao rastreio do transtorno de ansiedade (TA), resultados semelhantes foram encontrados por Almeida (1999) em que 10,6% de uma amostra de 77 idosos apresentaram critérios positivos para transtorno de ansiedade. Foi observado ainda nesse estudo, uma prevalência de 15,4% para transtorno de ansiedade em uma pesquisa com 398 idosos. Indo ao encontro desses resultados, Rezaeitlab et al. (2014) constatou a presença de sintomas de ansiedade em 53,9% de uma amostra de 178 pacientes com AOS. Ainda em consonância com os resultados obtidos, Lehto et al. (2013), em uma amostra de 61 idosos com AOS encontrou 37,7% de prevalência de transtorno ansioso.

Foi comprovado no presente artigo uma relação direta e bidirecional entre AOS e TA, por meio de associação em que grande parte dos entrevistados com risco baixo de AOS demonstrou graus mínimos (85%) e leves (10%) para TA. Enquanto a presença de grau severo de ansiedade foi detectada apenas nos entrevistados com alto risco para AOS (10%), comprovando uma relação diretamente proporcional em relação ao risco de AOS e seu grau de ansiedade. Tais dados corroboram com os resultados encontrados pelo estudo coorte

retrospectivo de Sharafkhaneh et al. (2005), que analisou o histórico de 3.647.328 pacientes de uma rede de saúde, em que 21,75% dos que continham diagnóstico de AOS apresentavam transtorno de ansiedade, enquanto apenas 9,46% dos pacientes não diagnosticados com AOS possuíam esse transtorno associado (REZAEITALAB; MOHARRI; SABERI et al, 2014).

Com intuito de conscientizar a população estudada, a equipe de pesquisadores realizou uma explanação simples e acessível sobre as doenças rastreadas no presente estudo, em consonância com Zabalegui et al. (2006) e Mallmann et al. (2015), que comprovam em seus estudos a importância da informação e sua utilidade na melhora da qualidade de vida dos idosos.

## 7. CONCLUSÃO

Existe correlação entre a prevalência de AOS e o TA, onde riscos mais altos para AOS determinam graus mais severos de TA. A maior limitação do estudo foi o número inferior da amostra e a dificuldade do uso de meios eletrônicos pelos idosos, apesar disso, a prevalência de AOS na população idosa ainda é subestimada, tal como a sua associação com o transtorno de ansiedade. Houve dificuldade na busca de artigos que abordassem correlações entre AOS e TA. O presente artigo se mostra importante para o profissional de saúde na comunidade compreender que a AOS e o TA podem ser transtornos simultâneos e subjacentes em um paciente, de modo que se torna necessário o rastreamento de um dos distúrbios na identificação do outro. Ainda são necessários mais estudos para elucidar se a AOS é um fator de risco para TA, ou vice-versa, bem como qual a extensão do comprometimento neuropsicológica causado pela AOS.

## REFERÊNCIAS

- AHUJA, S. CHEN, R. K. KAM, K. et al. Role of normal sleep apnea in human memory processing. **Nature and Science of Sleep**. v. 10, p. 255-269, 2018.
- AKASHIBA, T. KAWAHARA, S. AKAHOSHI. et al. Relationship between quality of life and mood or Depression in patients with obstructive severe sleep apnea syndrome. **Chest**. v. 122, p. 861-865, 2002.
- ALMEIDA, O. P. Idosos atendidos em serviço de emergência mental: características demográficas e clínicas. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 21, n. 1, p. 12-18, 1999.
- ALOE, F. AZEVEDO, A. P. HASAN, R. Mecanismos do ciclo sono-vigília. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 27, p. 33-39, 2005.
- ANCOLI-ISRAEL, S. The Impact and prevalence of chronic insomnia and other sleep disturbances associated with chronic illness. **The American Journal of Managed Care**. v. 12, n. 8, p. 221-229, 2006.
- ALWAHHABI, F. Anxiety symptoms and generalized anxiety disorder in the elderly: a review. **Harvard Review of Psychiatry**. v. 4, p. 180-193, 2003.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-5 – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. Porto Alegre: Artmed, 2014
- BALBANI, A. P. S. FORMIGONI, G. G. S. Ronco e síndrome da apneia obstrutiva do sono. **Associação Médica Brasileira**, v. 45, n. 3, 1999.
- BECK, A. T. STEER, R. Beck Anxiety Inventory Manual. **The Psychological Corporation Harcourt Brace & Company**, 1993.
- BRAND, S. KIROV, R. KALAK, N. et al. Perfectionism related to self-report insomnia severity, but not when controlled for stress and emotion regulation. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**, p. 263-271, 2015.
- CAO, Y. C. WANG, X. Y. XU, W. W. et al. The effects of tonsillectomy by low-temperature plasma on the growth development and psychological behavior in children with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome. **Medicine**. v. 97, n. 47, 2018.
- CASTELO, M. S. CARVALHO, E. R. GERHARD, E. S. et al. Validação da versão em português do questionário da Transtorno do Humor em uma população brasileira de pacientes psiquiátricos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 32, n. 4, 2010.
- DALTRO, C. H. C. FONTES, F. H. O. JESUS, R. S. GREGORIO, P. B. ARAÚJO, L. M. B. Síndrome da apnéia e hipopneia obstrutiva do sono: associação com obesidade, gênero e idade. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 50, n. 1, p. 74-81, 2006.
- DERDERIAN, S. S. BRIDENBAUGH, R. H. RAJAGOPAL, K. R. Neuropsychologic symptoms in obstructive sleep apnea improve after treatment with nasal CPAP, **Chest**, v. 94, p. 173-195, 1988.
- DEWAN, N. A. NIETO, F. J. SOMERS, V. K. Intermittent hypoxemia and OSA: implications for comorbidities. **Chest**, v. 147, n. 1, p. 266-274, 2015.
- DUARTE, R. L. M. SILVEIRA, F. J. M. Fatores preditivos para apneia obstrutiva do sono em pacientes em avaliação pré-operatória de cirurgia bariátrica e encaminhados para

- polissonografia em um laboratório do sono. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 41, n. 5, p. 440-448, 2015.
- DUARTE, R. L. M. FONSECA, L. B. M. SILVEIRA, F. J. M. et al. Validação do questionário STOP-Bang para a identificação de apneia obstrutiva do sono em adultos no Brasil, **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 43, n. 6, p. 456-463, 2017.
- DUARTE, R. L. M. SILVA, R. Z. M. SILVEIRA, F. J. M. Ronco: diagnóstico, consequências e tratamento. **Pulmão Rio de Janeiro**, v. 19, p. 63-67, 2010.
- EL-AD, B. LAVIE, P. Effect of sleep apnea on cognition and mood. **International review of Psychiatry**, v. 17, n. 4, p. 277-282, 2005.
- ENGLEMAN, H. M. MARTIN, S. E. DEARY, I. J. et al. Effect of continuous positive airway pressure treatment on daytime function in sleep apnea/hypopnea syndrome. **Lancet**, v. 343, p. 572-575, 1994.
- FERNANDES, R. M. F. O sono normal. **Simpósio: Distúrbios Respiratórios do Sono (Capítulo 1)**. v. 39, n. 2, p. 157-168, 2006.
- FERNANDES, R. M. O SONO NORMAL. **Medicina (Ribeirão Preto Online)**, v. 39, n. 2, p. 157-168, 2006.
- FORSELL, Y. Predictors for depression, anxiety and psychotic symptoms in a very elderly population: data from a 3-year follow-up study. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**. v. 35, p. 259-263, 2000.
- GLEBOCKA, A. KOSSOWSKA, A. BEDNAREK, M. Obstructive sleep apnea and the quality of life. **Journal of physiology and pharmacology**, v. 57, p. 111-117, 2006.
- GONÇALVES, D. A. MARI, J. DE J. BOWER, P. et al. Brazilian multicentre study of common mental disorders in primary care: rates and related social and demographic factors. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 3, p. 623-632, 2014.
- GONZAGA, C. BERTOLAMI, A. BERTOLAMI, M. et al. Obstructive Sleep apnea, hypertension and cardiovascular diseases. **Journal of Human Hypertension**, v. 29, p. 705-712, 2015.
- GOMES, M. M. QUINHONES, M. S. ENGELHARDT, E. Neurofisiologia do sono e aspectos farmacoterapêuticos dos seus transtornos. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 46, n. 1, p. 5-15, 2010.
- GRAMMATIKOPOULOS, I. KOUTENTAKIS, C. Social activity and participation as determinants of anxiety and depression among elderly in primary care. **Annals of General Psychiatry**, v. 9, n. 137, 2010.
- HEINZER, R. VAT, S. MARQUES-VIDAL, P. et al. Prevalence of Sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study. **The Lancet Respiratory Medicine**. v. 3, n. 4, p. 310-318, 2015.
- HIROTSU, C. BITTENCOURT, L. GARBUIO, S. et al. Sleep complaints in the Brazilian population: impacts of socioeconomic factors. **Sleep Science**, p. 135-142, 2014.
- HONGYO, K. ITO, N. YAMAMOTO, K. et al. Factors Associated with the severity of Obstructive Sleep Apnea in older adults. **Geriatrics and Gerontology International**, v. 17, n. 4, p. 614-621, 2016.

- HUANG, S. T. LIN, C. L. YU, T. M. et al. Risk, Severity, and Predictors of Obstructive Sleep Apnea in Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Patients. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v. 15, n. 11, 2018.
- KALACHE, A. O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de seguridade social. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 13, n. 4, p. 1107-1111, 2008.
- KAPUR, V. K. AUCKLEY, D. H, CHOWDHURI, S. et al. Clinical practice guideline for diagnostic testing for adult obstructive sleep apnea: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. **Journal of Clinical Sleep Medicine**. v. 13, p. 479–504, 2017.
- KATZ, I. STRADLING, J. SLUTSKY, A. S. et al. Do patients with obstructive Sleep apnea have thick necks? **American Review of Respiratory Disease**, v. 141, p. 1228-1231, 1990.
- KIM, Y. A. MORALES, K. H. BOGNER, H. R. Patient ethnicity and identification of anxiety in elderly primary care patients. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 56, p. 1626-1630, 2008.
- LARATTA, C. R. AYAS, N. T. POVITZ, M. et al. Diagnosis and Treatment of Obstructive Sleep Apnea in adults. **The Canadian Medical Association Journal**. v. 189, n. 48, p. 1481-1488, 2017.
- LEÃO, B. C. PETLIK, D. GUEDES, M. A. et al. Síndrome da apneia-hipopneia obstrutiva do sono - Alta prevalência, mas subdiagnosticada. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v 17, n 2, p. 123-126, 2010.
- LEE, W. NAGUBADI, S. KRYGER, M. H. et al. Epidemiology of Obstructive Sleep Apnea: a population-based perspective. **Expert Review of Respiratory Medicine**, v. 2, n. 3, p. 349-364, 2008.
- LEVINE, M. F. **Introdução à estatística**. 7ª. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- LIMA, T. A. G. BRITO, E. C. MATINS, R. Apneia obstrutiva do sono e qualidade de vida em idosos portadores de marca-passo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 45, n. 1, 2019.
- MALHOTRA, A. HUANG, Y. FOGEL, R. et al. Aging influences on pharyngeal anatomy and physiology: The predisposition to pharyngeal collapse. **American Journal of Medicine**, v. 119, n. 1, 2006.
- MALLMANN, D. G. NETO, N. M. G. SOUSA, J. C. VASCONCELOS, E. M. R. Educação em saúde como principal alternativa para promover a saúde do idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 6, p. 1763-1772, 2015.
- MANELA, M. KATONA, C. LIVINGSTON, G. How common are the anxiety disorders in old age? **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 11, 1996.
- MARTINS, A. B. TUFIK, S. GUIMARAES, S. M. et al. Síndrome da apnéia-hipopnéia obstrutiva do sono. Fisiopatologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 33, n. 1, p. 93-100, 2007.
- MEDEIROS, J. M. L. Depressão no Idoso. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina), Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, 2010.
- MIRANDA, G. M. D. MENDES, A. C. G. SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.19, n. 3, p.507-519, 2016.



- MULLER, M. R. GUIMARÃES, S. S. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. **Estudos de Psicologia**, v. 24, n. 4, p. 519-528, 2007.
- NETO, O. A. TAVARES, P. Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono – A importância para o Anestesiologista. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 48, n. 4, p. 309-319, 1998.
- NETZER, N. C. HOEGEL, J. J. NETZER, C. M. et al. Prevalence of Symptoms and Risk of Sleep in Primary Care International Study group. **Chest**, v. 124, n. 4, p. 1406-1414, 2003.
- NOAL, R. B. MENEZES, A. M. B. CANANI, S. F. SIQUEIRA, F. V. Ronco habitual e apnéia obstrutiva observada em adultos: estudo de base populacional, Pelotas, RS. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 2, p. 224-233, 2008.
- NOBRE, M. E. MOREIRA, P. DOMINICI, M. Coexistência de cefaléias em salvas e apneia do sono. **Migrêneas Cefaléias**, v. 6, n. 2, p. 46-52, 2003.
- OHAYON, M. M. CARSKADON, M. A. GUILLEMINAULT, C. et al. Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: developing normative sleep values across the human lifespan. **Sleep**, v. 27, p. 1255-1273, 2004.
- OMS. Active Ageing – A Policy Framework. A Contribution of the World Health Organization to the second United Nations World Assembly on Aging. Madri, Espanha, Abril, 2002.
- PERES, A. C. Dormir bem é fundamental para a saúde. **Revista Radis**, v. 169, 2016.
- PRADO, B. N. FERNANDES, E. G. MOREIRA, T. C. A. et al. Apneia obstrutiva do sono: diagnóstico e tratamento. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 22, n. 3, p. 233-239, 2010.
- RAMOS, L. R. VERAS, R. P. KALACHE, A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. **Revista Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 211-224, 1987.
- REIMÃO, R. JOO, S. H. Mortalidade da apneia obstrutiva do sono. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 46, n. 1, 2000.
- REZAEITALAB, F. MOHARRARI, F. SABERI, S. et al. The correlation of anxiety and depression with obstructive Sleep apnea syndrome. **Journal of Research in Medical Sciences**, v. 19, n. 3, p. 205-210, 2014.
- SAHBAZ, S. ITIL, O. INONU, H. et al. Quality of life, frequency of Anxiety and Depression in Obstructive Sleep Apnea Syndrome. **Tur Toraks Dergisi**, v. 9, p. 141-145, 2008.
- SATEIA, M. J. International Classification of Sleep Disorders-Third Edition: highlights and modifications. **Contemporary Reviews in Sleep Medicine**, v. 146, n. 5, p. 1387-1394, 2014.
- SANTOS, M. A. G. **Stress e sintomas de ansiedade na síndrome da apneia obstrutiva do sono pré e pós-tratamento**. Dissertação (Mestre em psicologia como profissão e ciência) – Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia do Centro de Ciências da Vida, PUC Campinas, Campinas, 2014.
- SCHWAB, R. J. PASIRSTEIN, M. PIERSON, R. et al. Identification of upper airway anatomic risk factors for obstructive sleep apnea with volumetric magnetic resonance imaging. **American Journal of Respiratory Critical Care Medicine**, v. 168, p. 522-530, 2003.
- SHARAFKHANEH, A. GIRAY, N. RICHARDSON, P. et al. Association of Psychiatric Disorders and Sleep Apnea in a Large Cohort. **Sleep**, v. 28, n. 11, p. 1405-1411, 2005.

- SILVA, G. A. SANDER, H. H. ECKELI, A. L. et al. Conceitos básicos sobre síndrome da apneia obstrutiva do sono. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 16, n. 3, p. 150-157, 2009.
- SILVA, S. P. C. MENANDRO, M. C. S. As representações sociais da saúde e de seus cuidados para homens e mulheres idosos. **Saúde Social**, v. 23, n. 2, p. 626-640, 2014.
- SIMAS, J. M. M. SILVA, K. F. CAMARGO, S. P. P. et al. **Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono: uma revisão bibliográfica sobre conceitos, sintomatologia, tratamento e qualidade de vida**. Dissertação – Trabalho de Conclusão de Curso em Fisioterapia, 2009.
- SINOFF, G. WERNER, P. Anxiety disorder and accompanying subjective memory loss in the elderly as a predictor of future cognitive decline. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 18, p. 951-959, 2003.
- TRIOLA, D. M. BERENSON, M. L. STEPHAN, D. **Estatística: Teoria e Aplicação usando Microsoft Excel e Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- VASCONCELOS, A. M. N. GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 4, p.539-548, 2012.
- VIEGAS, C. A. A. OLIVEIRA, H. W. Prevalência de fatores de risco para a síndrome da apnéia obstrutiva do sono em motoristas de ônibus interestadual. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 32, n. 2, p. 144-149, 2006.
- WIEGAND, L. ZWILLICH, C. W. Obstructive Sleep apnea. **Disease-a-Month**, v. 40, n. 4, p. 202-252, 1994.
- WHITE, L. H. LYONS, O. D. YADOLLAHI, A. et al. Effect of below-the-knee compression stockings on severity of obstructive sleep apnea. **Sleep Medicine**, v. 16, n. 2, p. 258-264, 2015.
- YESAVAGE, J. A, BRINK, T. L, ROSE, T. L. et al. Development and Validation of a Geriatric depression screening scale: a preliminar report. **Journal of Psychiatric Research**, v. 17, n. 1, p. 37-49, 1983.
- ZABALEGUI, A. ESCOBAR, M. A. CABRERA, E. GUAL, M. P. FORTUNY, M. Analysis of the PECA educational program for improving the quality of life of the elderly. **Atención Primaria**, v. 37, n. 5, p. 260-265, 2006.
- ZANCANELLA, E. HADDAD, F. M. OLIVEIRA, L. A. M. P. et al. Apneia obstrutiva do sono e ronco primário: diagnóstico. **Brazilian Journal os Otorhinolaryngology**, v. 80, n. 1, p. 2014.

## ANEXOS

### ANEXO 1 – Inventário de Ansiedade de Beck (Adaptado)

	<b>Absolutamente Não</b>	<b>Levemente</b>  Não Me incomodou muito	<b>Moderadamente</b>  Foi muito desagradável, mas pude suportar	<b>Gravemente</b>  Difícilmente pude suportar
1. Dormência ou formigamento				
2. Sensação de calor				
3. Tremores nas pernas				
4. Incapaz de relaxar				
5. Medo que aconteça o pior				
6. Atordoado ou tonto				
7. Palpitação ou aceleração do coração				
8. Sem equilíbrio				
9. Aterrorizado				
10. Nervoso				
11. Sensação de Sufocação				
12. Tremores das mãos				
13. Trêmulo				
14. Medo de Perder o controle				
15. Dificuldade de Respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado				

18. Indigestão ou desconforto no abdômen				
19. Sensação de desmaio				
20. Rosto afogueado				
21. Suor (não devido ao calor)				
<b>Pontuação:</b>				

## ANEXO 2 – Questionário STOP-BANG

1	Alguém observou que você para de respirar ou engasga/fica ofegante durante o seu sono?	Sim / Não
2	Você tem ou está sendo tratado para pressão sanguínea alta?	Sim / Não
3	Índice de massa corporal maior que 35 kg/m <sup>2</sup> ?	Sim / Não
4	Idade acima de 50 anos?	Sim / Não
5	O pescoço é grosso? (Medida em volta do pomo de Adão) Para homens, o colarinho da sua camisa é de 43 cm ou mais? Para mulheres, o colarinho da sua camisa é de 41 cm ou mais?	Sim / Não
6	Você frequentemente se sente cansado, exausto ou sonolento durante o dia (como, por exemplo, adormecer enquanto dirige)?	Sim / Não
7	Você ronca alto (alto o suficiente que pode ser ouvido através de portas fechadas ou seu companheiro cutuca você à noite para parar de roncar)?	Sim / Não
8	Sexo Masculino?	Sim / Não
<b>Pontuação</b>		

## ANEXO 3 – Declaração de Instituição Coparticipante.

**Declaração da Instituição Coparticipante**

Declaramos ciência quanto à realização da pesquisa intitulada Apnéia obstrutiva do sono, transtornos mentais e sua correlação nos idosos do Centro de Convivência de Anápolis, Goiás realizada por Rafael Felipe Gregório Machado, (62) 98547-0617; Nathália Vitória Ramos, (62) 99988-0624; Bianca de Deus Verolla, (62) 99228-0804 ; Amanda Gabrielly Magalhães Miranda, (62) 98290-8657; Mateus Freitas Marinho, (62) 99966-3080, matriculada no Curso de Medicina do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA, sob a orientação da professora Dra. Andreia Moreira da Silva, a fim de desenvolver TCC/PIBIC, para obtenção do título de graduação, sendo esta uma das exigências do curso. No entanto, os pesquisadores garantem que as informações e dados coletados serão utilizados e guardados, exclusivamente para fins previstos no protocolo desta pesquisa.

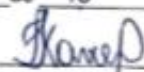
A ciência da instituição possibilita a realização desta pesquisa, que tem como objetivo: rastrear os transtornos mentais: depressão, transtorno bipolar, transtorno de ansiedade e correlacionar com a existência de apnéia obstrutiva do sono na população idosa que frequenta o Centro de Convivência de Idosos de Anápolis – Goiás (CCI), fazendo-se necessário a coleta de dados nesta instituição, pois configura importante etapa de elaboração da pesquisa. Para a coleta de dados pretende-se aplicar 4 questionários e a realização da medição de altura, peso e circunferência do pescoço. O nome do sujeito participante do questionário será ocultado, garantindo o sigilo nominal da pessoa.

Os riscos a que os participantes estarão expostos neste estudo são de ter sua identidade revelada e de constrangimentos e exposição emocional ao responder as questões norteadoras. A fim de minimizar o constrangimento, a abordagem ao participante será individual, e seus dados não serão compartilhados com demais participantes. Visando evitar uma possível identificação do participante, os questionários serão isentos de identificação por nome, RG ou CPF nem outro denominador pessoal. Para amenizar o impacto emocional, os participantes serão orientados sobre seu direito de interromper a pesquisa a qualquer momento que se sentirem desconfortáveis, emocionalmente comprometidos ou de acordo com a própria vontade. O benefício relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de receber informações, orientações e material informativo a ser fixado na área comum do CCI, que são relacionados aos sinais que indicam as doenças abordadas e medidas preventivas que podem melhorar a qualidade de vida dos participantes.

Declaramos que a autorização para realização da pesquisa acima descrita será mediante a apresentação de parecer ético aprovado emitido pelo CEP da Instituição Proponente, nos termos da Resolução CNS nº. 466/12.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de segurança e bem-estar.

Anápolis, 17 de 10 de 2019.

  
 \_\_\_\_\_  
 Assinatura e carimbo do responsável institucional

**Flávia Fernandes Xavier**  
 Diretora de Políticas Públicas  
 e Proteção Social Básica  
 SEMDSTER  
 Matr. 16242

## ANEXO 4 – Parecer de Aprovação do CEP.



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** Apneia obstrutiva do sono, transtornos mentais e sua correlação nos idosos do Centro de Convivência de Anápolis, Goiás

**Pesquisador:** Andreia Moreira da Silva

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 25244619.7.0000.5076

**Instituição Proponente:** ASSOCIACAO EDUCATIVA EVANGELICA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.286.226

**Apresentação do Projeto:**

Em conformidade com o número do parecer: 3.890.257.

**Objetivo da Pesquisa:**

Em conformidade com o número do parecer: 3.890.257.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Em conformidade com o número do parecer: 3.890.257.

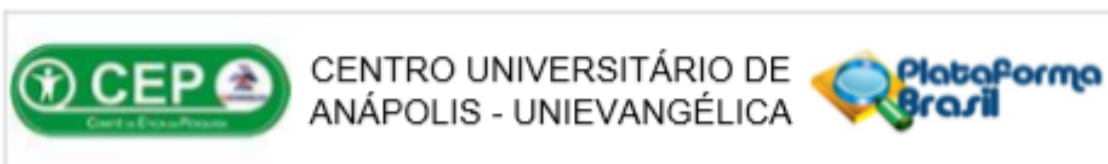
**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O pesquisador solicitou uma emenda no projeto de pesquisa devido a pandemia da COVID-19 com mudança na metodologia em relação a coleta de dados. Como Centro de Convivência de Anápolis, Goiás não está aberto, foi criado pela direção do centro um grupo de WhatsApp. O pesquisador propõem a coleta de dados via google forms. Já foi criado o questionário incluindo Beck e stop Back e o TCLE também.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

De acordo com as recomendações previstas pela RESOLUÇÃO CNS N.466/2012 e demais complementares o protocolo permitiu a realização da análise ética. Todos os documentos listados abaixo foram analisados.

**Endereço:** Av. Universitária, Km 3,5  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515  
**UF:** GO **Município:** ANAPOLIS  
**Telefone:** (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 4.206.226

**Recomendações:**

Não se aplica.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O protocolo de pesquisa encontra-se de acordo com a Resolução 466/12 do CNS, não apresentando nenhum óbice ético para sua execução.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Solicitamos ao pesquisador responsável o envio do RELATÓRIO FINAL a este CEP, via Plataforma Brasil, conforme cronograma de execução apresentado.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

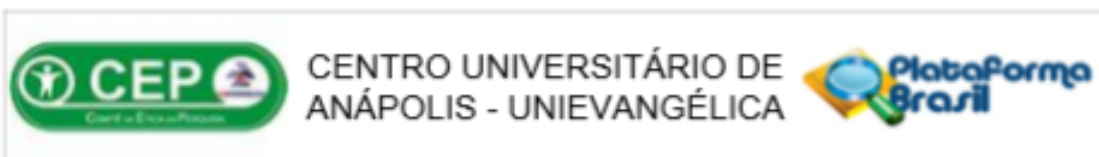
Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_163315_0_E1.pdf	17/09/2020 19:03:50		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLENOVO.docx	17/09/2020 19:00:21	Andreia Moreira da Silva	Aceito
Outros	RESPOSTAS.docx	08/02/2020 10:07:06	Andreia Moreira da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCCCORRIGIDO2.docx	08/02/2020 10:03:02	Andreia Moreira da Silva	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	13/12/2019 07:51:21	Andreia Moreira da Silva	Aceito
Outros	Declaracao.pdf	06/11/2019 08:52:11	Andreia Moreira da Silva	Aceito
Outros	STOPBANG.pdf	06/11/2019 08:49:13	Andreia Moreira da Silva	Aceito
Outros	inventario.pdf	06/11/2019 08:48:45	Andreia Moreira da Silva	Aceito
Outros	banner.pptx	06/11/2019 08:45:09	Andreia Moreira da Silva	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5  
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 75.083-515  
 UF: GO Município: ANAPOLIS  
 Telefone: (62)3310-6736 Fax: (62)3310-6636 E-mail: cep@unievangelica.edu.br





Continuação do Parecer: 4.286.226

**Necessita Apreciação da CONEP:**

**Não**

ANAPOLIS, 18 de Setembro de 2020

---

**Assinado por:**  
**Constanza Thaise Xavier Silva**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Universitária, Km 3,5  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515  
**UF:** GO **Município:** ANAPOLIS  
**Telefone:** (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br