



**Politécnico
Castelo Branco**

Escola Superior de Saúde
Dr. Lopes Dias

Relação entre Qualidade de Sono, Ansiedade e Hiperonirismo

Maria Manuela Suhani

Junho 2026

MONOGRAFIA

Relação entre Qualidade de Sono, Ansiedade e Hiperonirismo

Maria Manuela Suhani

Data

Junho 2026





**Politécnico
Castelo Branco**

Escola Superior de Saúde
Dr. Lopes Dias

Relação entre Qualidade de Sono, Ansiedade e Hiperonirismo

Maria Manuela Suhani

Orientador

Professora Doutora Joana Rita Espírito Santo Ramos Pires

Monografia apresentada à Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de licenciado em fisiologia clínica realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Joana Rita Espírito Santo Ramos Pires, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Junho 2026

Composição do júri

Presidente do júri

Doutora, Patrícia Margarida dos Santos Carvalheiro Coelho
Adjunta do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Vogais

Mestre, Rui Alexandre Bento Simões
Adjunto do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Doutora, Joana Rita Espírito Santo Ramos Pires
Adjunta do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais, pelo apoio, por nunca deixarem de acreditar em mim, por todos os sacrifícios, ensinamentos e valores transmitidos ao longo da vida. Obrigada por me ensinarem que a dedicação, perseverança e o trabalho são fundamentais para chegar onde só um dia sonhámos.

Aos meus avós, que mesmo estando muito longe, nunca deixaram de me acompanhar com carinho, orgulho e palavras de incentivo. Esta conquista é sem dúvida deles.

Por fim, à minha família pelo encorajamento, força, suporte ao longo desta caminhada.

Dedico este trabalho com gratidão e reconhecimento, por tudo o que representam na minha vida e por terem contribuído cada um à sua maneira para a pessoa que sou hoje, grata por nunca me fazerem duvidar do significado da palavra “família”.

Agradecimentos

A concretização deste trabalho representa o fim de uma importante etapa do meu percurso académico, que não teria sido possível sem o apoio, orientação e incentivo de todas as pessoas que passaram pela minha vida ao longo desta caminhada, às quais desejo expressar a minha sincera gratidão.

À Prof^a. Dra. Joana Pires e orientadora deste projeto de investigação, agradeço a disponibilidade, orientação, e conhecimento partilhado ao longo do desenvolvimento deste trabalho, as suas sugestões de melhoria foram fundamentais para o avanço de forma positiva deste projeto.

À Prof^a regente da Unidade Curricular, pelo ensinamento, disponibilidade em ajudar e incentivo. A sua contribuição foi importante para o meu crescimento académico.

Por fim, agradeço a todos os meus amigos, que foram incansáveis e me apoiaram em todos os momentos da realização deste projeto.

À Maria, Carolina, Beatriz, Cristiana e Valentim pela presença, palavras de motivação e partilha de experiências, por nunca me terem deixado.

Agradeço a todos que de uma forma direta ou indireta contribuíram para a concretização deste trabalho e para o sucesso deste percurso.

A todos, o meu sincero obrigada.

Resumo

Introdução - O sono é fundamental para o equilíbrio físico, cognitivo e emocional, contribuindo para a memória, regulação emocional e desempenho cognitivo. Entre estudantes universitários a qualidade do sono muitas vezes encontra-se comprometida devido a fatores como exigências acadêmicas e horários irregulares. A ansiedade, comum nesta população, apresenta uma relação bidirecional com a qualidade do sono, sugerindo que ambas se influenciam mutuamente. Além disso, a atividade onírica tem vindo a despertar interesse científico pela sua possível associação com a fragmentação do sono e a regulação emocional.

Objetivo - Este estudo teve como objetivo relacionar a ansiedade, qualidade do sono e queixas de hiperonirismo em estudantes do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Métodos - Realizou-se um estudo prospetivo com metodologia quantitativa, a recolha de dados foi efetuada através de um questionário online distribuído aos estudantes do IPCB, integrando o Inventário de Ansiedade de Beck, o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh e uma questão destinada à avaliação subjetiva da frequência de sonhos. A análise estatística foi realizada com recurso ao software SPSS, utilizando estatística descritiva e utilização de testes adequados após avaliação da normalidade da distribuição dos dados.

Resultados - Os resultados demonstraram uma elevada prevalência de má qualidade de sono, verificando-se que 59% dos participantes apresentaram pontuações indicativas de pobre qualidade de sono. Contudo não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre ansiedade e qualidade de sono ($p=0,533$), ansiedade e frequência de sonhos ($p=0,346$), nem entre qualidade do sono e frequência de sonhos ($p=0,300$). Observou-se assim, alterações na qualidade do sono entre os estudantes universitários avaliados sem relações estatisticamente significativas entre ansiedade, qualidade do sono e hiperonirismo.

Discussão – Os resultados evidenciaram uma elevada prevalência de má qualidade de sono entre os indivíduos, corroborando a literatura existente. Contudo, não foram encontradas associações significativas entre ansiedade, qualidade de sono e hiperonirismo, divergindo de alguns estudos realizados. A ausência de associações significativas poderá dever-se à baixa variabilidade dos níveis de ansiedade e às limitações na avaliação da atividade onírica.

Conclusão - Estes resultados evidenciam a importância da interação entre estas variáveis e reforçam a relevância da pobre qualidade de sono como dimensão importante na saúde e bem-estar da população universitária.

Palavras chave

Qualidade do sono [D000089943]; Ansiedade [D001007]; Sonhos [D004325]

Abstract

Introduction – Sleep is essential for physical, cognitive, and emotional balance, contributing to memory consolidation, emotional regulation, and cognitive performance. Among university students, sleep quality is often compromised due to factors such as academic demands and irregular schedules. Anxiety, which is common in this population, has a bidirectional relationship with sleep quality, suggesting that both influence one another. In addition, dream activity has attracted scientific interest due to its possible association with sleep fragmentation and emotional regulation.

Objective – This study aimed to examine the relationship between anxiety, sleep quality, and hyperdreaming complaints among students of the Polytechnic Institute of Castelo Branco.

Methods – A prospective study with a quantitative methodology was conducted. Data were collected through an online questionnaire distributed to IPCB students, including the Beck Anxiety Inventory, the Pittsburgh Sleep Quality Index, and a question designed to assess the subjective frequency of dream recall. Statistical analysis was performed using SPSS software, applying descriptive statistics and appropriate tests following assessment of data normality.

Results – The results demonstrated a high prevalence of poor sleep quality, with 59% of participants presenting scores indicative of poor sleep quality. However, no statistically significant associations were found between anxiety and sleep quality ($p=0.533$), anxiety and dream frequency ($p=0.346$), or sleep quality and dream frequency ($p=0.300$). Thus, sleep quality disturbances were observed among the university students assessed, although no statistically significant relationships were identified between anxiety, sleep quality, and hyperdreaming.

Discussion – The findings revealed a high prevalence of poor sleep quality among participants, supporting existing literature. However, no significant associations were found between anxiety, sleep quality, and hyperdreaming, contrary to some previous studies. The absence of significant associations may be explained by the low variability of anxiety levels within the sample and by limitations in the assessment of dream activity.

Conclusion – These findings highlight the importance of the interaction between these variables and reinforce the relevance of poor sleep quality as an important dimension of health and well-being in the university population.

Keywords

Sleep Quality [D000089943]; Anxiety [D001007]; Dreams [D004325]

Índice geral

Composição do júri.....	II
Agradecimentos	IV
Resumo	V
Abstract	VI
Índice geral.....	VII
Índice de símbolos	IX
Índice de tabelas	X
Índice de gráficos	XI
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	XII
1. Introdução	1
2. Enquadramento Teórico	2
2.1. O sono	2
2.1.1. Arquitetura do sono: ciclos NREM e REM.....	2
2.1.2. Ritmos circadianos e cronotipos	2
2.2. Qualidade do sono.....	3
2.2.1. Conceito de Qualidade de Sono	3
2.2.2 Avaliação da qualidade do sono: o <i>Índice de Pittsburgh</i> (PSQI).....	3
2.2.3 Qualidade de sono em estudantes universitários.....	4
2.3 Ansiedade.....	4
2.3.1 Ansiedade em contexto académico	4
2.3.2 Avaliação da ansiedade: o <i>Inventário de Beck</i> (BAI)	5
2.4 Relação entre Sono e Ansiedade	5
2.5 Hiperonirismo.....	6
2.5.1 Definição e caracterização	6
2.6 Fundamentação do estudo	6
Contributo da Investigação.....	8
3. Objetivos	9
3.1 Objetivo Principal.....	9
3.2 Objetivos Secundários	9
4. Materiais e Métodos	9
4.1 Local de estudo	9
4.2 Tipo de estudo	9

4.3 Variáveis do estudo	9
4.4 Protocolo de Estudo e Recolha de Dados	9
4.5 Estratégias de Análise	10
5. Resultados	11
5.1 Caracterização da Amostra	11
5.5 Relação entre queixas de hiperonirismo e valor do PSQI	15
Discussão.....	17
Conclusão	20
Referências Bibliográficas.....	21
Anexos	23
Apêndices	30

Índice de símbolos

$\pm$ - Mais ou menos

$\leq$ - Menor ou igual a

% - Percentagem

$<$ - Menor que

$>$ - Maior que

Índice de tabelas

Tabela 1. Relação entre BAI e PSQI	13
Tabela 2. Relação entre ansiedade e ocorrência de sonhos	14
Tabela 3. Relação entre PSQI e ocorrência de sonhos	15

Índice de gráficos

Gráfico 1. Distribuição da amostra por sexo.....	11
Gráfico 2. Distribuição etária dos participantes.	11
Gráfico 3. Distribuição da frequência de sonhos entre os participantes.....	12
Gráfico 4. Resultados da pontuação do PSQI.....	12
Gráfico 5. Resultados da pontuação do Inventário de Ansiedade de Beck (BAI).13	
Gráfico 6. Distribuição cruzada das categorias de ansiedade por classificação da qualidade do sono	14
Gráfico 7. Distribuição de participantes das categorias de ansiedade pela frequência subjetiva de sonhos	15
Gráfico 8. Distribuição cruzada da classificação da qualidade do sono pela frequência subjetiva de sonhos	16

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

BAI- *Beck Anxiety Inventory*

EEG- Eletroencefalograma

NREM- *Non-Rapid Eye Movement*

PSQI- *Pittsburgh Sleep Quality Index*

REM- *Rapid Eye Movement*

SPSS- *Statistical Package for the Social Sciences*

1. Introdução

A manutenção do equilíbrio físico, cognitivo e emocional depende de processos biológicos entre os quais se destaca o papel do sono. O sono é essencial para o bom funcionamento do organismo, desempenhando um papel fundamental na consolidação da memória, regulação emocional e no desempenho cognitivo. Assumindo a sua qualidade um papel relevante para o bem-estar geral do indivíduo (1).

Entre populações jovens, nomeadamente estudantes universitários, a qualidade de sono tem sido frequentemente comprometida. Esta vulnerabilidade pode ser explicada por diversos fatores, incluindo exigências académicas, horários irregulares ou alterações nos ritmos circadianos, que contribuem para um padrão de descanso inadequado. Como consequência, esta vulnerabilidade associa-se a uma maior prevalência de problemas de saúde mental, destacando-se a ansiedade como uma das mais frequentes nesta população (2).

A literatura tem demonstrado uma relação bidirecional entre qualidade de sono e ansiedade, na qual níveis elevados de ansiedade dificultam a manutenção do sono, enquanto a má qualidade de sono agrava os sintomas da ansiedade, estabelecendo uma simbiose (3).

Por sua vez, a atividade onírica, também conhecida por hiperonirismo definida pela presença de sonhos vívidos, intensos ou frequentes, tendo vindo a assumir um papel relevante na investigação científica. A literatura tem indicado que é durante a fase REM que ocorre uma elevada atividade cerebral e por isso, intensa vivência de sonhos. Assim, a privação do sono pode comprometer o sono REM, originando posteriormente um aumento compensatório desta fase, associado a sonhos mais intensos, maior recordação onírica e dificuldades na regulação emocional (4,5).

Apesar de ainda pouco explorado na literatura, o hiperonirismo pode representar uma importante variável na compreensão da relação entre sono e ansiedade, particularmente em contexto português onde a investigação sobre o tema é praticamente inexistente.

A importância deste tema assenta no facto de compreendermos melhor como a qualidade do sono influencia diretamente a saúde mental, especialmente em indivíduos mais suscetíveis como os estudantes universitários. Ao explorar a relação entre ansiedade, qualidade de sono e hiperonirismo é possível identificar fatores de risco como horários irregulares, fragmentação do sono, privação de sono acumulada e desenvolver estratégias que combatam e previnam. Além disso, contribui para uma maior consciencialização sobre a importância de hábitos de sono saudáveis. O facto de abordarmos o conceito de hiperonirismo como variável acrescenta inovação ao estudo, podendo abrir novas perspetivas na investigação científica nesta área.

2. Enquadramento Teórico

2.1. O sono

O sono é um estado reversível do estado de consciência, onde o indivíduo se encontra menos reativo ao ambiente, normalmente deitado, quieto e de olhos fechados. Embora associado a um estado de repouso, o sono envolve intensa atividade neural constituindo um estado fisiológico ativo e cíclico, organizado em padrões eletroencefalográficos e indispensável à manutenção da homeostase cerebral (6,7).

2.1.1. Arquitetura do sono: ciclos NREM e REM

Ao longo de uma noite, o sono organiza-se entre quatro a seis ciclos sucessivos, cada um com duração aproximada de 90 minutos. Cada ciclo alterna entre sono não REM (NREM) e sono REM (*rapid eye movement*), com características fisiológicas e funcionais distintas (6).

O sono NREM subdivide-se em três estádios, N1, N2 e N3 com características eletroencefalográficas distintas. Em termos eletroencefalográficos, o estádio N1 corresponde à transição entre vigília e sono, caracterizando-se pelo desaparecimento progressivo do ritmo alfa e aparecimento das ondas teta. O estádio N2 é o de maior duração ao longo da noite e evidencia-se pela presença de fusos do sono e complexos K. O estádio N3, ou sono lento profundo, é marcado pela presença de ondas delta de grande amplitude e baixa frequência, sendo essencial para a recuperação sináptica (6,7).

As fases NREM apresentam um padrão eletroencefalográfico síncrono, com atividade cerebral progressivamente mais lenta e organizada, com redução da atividade mental. Este estádio é importante para a recuperação fisiológica, consolidação da memória declarativa e regulação metabólica, predominam no início da noite e são também responsáveis pela termorregulação, função que se encontra suspensa durante o sono REM. Por outro lado, o sono REM caracteriza-se por atividade cerebral mais rápida e dessincronizada, com maior atividade onírica e envolvimento em processos de consolidação da memória emocional. (6)

O sono REM distingue-se pela dessincronização cortical do EEG semelhante ao que acontece na vigília, movimentos oculares rápidos, diminuição do tónus muscular e pela associação à atividade onírica mais vívida (6).

A privação de sono, em particular do sono REM está associada a défices cognitivos, alterações de humor, aumento de vulnerabilidade ao stress e agravamento de sintomas ansiosos. (6)

2.1.2. Ritmos circadianos e cronotipos

O sono constitui um ritmo circadiano que alterna entre períodos de sono e vigília. A sua regulação é assegurada por mecanismos internos, como o núcleo supraquiasmático do hipotálamo, considerado o principal relógio biológico do organismo. Este sistema é sincronizado por fatores externos, entre os quais se

destacam a exposição solar, horário das refeições e a atividade física. A exposição à luz solar durante a manhã tende a antecipar o ciclo sono-vigília, enquanto a exposição prolongada à luz artificial durante a noite pode atrasá-lo, da mesma forma horários irregulares de refeições e a prática de exercício físico em horários tardios podem também influenciar a sincronização deste ritmo. As preferências individuais de cada indivíduo quanto ao horário de sono, dão origem aos cronotipos, que se distribuem entre o tipo matutino e vespertino. Os indivíduos com cronotipos matutinos tendem a adormecer e acordar mais cedo, apresentando maior desempenho físico e cognitivo durante o período da manhã. Por outro lado, os indivíduos com cronotipo vespertino preferem horários mais tardios, sendo o seu desempenho mais produtivo ao final do dia ou durante a noite. Estas preferências são influenciadas por fatores biológicos como idade e sexo, fatores ambientais e culturais (1).

A discrepância entre horários biologicamente preferidos e as exigências sociais ou acadêmicas adquire relevância entre os estudantes universitários, frequentemente confrontados com horários acadêmicos matutinos. Esta dessincronização pode contribuir para a privação de sono e para a má qualidade do mesmo, com consequências na saúde mental e desempenho acadêmico (1,8).

2.2. Qualidade do sono

2.2.1. Conceito de Qualidade de Sono

Uma boa qualidade de sono refere-se à satisfação individual com a experiência de dormir e depende da percepção subjetiva do indivíduo. Considera-se que uma boa qualidade de sono se sustenta em quatro componentes principais: eficiência e continuidade do sono, latência reduzida, duração total e poucos despertares após início do mesmo. Esta qualidade é influenciada por fatores fisiológicos como idade, ritmo circadiano, sono REM e NREM, psicológicos como ansiedade, stress e depressão e fatores ambientais e comportamentais incluindo a temperatura do quarto, o uso noturno de dispositivos eletrônicos, consumo de cafeína ou álcool e o nível de atividade física. Uma boa qualidade de sono está associada a efeitos positivos, como sensação de descanso e melhoria nos relacionamentos. Por outro lado, uma má qualidade de sono pode provocar efeitos negativos, como fadiga, irritabilidade, lentificação do raciocínio e disfunção diurna (2).

2.2.2 Avaliação da qualidade do sono: o Índice de Pittsburgh (PSQI)

Para a avaliação da qualidade do sono, o instrumento mais utilizado em investigação clínica é o *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), desenvolvido em 1989 por Buysse e seus colaboradores. Trata-se de um questionário constituído por 19 questões que avaliam a qualidade do sono no último mês através de sete componentes: qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência, perturbações, uso de medicamentos para dormir e disfunção diurna. Cada componente é pontuado de 0 a 3, obtendo um score global de 0 a 21 em que pontuações superiores a 5 indicam pobre qualidade de sono e inferior a 5 boa qualidade de sono (9).

A utilização do PSQI em contexto nacional foi consolidada pela validação portuguesa do instrumento, tendo sido conduzida por Del Rio João e colaboradores, que confirmaram propriedades psicométricas adequadas e encorajaram a sua aplicabilidade nacionalmente (10).

A escolha deste instrumento assenta na sua ampla utilização internacional, validação portuguesa e capacidade de diferenciar boa qualidade de sono e pobre qualidade de sono nos indivíduos.

2.2.3 Qualidade de sono em estudantes universitários

Tem-se verificado de forma consistente que a qualidade de sono tem diminuído de forma significativa em todas as faixas etárias, com maior ênfase nos estudantes universitários (8,11).

Um estudo focado nos estudantes do ensino superior em África com o objetivo de estimar a prevalência agrupada e os fatores associados à má qualidade de sono relatou que mais de 50% dos estudantes demonstrou ter má qualidade de sono com associação a sintomas ansiosos e depressivos (12).

São diversos os fatores que contribuem para esta vulnerabilidade, destacando-se os horários irregulares, privação de sono durante períodos de avaliação, o consumo de cafeína e estimulantes, pressão académica e predomínio de cronotipos vespertinos conjugado com horários académicos matutinos (1,8).

A má qualidade de sono em estudantes universitários resulta em consequências como diminuição do desempenho académico, maior prevalência de sintomatologia ansiosa e maior risco de comportamentos pouco saudáveis (8,13).

2.3 Ansiedade

2.3.1 Ansiedade em contexto académico

No que diz respeito aos problemas de saúde mental mais comuns entre os estudantes universitários, a ansiedade e a depressão destacam-se entre os mais frequentes, comprometendo o funcionamento diurno (14).

A ansiedade é uma resposta antecipada a uma ameaça que pode ser real ou apenas percebida. Manifesta-se nos pensamentos como forma de preocupação ou dificuldade de concentração, no corpo, com suores, falta de ar, coração acelerado, tensão muscular e no comportamento como ficar bloqueado ou evitar situações. Diferencia-se do medo por estar ligada a situações futuras ou pouco definidas enquanto o medo surge perante um perigo imediato. Estudos recentes evidenciam a elevada prevalência de sintomatologia ansiosa nos estudantes do ensino superior e os fatores que sustentam esta prevalência vão desde a transição para o ensino superior e consequente afastamento da família, incerteza quanto ao futuro profissional até dificuldades financeiras (13).

Um estudo centrado na capacidade adaptativa de estudantes universitários dos primeiros anos com o objetivo de explorar os mecanismos subjacentes pelos quais a ansiedade afeta a qualidade de sono demonstrou que problemas de adaptação,

stress académico e dificuldades nas relações interpessoais têm impacto significativo na relação entre ansiedade e qualidade de sono (13).

A ansiedade em contexto académico interage de forma recíproca com o sono, ou seja, em períodos de avaliação episódios de ansiedade comprometem o adormecer e a manutenção do sono (3).

2.3.2 Avaliação da ansiedade: o *Inventário de Beck* (BAI)

O inventário de Ansiedade de *Beck*, desenvolvido por *Beck* e seus colaboradores em 1988, é um dos instrumentos mais utilizados na avaliação da gravidade da sintomatologia ansiosa. É composto por vinte e um itens que descrevem sintomas da ansiedade como tonturas, taquicardia, sensação de sufoco, tremor, entre outros. O objetivo deste questionário é tentar minimizar sintomas depressivos para não ser confundido com o Inventário de Depressão de *Beck*. Cada item é pontuado de 0 a 3, de acordo com a intensidade com que foi sentido o sintoma durante a semana anterior, gerando um score de 0 a 63. Uma pontuação final ponderada de 0 a 10 indicará ansiedade mínima, 11 a 19 ansiedade leve, 20 a 30 ansiedade moderada e 31 a 63 ansiedade grave (16).

A versão portuguesa foi objeto de estudos de validação que confirmaram as propriedades psicométricas, sustentando a sua aplicação nos indivíduos (17).

2.4 Relação entre Sono e Ansiedade

A literatura existente sustenta a existência de uma relação bidirecional entre distúrbios de sono e condições de saúde mental. Embora a ansiedade não constitua por si só um distúrbio de sono, é uma das causas mais frequentes de perturbações do mesmo, uma vez que pode dificultar o adormecer e a manutenção do sono. Por sua vez, a privação tende a agravar os níveis de ansiedade, estabelecendo um ciclo. Uma meta-análise recente de *Li, Zhong e Meng*, confirmou a natureza bidirecional desta relação, identificando associações entre má qualidade de sono e ansiedade (3).

Para além disso, um estudo feito pela Faculdade de Psicologia do Paquistão que teve como objetivo relacionar a qualidade de sono, frequência de sonhos lúcidos e ansiedade em estudantes universitários determinou uma correlação significativa entre estas variáveis, uma vez que as exigências académicas podem amplificar os sintomas de ansiedade e alterar os padrões de sono. Foi observada uma associação entre qualidade de sono e sonhos lúcidos, sugerindo que indivíduos com sono mais fragmentado ou de menor qualidade experienciam maior recordação onírica durante o sono REM (18,19).

Embora as correlações identificadas tenham sido moderadas, existe um grande destaque que alerta para a importância da relação bidirecional entre sono, sonhos e emoções, especialmente em contextos de pressão académica, nos quais a má qualidade de sono pode afetar a regulação emocional e aumentar a frequência de sonhos intensos (18).

2.5 Hiperonirismo

2.5.1 Definição e caracterização

Neste contexto surge o conceito de hiperonirismo definido como a experiência subjetiva de vivência ou recordação de sonhos noturnos excessivos, com consequente diminuição da qualidade de sono, sendo um sonhar excessivo, frequente e persistente (20).

Segundo um estudo realizado por Sofia Rebocho (2010), é uma queixa frequentemente encontrada em clínicas de sono, em diversas patologias, embora tenha merecido pouca atenção na investigação (20).

Definimos sonhos como a experiência consciente gerada pelo cérebro durante o sono, quando há uma redução da percepção do que se passa no ambiente externo. São gerados pelo cérebro com base em memórias, crenças e experiências vividas anteriormente, podendo refletir aspetos da vida enquanto despertos, como pensamentos, emoções e preocupações. De acordo com *Mutti et al.* (2025), o sonho é um fenómeno cognitivo complexo que tem sido estudado de forma sistemática desde a descoberta do sono REM em 1953. As suas investigações sugerem que podem estar ligados a processos de consolidação de memória, aprendizagem e regulação emocional, sendo influenciados pelo estado de saúde mental e emocional do indivíduo (21,22).

A relação entre hiperonirismo e arquitetura do sono tem sido investigada através da microestrutura do sono (conjunto de eventos que ocorrem ao longo das fases do sono), entre estes eventos encontram-se os microdespertares, movimentos oculares rápidos e padrões de sono alfa-delta (20).

Sofia Rebocho, na única tese explorada sobre o tema em língua portuguesa analisou a hipótese do hiperonirismo se associar a uma microestrutura mais fragmentada, durante o sono REM, com aumento da densidade de microdespertares. Assim, a fragmentação do sono aumentaria a probabilidade de o indivíduo despertar perto de momentos de atividade onírica, facilitando a recordação dos sonhos. Esta é a ideia central do modelo *arousal-retrieval*, proposto por *Koulack e Goodenough* que sustenta que a memória dos sonhos depende de períodos de vigília durante o sono, ou seja, indivíduos que recordam sonhos não significa que sonham mais, essa recordação existe devido aos despertares breves ao longo da noite (19).

2.6 Fundamentação do estudo

Em Portugal, a investigação sobre hiperonirismo é bastante limitada, a literatura recente reforça a pertinência desta correlação, mas mantém-se escassa. A compreensão da relação entre qualidade de sono, ansiedade e hiperonirismo é relevante em estudantes universitários, dado que fatores de risco coexistem neste grupo. A fragmentação do sono REM e o aumento de sonhos vívidos estão associados a maiores níveis de ansiedade e dificuldades na regulação emocional. Fornecer indicadores precoces de vulnerabilidade psicológica e apoiar a

implementação de estratégias de intervenção poderão contribuir para melhorar a qualidade de sono e a saúde mental neste contexto acadêmico.

Contributo da Investigação

3. Objetivos

3.1 Objetivo Principal

Relacionar ansiedade, qualidade de sono e queixas de hiperonirismo.

3.2 Objetivos Secundários

Interligar o valor do questionário de ansiedade (Questionário de Ansiedade de Beck) com o valor de PSQI (Index de Qualidade de Sono de Pittsburgh);

Associar o valor do questionário de ansiedade (Questionário de Ansiedade de Beck) às queixas de hiperonirismo;

Perceber a ligação das queixas de hiperonirismo com o valor do PSQI (Index da Qualidade de Sono de Pittsburgh).

4. Materiais e Métodos

4.1 Local de estudo

Local de estudo realizado no IPCB.

4.2 Tipo de estudo

O tipo de estudo qualificou-se como prospetivo e a metodologia aplicada foi quantitativa.

4.3 Variáveis do estudo

As variáveis numéricas foram o score do questionário de *Pittsburgh* e suas respetivas variáveis: qualidade subjetiva do sono, latência, duração, eficiência, distúrbio do sono, uso de medicamentos para dormir, disfunção diurna, e por fim o score do questionário de *Beck*.

Como variáveis ordinais tivemos a idade, sexo, qualidade do sono e sonhos.

4.4 Protocolo de Estudo e Recolha de Dados

Neste estudo foi relacionado o nível de severidade da ansiedade a partir do score final do questionário de *Beck* com qualidade de sono através do score do questionário de *Pittsburgh* e com queixas de hiperonirismo. O instrumento de recolha de dados consistiu num questionário online via Google Forms, no qual estavam integrados o consentimento informado, caracterização da amostra, Questionário de *Beck* e o Índice de *Pittsburgh*, tendo sido submetido a todos os estudantes do IPCB.

Para a recolha de queixas de hiperonirismo, foi incluída no questionário uma pergunta que avaliava a perceção do individuo quanto à frequência de sonhos durante o período noturno, classificando-a como alta ou baixa e depois foi ajustada a amostra do seguinte modo: após os questionários terem sido respondidos pelos indivíduos e após a obtenção do número total dos mesmos, procedeu-se à análise da relação entre frequência de sonhos e PSQI, frequência de sonhos e ansiedade e por fim, PSQI com Inventário de BAI. Posteriormente, compararam-se analisando

se existiam diferenças entre eles, e procedeu-se à análise dos resultados, cumprindo os critérios de inclusão e exclusão.

4.5 Estratégias de Análise

Como estratégia de análise utilizou-se o *programa Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), usando para estatística descritiva valores mínimos, máximos, médios e modas. Testou-se a distribuição da normalidade da amostra através do teste $n=50$ Kolmogonov Smirnov, e após a aplicação do respetivo teste utilizou-se testes paramétricos ou não paramétricos. Para a análise de associações entre variáveis foi utilizado o teste do qui-quadrado de Pearson, e quando as condições de aplicação não foram cumpridas recorreu-se ao teste exato de Fisher-Freeman-Halton. Para avaliar a existência de tendências ordinais entre as variáveis foi aplicado o teste de Jonckheere-Terpstra.

5. Resultados

5.1 Caracterização da Amostra

A amostra foi constituída por 100 indivíduos, dos quais 77 (77%) eram do sexo feminino e 23 (23%) do sexo masculino, conforme ilustrado no gráfico 1.

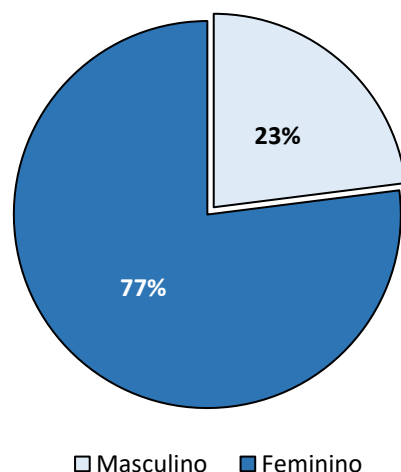


Gráfico 1. Distribuição da amostra por sexo.

No que diz respeito à idade dos indivíduos da amostra, os participantes apresentaram uma média de $24,27 \pm 5,895$ anos, com idades compreendidas entre os 18 e 56 anos.

As idades foram distribuídas por faixas etárias e constatou-se que 82% dos participantes apresentavam idades entre 18-28 anos, 11% entre 29-39 anos, 4% entre 40-50 e 3% acima de 50 anos, tal como representado no gráfico 2.

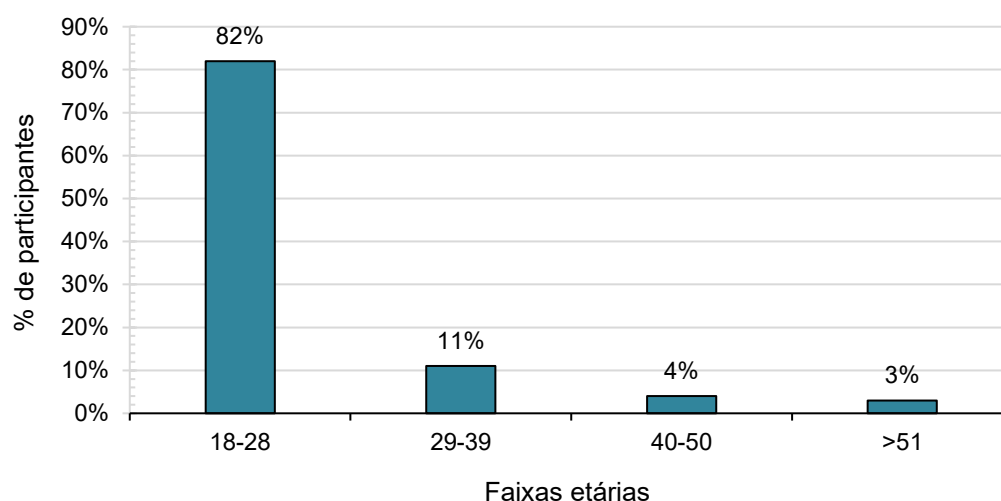


Gráfico 2. Distribuição etária dos participantes.

Relativamente à frequência subjetiva de sonhos durante o período noturno, 45 participantes (45%) classificaram-na como alta e 55 (55%) como baixa, conforme se ilustra no (gráfico3). Esta classificação resultou diretamente da resposta dos participantes a uma única questão de autorrelato, de formato dicotómico (alta

frequência/baixa frequência), sem definição objetiva dos termos, refletindo assim a percepção subjetiva de cada participante quanto à frequência dos seus sonhos.

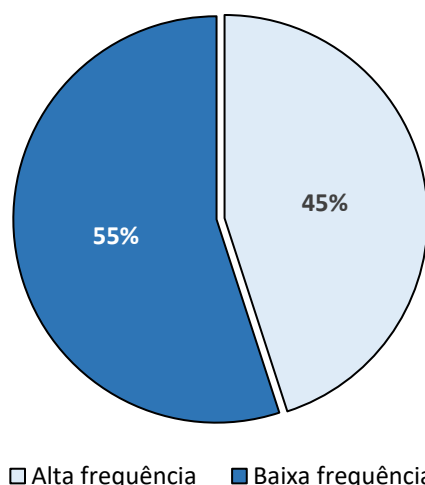


Gráfico 3. Distribuição da frequência de sonhos entre os participantes.

A qualidade do sono, avaliada através do PSQI, apresentou uma pontuação média de $6,59 \pm 2,899$, com valores mínimos de 1 e máximos de 14.

Como se pode observar no gráfico 4, a maioria dos participantes (59%) foi classificada com má qualidade de sono, por apresentarem uma pontuação superior a 5. Em contrapartida, 41% dos participantes demonstraram uma boa qualidade de sono.

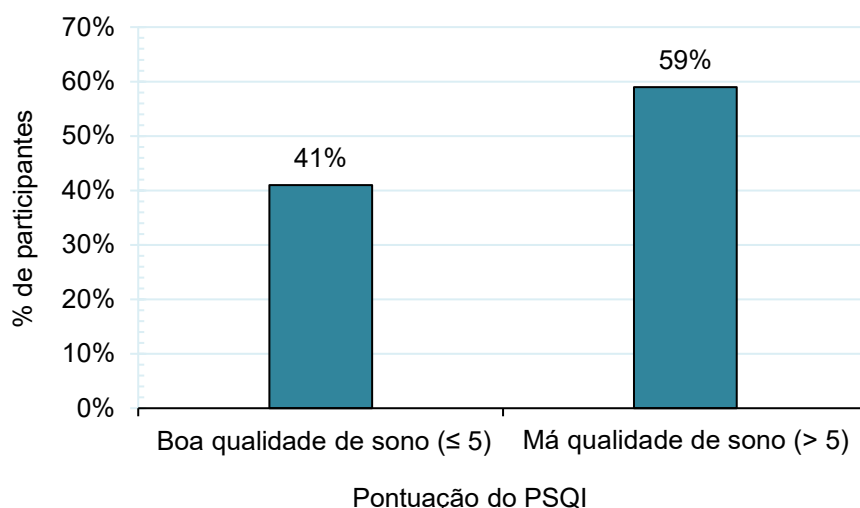
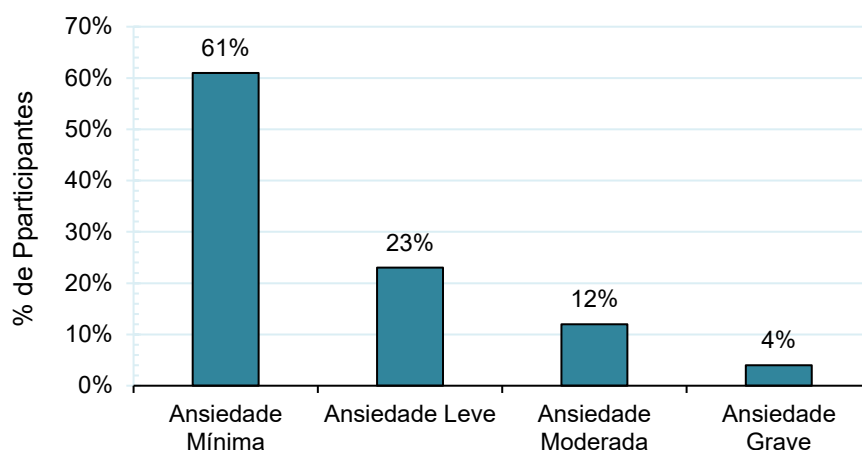


Gráfico 4. Resultados da pontuação do PSQI.

No que se refere ao Índice de Ansiedade de Beck, a média da pontuação foi de $10,81 \pm 9,904$, com valores máximos de 47 e mínimos de 0.

Relativamente à classificação do índice de ansiedade, verificámos que dos 100 participantes 61% apresentou ansiedade mínima, 23% ansiedade leve, 12% ansiedade moderada e 4% ansiedade grave (gráfico 5).



Pontuação do inventário de Ansiedade de Beck

Gráfico 5. Resultados da pontuação do Inventário de Ansiedade de Beck (BAI).

5.3 Relação entre ansiedade e valor do PSQI

Conforme ilustrado no gráfico 6, observa-se que tanto nos indivíduos com boa qualidade de sono como nos com má qualidade de sono, a ansiedade mínima apresenta maior destaque. No entanto, esta é mais elevada entre os participantes com má qualidade de sono, constatando que apesar de apresentarem ansiedade mínima, muitos participantes manifestam pior qualidade de sono.

Dada a presença de três células (37,5%) com contagens esperadas inferiores a 5, valor acima do limite recomendado para o uso do qui-quadrado de Pearson, a associação entre as duas variáveis foi avaliada pelo teste exato de Fisher-Freeman-Halton, que não revelou associação estatisticamente significativa ($p=0,611$). Adicionalmente, aplicou-se o teste de Jonckheere-Terpstra, escolhido por se tratar de duas variáveis ordinais e por permitir avaliar a existência de uma tendência monotônica entre o nível crescente de ansiedade e a qualidade do sono. Também este teste não revelou uma tendência ordenada estatisticamente significativa ($p=0,533$).

Tabela 1. Relação entre BAI e PSQI

		Classificação do Inventário de Ansiedade			
		Ansiedade mínima	Ansiedade leve	Ansiedade moderada	Ansiedade grave
Classificação do PSQI	Boa qualidade de sono	23	12	4	2
	Má qualidade de sono	38	11	8	2

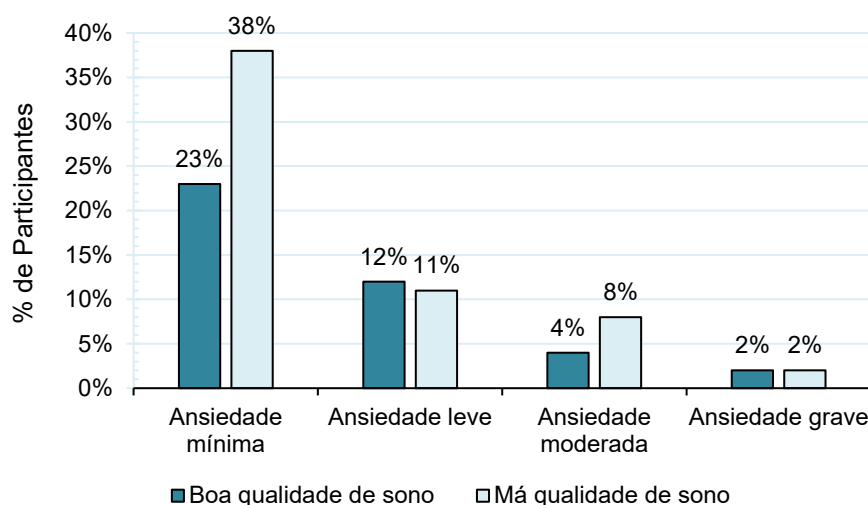


Gráfico 6. Distribuição cruzada das categorias de ansiedade por classificação da qualidade do sono

5.4 Relação entre ansiedade e queixas de hiperonirismo

No gráfico 7 observa-se que os indivíduos que relataram ansiedade mínima apresentaram maior predominância de baixa frequência de sonhos.

Entre os participantes com ansiedade mínima, 25 (41,0%) classificaram a sua frequência de sonhos como alta e 36 (59,0%) como baixa. Nas restantes categorias, a distribuição foi mais equilibrada: ansiedade leve (12 alta vs. 11 baixa), ansiedade moderada (6 vs. 6) e ansiedade grave (2 vs. 2). Tal como na análise anterior, observaram-se duas células (25%) com contagens esperadas inferiores a 5, pelo que se reporta o teste exato de Fisher-Freeman-Halton, que não revelou associação estatisticamente significativa entre as duas variáveis ($p=0,796$). O teste de Jonckheere-Terpstra, foi aplicado para avaliar a existência de uma tendência ordenada entre o nível crescente de ansiedade e a frequência subjetiva de sonhos, confirmou a ausência de uma relação monotónica significativa ($p=0,346$).

Tabela 2. Relação entre ansiedade e ocorrência de sonhos

		Como classificaria a ocorrência de sonhos durante o período noturno?	
		Alta frequência	Baixa frequência
Classificação Inventário de Ansiedade	Ansiedade mínima	25	36
	Ansiedade leve	12	11
	Ansiedade moderada	6	6
	Ansiedade grave	2	2

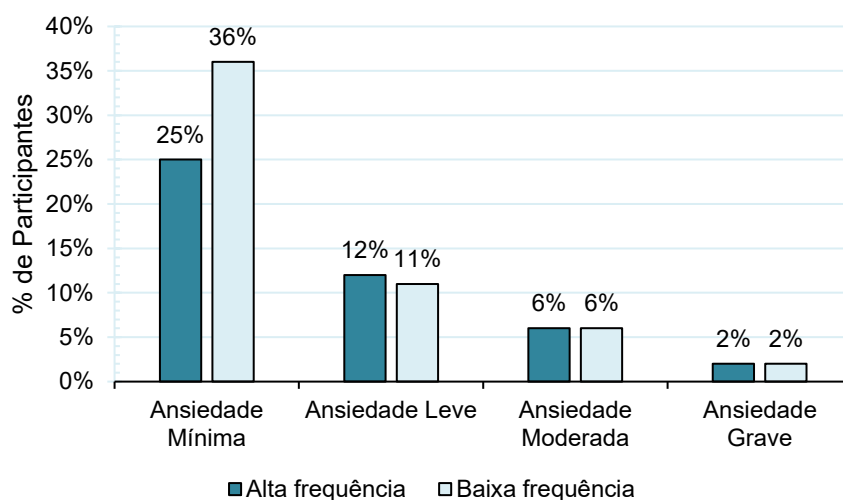


Gráfico 7. Distribuição de participantes das categorias de ansiedade pela frequência subjetiva de sonhos

5.5 Relação entre queixas de hiperonirismo e valor do PSQI

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos participantes segundo a classificação do PSQI e a frequência subjetiva de sonhos. Entre os participantes com boa qualidade de sono, a distribuição foi praticamente equilibrada entre alta frequência ($n=21$; 46,7%) e baixa frequência de sonhos ($n=20$; 36,4%).

Entre os participantes com má qualidade de sono, observou-se uma predominância da baixa frequência ($n=35$; 63,6%) sobre a alta frequência ($n=24$; 53,3%). Apesar desta diferença numérica, os resultados estatísticos não permitem afirmar a existência de uma associação significativa, conforme se demonstra a seguir, no que se refere à frequência de sonhos.

A associação entre as duas variáveis foi avaliada pelo teste do qui-quadrado de Pearson, adequado neste caso por nenhuma célula apresentar contagem esperada inferior a 5, não tendo sido evidenciada uma associação estatisticamente significativa ($\chi^2=1,086$; $gl=1$; $p=0,297$). O teste de Jonckheere-Terpstra confirmou a ausência de uma relação monotônica entre as duas variáveis ($p=0,300$).

Tabela 3. Relação entre PSQI e ocorrência de sonhos

		Classificação do PSQI	
		Boa qualidade de sono	Má qualidade de sono
Como classificaria a ocorrência de sonhos durante o período noturno?	Alta frequência	21	24
	Baixa frequência	20	35

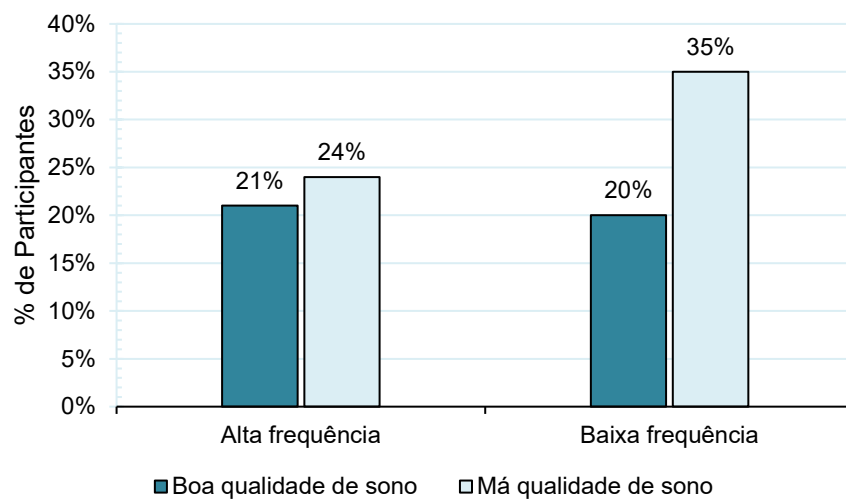


Gráfico 8. Distribuição cruzada da classificação da qualidade do sono pela frequência subjetiva de sonhos

Discussão

O presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre ansiedade, qualidade de sono e hiperonirismo entre os estudantes universitários do IPCB.

Os resultados obtidos revelaram uma elevada prevalência de má qualidade de sono, uma vez que 59% dos estudantes apresentaram uma pontuação no PSQI indicativa de pobre qualidade de sono. Este achado encontra-se de acordo com a literatura recente, em que um estudo realizado por *Nakie* (12) e seus colaboradores com o objetivo de demonstrar a alta prevalência de má qualidade de sono entre estudantes universitários confirmou a investigação realizada pelos mesmos, evidenciando que mais de metade dos estudantes apresentava alterações na qualidade do sono sendo frequentemente associadas a sintomatologia ansiosa. De forma complementar um outro estudo realizado por *Zhao e Zhang* (13) destacou que o stress académico e as dificuldades de adaptação interferem e têm um impacto significativo na qualidade do sono dos jovens universitários. A elevada prevalência observada no presente estudo vai de encontro com o que está descrito na literatura e poderá ser explicada pela coexistência de diversos fatores como as exigências académicas, os horários irregulares e a dessincronização entre cronotipos individuais e as obrigações académicas. (8,2)

Contrariamente ao que seria expectável face à literatura existente, a relação entre as variáveis não demonstrou haver uma associação significativa entre ansiedade e qualidade do sono ($p=0,533$), entre ansiedade e frequência de sonhos ($p=0,346$), nem entre qualidade de sono e frequência de sonhos ($p=0,300$). Contudo, estes resultados não confirmam a relação bidirecional encontrada por *Li, Zhong e Meng* (2) numa meta-análise, segundo a qual existe uma relação bidirecional entre ansiedade e qualidade de sono, em que níveis elevados de ansiedade tendem a comprometer significativamente a qualidade do sono e vice-versa.

Esta discrepância pode ser interpretada através da análise de diversos fatores, nomeadamente a maioria dos participantes (61%) ter apresentado ansiedade mínima equivalente a praticamente inexistente o que se traduz numa variabilidade reduzida e numa concentração maior num único nível de gravidade.

Adicionalmente, um estudo realizado por *Scarpelli* (23), onde participaram 968 indivíduos, verificou que 34% dos participantes reportaram aumento de recordação onírica e que a frequência de sonhos foi mais elevada em indivíduos com níveis de stress moderado a severo.

Estes resultados sugerem que o impacto da ansiedade sobre a atividade onírica se manifesta principalmente em níveis clinicamente mais relevantes, o que pode justificar a ausência de associação significativa, dada a predominância de ansiedade mínima na amostra.

No que diz respeito à relação entre sono e atividade onírica também não se observou uma correlação significativa. Este resultado contrasta com o estudo

realizado por *Zahid, Ali e Kazmi* (8) que identificou esta correlação em estudantes universitários, indicando que estes indivíduos propícios a sono mais fragmentado tendem a relatar maior atividade onírica. Por outro lado, a literatura neurocientífica sugere que recordação onírica pode não constituir por si só um indicador fiável de qualidade de sono. Segundo um estudo realizado por *Stickgold e Barrett* (24), a recordação dos sonhos depende do momento e modo de despertar, desencadeada principalmente por despertares lentos no final da fase REM, e não necessariamente da qualidade global do sono.

De uma forma complementar um estudo realizado por *Ruby* (25) verificou que indivíduos que recordam sonhos acordam mais vezes durante o período noturno, sugerindo que a atividade onírica está mais associada ao padrão de despertares e a características neurobiológicas individuais do que propriamente à qualidade de sono em si. Estes achados oferecem uma possível explicação para a ausência de associação entre qualidade de sono e frequência de sonhos uma vez que estas duas variáveis parecem ser independentes uma da outra, assim torna-se expectável que participantes com boa qualidade de sono possam apresentar tanto elevada como pouca recordação onírica e vice-versa (26).

A ausência desta associação no presente estudo poderá dever-se à forma como o hiperonirismo foi avaliado. Ao contrário das abordagens utilizadas na literatura, que recorrem a diários de sonhos como no estudo realizado por *Sofia Rebocho* (9), neste estudo o hiperonirismo foi avaliado através de uma única questão sem definição específica dos termos.

Os diários de sonhos são considerados o instrumento de eleição para a avaliação da frequência e do conteúdo dos sonhos. Um estudo com 285 participantes realizado por *Schredl* (27) demonstrou que o método de medição influencia diretamente os resultados obtidos, verificando-se que o preenchimento do diário durante um período de duas semanas aumenta a recordação onírica em indivíduos com pouca recordação. Por isso, quando comparados com uma única questão respondida de forma retrospectiva, os diários permitem obter medidas com maior fiabilidade.

Assim, a avaliação do hiperonirismo sem ancoragem temporal definida e sem definição dos termos “alta” e “baixa” recordação, poderá ter contribuído para a ausência de associação significativa com a qualidade de sono observada no presente estudo. Esta questão foca na perceção subjetiva do participante e não na frequência subjetiva da atividade onírica, contribuindo para a não deteção de algum tipo de relação que poderia ter existido caso tivessem sido utilizados instrumentos de avaliação mais específicos e concretos.

Para além disso a interpretação destes resultados deve ter em consideração um conjunto de limitações. A principal reside na avaliação do hiperonirismo, face à única questão mencionada. Esta forma de avaliação impediu a distinção entre os diferentes graus de frequência onírica, o significado de “alta” e “baixa” tornou-se subentendido entre os participantes.

Vem também por acréscimo a investigação portuguesa sobre o hiperonirismo que é muito pouco estudado, sendo a tese de Sofia Rebocho a única abordagem ao tema realizada em português e do conhecimento da equipa de investigação, dificultando a comparação dos presentes resultados com outros dados.

Constituem também limitações a dimensão da amostra ($n=100$), bem como a ausência de recolha de variáveis sociodemográficas, como o ano de escolaridade frequentado, a instituição de ensino e dados socioeconómicos, devido à diversidade etária da amostra, que incluía participantes com mais de 50 anos podendo indicar que poderiam estar a frequentar mestrados ou pós-graduações no IPCB.

Verificou-se também uma distribuição assimétrica quanto ao sexo (77% do sexo feminino), não permitindo comparação entre sexos. Esta assimetria poderá dever-se ao facto de a maior parte dos participantes frequentar a Escola Superior de Saúde, instituição onde predominam estudantes do sexo feminino, no entanto não podendo ser comprovado.

Por fim, verificou-se uma concentração de participantes com presença de ansiedade mínima obtida através do BAI, o que poderá estar relacionado com a ausência de informação relativa ao ano que os alunos universitários frequentam, não sendo possível determinar se estes já se encontravam em fases mais avançadas do percurso académico, estando já adaptados ao contexto académico e terem já ultrapassado os desafios iniciais associados ao primeiro ano de universidade, como a deslocação da residência, adaptação ou mesmo a finalização do estágio, esta predominância de ansiedade mínima poderá também ser explicada pelo momento da recolha da amostra, nomeadamente durante o mês de outubro, uma fase inicial do semestre académico em que a maior concentração de avaliações ainda não tinha ocorrido.

Para estudos futuros recomenda-se a substituição da única medida utilizada como forma de avaliação do hiperonirismo, bem como optar por um estudo longitudinal para permitir esclarecer a relação entre ansiedade, qualidade de sono e atividade onírica.

O aprofundamento desta linha de investigação é de particular pertinência no contexto académico, no qual a coexistência de diversos fatores justifica a atenção sobre a promoção de hábitos de sono saudáveis.

Conclusão

Os resultados obtidos demonstraram uma elevada prevalência de má qualidade de sono, verificando-se que mais de metade dos indivíduos que participaram neste estudo apresentaram pontuações indicativas de pobre qualidade de sono, corroborando com a literatura que identifica o sono como sendo uma área de particular vulnerabilidade na população universitária.

No entanto, apesar desta alteração do sono encontrada, não foram observadas associações estatisticamente significativas entre ansiedade e qualidade do sono, ansiedade e frequência de sonhos, nem entre qualidade do sono e frequência de sonhos. Sugerindo que estes resultados não apresentaram uma relação direta ou suficientemente expressiva para ser detetada estatisticamente.

Os dados obtidos reforçam a complexidade dos fenómenos relacionados com sono, ansiedade e atividade onírica, demonstrando que a sua interação pode ser influenciada por diversos fatores tanto individuais como contextuais. Estes resultados destacam a importância de considerar qualidade de sono como uma variável relevante para o bem-estar dos estudantes universitários, dada a elevada proporção de indivíduos que revelou alterações nesta área.

Em síntese, este estudo contribui para o conhecimento da saúde do sono na população universitária, evidenciando a elevada prevalência de má qualidade de sono e demonstrando que não se verificaram relações estatisticamente significativas entre ansiedade, qualidade do sono e hipertonirismo. Estes resultados reforçam ainda a importância da implementação de medidas preventivas em contexto universitário, sensibilizando os estudantes para o impacto da privação do sono e no bem-estar físico, psicológico e no desempenho académico.

Referências Bibliográficas

1. Facer-Childs ER, Middleton B, Skene DJ, Bagshaw AP. Resetting the late timing of 'night owls' has a positive impact on mental health and performance. *Sleep Med.* 2019;60:236-47. doi:10.1016/j.sleep.2019.05.013.
2. Nelson KL, Davis JE, Corbett CF. Sleep quality: An evolutionary concept analysis. *Nurs Forum.* 2022;57(1):144-51. doi:10.1111/nuf.12659.
3. Li Z, Zhong T, Meng X. A meta-analysis evaluating the effects of sleep quality on adult mental health. *BMC Public Health.* 2025;25:2992. doi:10.1186/s12889-025-23709-w.
4. Tempesta D, Socci V, De Gennaro L, Ferrara M. Sleep and emotional processing. *Sleep Med Rev.* 2018;40:183-95. doi:10.1016/j.smrv.2017.12.005.
5. Mendoza Alvarez MM, et al. REM sleep, dysphoric dreams, and nightmares as transdiagnostic features of psychiatric disorders with emotion dysregulation: Clinical implications. *Sleep.* 2025. doi:10.1016/j.sleep.2024.12.037.
6. Carskadon MA, Dement WC. Normal human sleep: An overview. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. *Principles and practice of sleep medicine.* 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2017. p. 15-24.
7. Tononi G, Cirelli C. Sleep and the price of plasticity. *Neuron.* 2014;81(1):12-34. doi:10.1016/j.neuron.2013.12.025.
8. Pérez-Granados AM, Rodríguez-Gómez I, Marcos A. Sleep quality: A narrative review on nutrition, stimulants, and physical activity as important factors. *Nutrients.* 2022;14(9):1912. doi:10.3390/nu14091912.
9. Buysse DJ, Reynolds CF III, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989;28(2):193-213. doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4.
10. Del Rio João KA, Becker NB, de Neves Jesus S, Isabel Santos Martins R. Validation of the Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-PT). *Psychiatry Res.* 2017;247:225-9. doi:10.1016/j.psychres.2016.11.042.
11. Tadros M, Newby JM, Li S, Werner-Seidler A. A systematic review and meta-analysis of psychological treatments to improve sleep quality in university students. *PLoS One.* 2025;20(2):e0317125. doi:10.1371/journal.pone.0317125.
12. Nakie G, Takelle GM, Rtbe G, Andualem F, Tinsae T, Kassa MA, et al. Sleep quality and associated factors among university students in Africa: A systematic review and meta-analysis. *Front Psychiatry.* 2024;15:1370757. doi:10.3389/fpsy.2024.1370757.
13. Zhao C, Zhang Y. Moderated serial mediation effects of adaptation problems, academic stress, and interpersonal relationships on the sleep quality of early-year university students. *Front Public Health.* 2024;12:1476020. doi:10.3389/fpubh.2024.1476020.
14. Shi C, Wang S, Tang Q, Liu X, Li Y. Cross-lagged relationship between anxiety, depression, and sleep disturbance among college students during and after collective isolation. *Front Public Health.* 2022;10:1038862. doi:10.3389/fpubh.2022.1038862.
15. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5-TR.* 5th ed. text rev. Washington (DC): American Psychiatric Publishing; 2022.
16. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *J Consult Clin Psychol.* 1988;56(6):893-7. doi:10.1037/0022-006X.56.6.893.

17. Quintão S, Delgado AR, Prieto G. Validity study of the Beck Anxiety Inventory (Portuguese version) by the Rasch Rating Scale Model. *Psicol Reflex Crit.* 2013;26(2):305-10. doi:10.1590/S0102-79722013000200010.
18. Zahid A, Ali Y, Kazmi SF. The relationship among adult sleep quality, lucid dreaming, and anxiety and preoccupation about sleep among university students. *Int J Dream Res.* 2025;18(1):1-8. doi:10.11588/ijodr.2025.1.103970.
19. Koulack D, Goodenough DR. Dream recall and dream recall failure: An arousal-retrieval model. *Psychol Bull.* 1976;83(5):975-84. doi:10.1037/0033-2909.83.5.975.
20. Rebocho S. Hiperonirismo e a microestrutura do sono: análise de microdespertares, movimentos oculares rápidos, sono alfa-delta e movimentos periódicos do sono [tese de doutoramento]. Lisboa: Universidade de Lisboa; 2010. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/1926>
21. Mutti C, Combi A, Ammendolea L, Sansone E, Russo M, Trippi I, et al. Dreaming conundrum. *J Sleep Res.* 2025;34(2):e14338. doi:10.1111/jsr.14338.
22. Elce V, Bergamo D, Bontempi G, Pedreschi B, Bellesi M, Handjaras G, Bernardi G. The individual determinants of morning dream recall. *Commun Psychol.* 2025;3:25. doi:10.1038/s44271-025-00191-z.
23. Scarpelli S, Alfonsi V, Gorgoni M, Camaioni M, Giannini AM, De Gennaro L. Stuck in a lockdown: Dreams, bad dreams, nightmares, and their relationship to stress, depression and anxiety during the COVID-19 pandemic. *PLoS One.* 2021;16(11):e0259623. doi:10.1371/journal.pone.0259623.
24. Eichenlaub JB, Nicolas A, Daltrozzi J, Redouté J, Costes N, Ruby P. Resting brain activity varies with dream recall frequency between subjects. *Neuropsychopharmacology.* 2014;39(7):1594-602. doi:10.1038/npp.2014.6.
25. Ruby P, Blochet C, Eichenlaub JB, Bertrand O, Morlet D, Bidet-Caulet A. Alpha reactivity to first names differs in subjects with high and low dream recall frequency. *Front Psychol.* 2013;4:419. doi:10.3389/fpsyg.2013.00419.
26. Ribeiro N, Gounden Y, Quaglino V. Is there a link between frequency of dreams, lucid dreams, and subjective sleep quality? *Front Psychol.* 2020;11:1290. doi:10.3389/fpsyg.2020.01290.
27. Schredl M. Questionnaires and diaries as research instruments in dream research: Methodological issues. *Dreaming.* 2002;12(1):17-26. doi:10.1023/A:1013890421674.

Anexos

Índice de qualidade do sono de Pittsburgh – versão portuguesa (PSQI-PT)

Nome: _____

Idade: _____

Data: ____/____/____

*As questões a seguir são referentes à sua qualidade de sono apenas durante o **mês passado**. As suas respostas devem indicar o mais correctamente possível o que aconteceu na **maioria** dos dias e noites do último mês. Por favor responda a todas as questões.*

1) Durante o mês passado, a que horas se deitou à noite na maioria das vezes?

Horário de deitar: ____h ____min

2) Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) demorou para adormecer na maioria das vezes?

Minutos demorou a adormecer: ____min

3) Durante o mês passado, a que horas acordou (levantou) de manhã na maioria das vezes? Horário de acordar: ____h ____min

4) Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite dormiu? (pode ser diferente do número de horas que ficou na cama). Horas de noite de sono: ____h ____min

Para cada uma das questões seguintes, escolha uma única resposta, a que lhe pareça mais correta. Por favor, responda a todas as questões.

5) Durante o mês passado, quantas vezes teve problemas para dormir por causa de: a) **Demorar mais de 30 minutos para adormecer:**

() Nunca	() Menos de 1x/semana	() 1 ou 2x/semana	() 3x/semana ou mais
-----------	------------------------	--------------------	-----------------------

b) Acordar ao meio da noite ou de manhã muito cedo:

() Nunca	() Menos de 1x/semana	() 1 ou 2x/semana	() 3x/semana ou mais
-----------	------------------------	--------------------	-----------------------

c) Levantar-se para ir à casa de banho:

() Nunca	() Menos de 1x/semana	() 1 ou 2x/semana	() 3x/semana ou mais
-----------	------------------------	--------------------	-----------------------

d) Ter dificuldade para respirar:

() Nunca	() Menos de 1x/semana	() 1 ou 2x/semana	() 3x/semana ou mais
-----------	------------------------	--------------------	-----------------------

e) Tossir ou ressonar alto:

() Nunca	() Menos de 1x/semana	() 1 ou 2x/semana	() 3x/semana ou mais
-----------	------------------------	--------------------	-----------------------

f) Sentir muito frio:

() Nunca	() Menos de 1x/semana	() 1 ou 2x/semana	() 3x/semana ou mais
-----------	------------------------	--------------------	-----------------------

g) Sentir muito calor:

() Nunca	() Menos de 1x/semana	() 1 ou 2x/semana	() 3x/semana ou mais
-----------	------------------------	--------------------	-----------------------

h) Ter sonhos maus ou pesadelos:

☐ Nunca	☐ Menos de 1x/semana	☐ 1 ou 2x/semana	☐ 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

i) Sentir dores:

☐ Nunca	☐ Menos de 1x/semana	☐ 1 ou 2x/semana	☐ 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

j) Outra razão, por favor, descreva:

____ Quantas vezes teve problemas para dormir por esta razão, durante o mês passado?

☐ Nunca	☐ Menos de 1x/semana	☐ 1 ou 2x/semana	☐ 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

6) Durante o mês passado, como classificaria a qualidade do seu sono?

☐ Muito boa	☐ Boa	☐ Má	☐ Muito Má
------------------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------

7) Durante o mês passado, tomou algum medicamento para dormir receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar), ou mesmo por sua iniciativa?

☐ Nunca	☐ Menos de 1x/semana	☐ 1 ou 2x/semana	☐ 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

8) Durante o mês passado, teve problemas em ficar acordado durante as refeições, ou enquanto conduzia, ou enquanto participava nalguma atividade social?

☐ Nunca	☐ Menos de 1x/semana	☐ 1 ou 2x/semana	☐ 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

9) Durante o mês passado, sentiu pouca vontade ou falta de entusiasmo para realizar as suas atividades diárias?

☐ Nunca	☐ Menos de 1x/semana	☐ 1 ou 2x/semana	☐ 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

10) Vive com um(a) companheiro(a)?

☐ Não	☐ Sim, mas em outro quarto	☐ sim, no mesmo quarto mas, não na mesma cama	☐ sim, na mesma cama
------------------------------	---	--	---

Se tem um(a) companheiro(a) de cama ou quarto, pergunte-lhe se, no mês passado, **você teve:** a) Ronco alto:

☐ Nunca	☐ Menos de 1x/semana	☐ 1 ou 2x/semana	☐ 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

b) Pausas longas na respiração durante o sono:

☐ Nunca	☐ Menos de 1x/semana	☐ 1 ou 2x/semana	☐ 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

c) Movimentos de pernas durante o sono:

☐ Nunca	☐ Menos de 1x/semana	☐ 1 ou 2x/semana	☐ 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

d) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono:

☐ Nunca	☐ Menos de 1x/semana	☐ 1 ou 2x/semana	☐ 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

e) Outros sintomas na cama enquanto dorme, por favor, descreva:

Índice de qualidade do sono de Pittsburgh – versão portuguesa (PSQI-PT)

(João, Becker, Jesus, & Martins, 2017)

Instruções de pontuação e referência**Referência**

João, K. A. D. R., Becker, N. B., Jesus, S. N., & Martins, R. I. S. (2017). Validation of the Portugal version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Psychiatry Research*, 247, 225–229.

Pontuações - reportadas em publicações**Componente 1 – Qualidade subjetiva do sono**

Examine a **questão 6** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
Muito boa	0
Boa	1
Má	2
Muito má	3

Pontuação da componente 1: _____

Componente 2 – Latência do sono

1. Examine a **questão 2** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
< ou = 15 minutos	0
16 a 30 minutos	1
31 a 60 minutos	2
>60 minutos	3

2. Examine a **questão 5a** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
Nunca	0
Menos de 1x/semana	1
1 ou 2x/semana	2
3x/semana ou mais	3

3. Some a pontuação da **questão 2 e 5a**

4. Atribua a pontuação da Componente 2 da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
0	0
1	e 2 1
3 e 4	2
5 e 6	3

Pontuação da componente 2: _____

Componente 3 – Duração do sono

1. Examine a **questão 4** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
>7 horas	0
6 a 7 horas	1
5 a 6 horas	2
<5 horas	3

Pontuação da componente 3: _____

Componente 4 – Eficiência do sono

1. Atribua a pontuação da seguinte forma:

- Escreva o número de horas dormidas (**questão 4**): _____
- Calcule o número de horas de leito: [horário de levantar (**questão 3**)] – [horário de deitar (**questão 1**)]
- Calcule a eficiência do sono: $[\text{n}^\circ \text{ de horas dormidas} / \text{n}^\circ \text{ de horas de leito}] \times 100 = \text{eficiência do sono } \%$

2. Atribua a pontuação da componente 4 da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
>85%	0
75% a 84%	1
65% a 74%	2
<65%	3

Pontuação da componente 4: _____

Componente 5 – Distúrbios do sono

1. Examine as **questões de 5b a 5j** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
Nunca	0
Menos de 1x/semana	1
1 ou 2x/semana	2
3x/semana ou mais	3

- Some a pontuação das **questões 5b a 5j**
- Atribua a pontuação da componente 5 da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
0	0
1 a 9	1
10 a 18	2
19 a 27	3

Pontuação da componente 5: _____

Componente 6 – Uso de medicação para dormir**Componente 7 – Sonolência e disfunção diurnas**

1. Examine a **questão 8** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
Nunca	0
Menos de 1x/semana	1
1 ou 2x/semana	2
3x/semana ou mais	3

2. Examine a **questão 9** e atribua a pontuação da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
Nunca	0
Menos de 1x/semana	1
1 ou 2x/semana	2
3x/semana ou mais	3

3. Some a pontuação das **questões 8 e 9**

4. Atribua a pontuação da componente 7 da seguinte forma:

<u>Resposta</u>	<u>Pontuação</u>
0	0
1	e 2
3 e 4	2
5 e 6	3

Pontuação da componente 7: _____

Qualidade do sono – valor global

Some as pontuações das 7 componentes para obter o valor global do PSQI (Qualidade do sono).

A pontuação varia de 0 a 21.

<5 boa qualidade do sono

>5 pobre qualidade do sono

Inventário de Ansiedade de Beck

Abaixo está uma lista de sintomas comuns à ansiedade. Por favor, leia cuidadosamente cada item da lista. Identifique o quanto você tem sido incomodado(a) por cada um dos sintomas durante a última semana, incluindo hoje, colocando um “X” no espaço correspondente, na mesma linha de cada sintoma.

	0	1	2	3
SINTOMAS	<u>Absolutamente não</u>	<u>Levemente</u> Não me incomodou muito	<u>Moderadamente</u> Foi muito desagradável, mas pude suportar	<u>Gravemente</u> 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 (a) ou tonto (a)				
7. Palpitação ou aceleração do coração				
8. Sem equilíbrio/inseguro(a)				
9. Aterrorizado (a)				
10. Nervoso (a)				
11. Sensação de sufocação				
12. Tremores nas mãos				
13. Trêmulo (a)				
14. Medo de perder o controle				
15. Dificuldade de respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado (a)				
18. Indigestão ou desconforto no abdômen				
19. Sensação de desmaio				
20. Rosto afogueado (rubor facial)				
21. Suor (não devido ao calor)				

INTERPRETAÇÃO

0 a 10 pontos - dentro do limite mínimo (ansiedade mínima)

11 a 19 – ansiedade leve

20 a 30 – ansiedade moderada

31 a 63 - ansiedade grave

Apêndices



**Politécnico
Castelo Branco**
Escola Superior de Saúde
Dr. Lopes Dias



CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE PARA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Relação entre Qualidade de Sono, Ansiedade e Hiperonirismo

Responsáveis pelo projeto ou estudo de investigação:

Investigador Principal: Maria Manuela Suhani

Correio Eletrónico: mariasuhani62@gmail.com

Orientador Científico: Professora Doutora Joana Rita Espírito Santo Ramos Pires

Correio Eletrónico: joanapires@ipcb.pt

Este projeto de investigação, realizado no âmbito do curso de Fisiologia Clínica da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias (IPCB), tem como objetivo relacionar ansiedade, qualidade de sono e queixas de hiperonirismo. Este procedimento é simples e seguro.

Após a inclusão no estudo e assinatura do presente consentimento informado, a investigação consistirá na recolha de dados através de 2 questionários, o de Pittsburgh e o de Beck respetivamente. Estes dados serão codificados e tratados apenas através de estatísticas, de forma totalmente anónima e confidencial. Através dos princípios da declaração de Helsínquia a equipa de investigação compromete-se a trabalhar todos os dados apenas com fins académicos, científicos e estatísticos.

O questionário para a recolha de dados consiste em falar sobre a sua rotina de sono no último mês (Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh). Além deste questionário ainda se realizará o Questionário de Ansiedade de Beck medindo a gravidade da ansiedade do indivíduo.

Ao longo da investigação serão descritos e explicados todos os procedimentos a realizar, sendo esclarecidas todas as dúvidas pelo investigador principal. Depois da análise de todos os dados, caso necessário, o(a) voluntário(a) será notificado(a) exclusivamente pelo investigador principal, pessoalmente ou através de contactos pessoais.

A participação no estudo é completamente voluntária. Os participantes têm o direito de desistir em qualquer momento, sem necessidade de justificativa ou prejuízo. Todas as dúvidas poderão ser esclarecidas antes e durante o estudo.

Por favor, leia com atenção todo o conteúdo deste documento.

Não hesite em solicitar mais informações se não estiver a completamente esclarecido(a).

Verifique se todas as informações estão corretas. Se tudo estiver conforme, então assine este documento.



**Politécnico
Castelo Branco**
Escola Superior de Saúde
Dr. Lopes Dias



**FISIOLOGIA
CLÍNICA**

ASSINATURA DO CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE PARA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Li o presente consentimento informado, esclarecido e livre para investigação científica e estou consciente do que esperar quanto à minha participação no projeto de investigação “Relação entre Qualidade de Sono, Ansiedade e Hiperonirismo” acima descrito.

Assim manifesto a minha concordância e consentimento para participar na investigação voluntariamente, tendo podido colocar todas as minhas dúvidas e obtido respostas esclarecedoras.

Nome do(a) participante:

Contacto do(a) participante:

Assinatura do(a) participante:

Data: ____ / ____ / ____

Investigador(a) principal

Os aspetos mais importantes deste estudo foram explicados ao participante antes de solicitar a sua assinatura. Uma cópia deste documento ser-lhe-á fornecida.

Nome do(a) investigador(a):

Contacto do(a) Investigador(a):

Assinatura do(a) investigador(a):
