



**DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA**  
**MESTRADO EM PSICOLOGIA CLÍNICA E DE ACONSELHAMENTO**  
**UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE LISBOA**  
**“LUÍS DE CAMÕES”**

**Utilização de aparelhos eletrónicos durante a pandemia e implicações  
na qualidade do sono e ansiedade em jovens adultos**

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e de Aconselhamento

Autora: Cláudia Sofia Duarte Barreto

Orientadora: Professora Doutora Ana Maria das Dores Pires Gomes

Número da candidata: 20160078

**Novembro de 2022**

**Lisboa**

## **Agradecimentos**

O percurso académico é composto por várias aprendizagens e boas experiências, mas também ele é feito de desafios, que vamos continuamente superando dia após dia até à conclusão desta jornada académica. A superação é possível, sobretudo, com o apoio contínuo que temos por parte dos nossos, demonstro desta forma, a minha gratidão perante os meus.

Quero deixar o meu agradecimento à Universidade Autónoma de Lisboa e aos docentes que me acompanharam durante este percurso, pelos conhecimentos e experiências que me proporcionaram ao longo dos últimos cinco anos, tanto na licenciatura como no mestrado.

Um grande agradecimento à minha orientadora e docente Doutora Ana Gomes, que para além de ser uma excelente docente e orientadora, sempre demonstrou uma disponibilidade, dedicação e apoio infindável durante os anos em que nos cruzámos, fazendo-o sempre com uma atitude muito compreensiva e empática.

À minha família, uma enorme gratidão, por todo o apoio que me prestaram, durante estes anos em especial, mas também pela dedicação, motivação e apoio constantes que me forneceram ao longo da minha vida.

Por último, deixar um agradecimento às minhas amigas e aos meus amigos, que me apoiaram continuamente, e compreenderam a minha constante ausência ao longo destes anos. A paciência, a força e a motivação que me deram, ajudou-me a ultrapassar momentos mais difíceis e a continuar o meu caminho, ao meu ritmo.

Permaneço a minha gratidão, aos que me apoiam continuamente, na construção do meu caminho.

## Resumo

Os aparelhos eletrônicos tornaram-se indispensáveis na vida dos indivíduos, desta forma, a sua utilização tem vindo a apresentar uma tendência em aumentar ao longo dos anos, principalmente no grupo dos jovens adultos. A literatura expõe os efeitos da utilização de aparelhos eletrônicos, que podem traduzir-se em diversas alterações, como por exemplo, nos níveis de ansiedade e na qualidade do sono da população. A pandemia Covid-19 está relacionada com a adaptação das tarefas laborais, educacionais e do contexto social a um formato *online*/distância. Desta forma, esta investigação pretende compreender a relação entre a utilização de aparelhos eletrônicos durante a pandemia e implicações na qualidade do sono e ansiedade em jovens adultos.

Foi recolhida uma amostra que é composta por um total de 214 participantes, com idades compreendidas entre os 20 e os 40 anos de idade. De modo a averiguar as temáticas em estudo foram aplicados os seguintes instrumentos: Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress*, Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh* e o questionário de utilização de aparelhos eletrônicos.

A análise dos dados confirmou um aumento da utilização de aparelhos eletrônicos durante a pandemia Covid-19, relatada por cerca de 79% da amostra. Observou-se também que a maioria da amostra de jovens adultos apresenta uma má qualidade do sono. Em relação à ansiedade, embora a maioria dos participantes tenha relatado sentir um aumento dos níveis de ansiedade durante a pandemia, esta é representada por um nível considerado normal de ansiedade. Por último, foram observadas correlações positivas entre as variáveis em estudo (o tempo passado nos aparelhos eletrônicos e os níveis de ansiedade; o tempo passado nos aparelhos eletrônicos e a qualidade geral do sono; níveis de ansiedade e a qualidade geral do sono).

**Palavras-Chave:** Aparelhos eletrônicos, Ansiedade, Jovens adultos, Sono, Pandemia

## **Abstract**

Electronic devices have become indispensable in individuals' lives thus, their use has been increasing over the years, especially among young adults. The literature exposes the effects of the use of electronic devices, which may translate into several alterations, such as, for example, in the levels of anxiety and in the quality of sleep of the population. Covid-19 pandemic is related to the adaptation of work tasks, education and social context to an online/distance format. Thus, this research aims to understand the relationship between the use of electronic devices during the pandemic and its implications on sleep quality and anxiety in young adults.

A sample was collected consisting of a total of 214 participants, aged between 20 and 40 years old. In order to ascertain the themes under study the following instruments were applied: Anxiety, Depression and Stress Scale, Pittsburgh Sleep Quality Index and the questionnaire on the use of electronic devices.

Data Analysis confirmed an increase in the use of electronic devices during the Covid-19 pandemic, reported by about 79% of the sample. It was also observed that the majority of the young adult sample has poor sleep quality. Regarding anxiety, although most participants reported feeling an increase in anxiety levels during the pandemic, this is represented by a level of anxiety that is considered normal. Finally, positive correlations were observed between the variables under study (time spent on electronic devices and anxiety levels; time spent on electronic devices and general sleep quality; anxiety levels and general sleep quality).

**Keywords:** Electronic devices, Anxiety, Young adults, Sleep, Pandemic

## Índice

Agradecimentos.....	ii
Resumo.....	iii
Abstract .....	iv
Índice das Tabelas .....	vii
Índice de Anexos.....	viii
Introdução.....	9
<b>I - Revisão da Literatura .....</b>	<b>12</b>
Capítulo 1 – Pandemia Covid-19 .....	12
1.1 Pandemia Covid-19 .....	12
1.2 Medo do Desconhecido .....	12
1.3 Mudanças no estilo de vida .....	13
1.4 Pandemia e jovens adultos.....	15
1.5 Pandemia e saúde mental.....	16
Capítulo 2 – Aparelhos eletrônicos na vida quotidiana.....	18
2.1 Utilização de aparelhos eletrônicos .....	18
2.2 Aparelhos eletrônicos e pandemia.....	18
2.3 Aparelhos eletrônicos e sono.....	20
2.4 Aparelhos eletrônicos e ansiedade .....	21
Capítulo 3 – Qualidade do sono .....	23
3.1 Sono.....	23
3.2 Características do sono.....	24
3.3 Qualidade do sono .....	26
3.4 Perturbações do sono.....	28
3.5 Sono e Pandemia Covid-19 .....	30
3.6 Qualidade do sono em Jovens Adultos .....	32
Capítulo 4 – Ansiedade .....	35
4.1 Ansiedade .....	35
4.2 Perturbações de ansiedade.....	36
4.3 Ansiedade e jovens adultos .....	37
4.4 Ansiedade e sono.....	38
Capítulo 5 - Definição do problema, pertinência e objetivos do estudo .....	40

5.1 Pertinência do estudo e definição do problema.....	40
<b>II – Metodologia .....</b>	<b>42</b>
<b>III – Resultados.....</b>	<b>48</b>
<b>IV - Discussão .....</b>	<b>54</b>
1.1 Limitações e Propostas futuras.....	59
<b>V – Conclusão .....</b>	<b>61</b>
<b>VI - Referências .....</b>	<b>63</b>
<b>VII - ANEXOS.....</b>	<b>75</b>
ANEXO A – Parecer favorável da Comissão de Ética do CIP – Universidade Autónoma de Lisboa.....	76
ANEXO B – Pedido de autorização da Escala de Ansiedade, Depressão e <i>Stress</i> .....	77
ANEXO C – Pedido de autorização do Índice de qualidade do sono de Pittsburgh.....	78
ANEXO D – Consentimento Informado .....	79
ANEXO E - Questionário Sociodemográfico e Utilização de aparelhos eletrónicos .....	80
ANEXO F – Escala de Ansiedade, Depressão e <i>Stress</i> .....	82
ANEXO G - Índice de qualidade do sono de Pittsburgh - versão portuguesa.....	83

## Índice das Tabelas

Tabela 1 – Operacionalização de variáveis

Tabela 2 – Caracterização da amostra

Tabela 3 – Caracterização da qualidade do sono

Tabela 4 – Diferenças de género na qualidade do sono

Tabela 5 – Caracterização dos níveis de ansiedade

Tabela 6 – Diferenças de género nos níveis de ansiedade

Tabela 7 – Caracterização da utilização dos aparelhos eletrónicos

Tabela 8 – Diferenças de género na utilização de aparelhos eletrónicos

Tabela 9 – Teste de normalidade

Tabela 10 – Tempo passado nos ecrãs e ansiedade

Tabela 11 – Tempo passado nos ecrãs e qualidade do sono

Tabela 12 - Tempo passado nos ecrãs antes de dormir e qualidade do sono

Tabela 13 - Qualidade do sono e ansiedade

## **Índice de Anexos**

Anexo A - Parecer favorável da Comissão de Ética do CIP – Universidade Autónoma de Lisboa

Anexo B - Pedido de autorização da Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress*

Anexo C - Pedido de autorização do Índice de qualidade do sono de *Pittsburgh*

Anexo D - Consentimento Informado

Anexo E - Questionário Sociodemográfico e Utilização de aparelhos eletrónicos

Anexo F - Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress*

Anexo G - Índice de qualidade do sono de Pittsburgh - versão portuguesa



## Introdução

O presente estudo foi realizado no âmbito do Mestrado de Psicologia Clínica e de Aconselhamento da Universidade Autónoma de Lisboa, e pretende averiguar as implicações na qualidade do sono e ansiedade na população de jovens adultos após a utilização de aparelhos eletrónicos durante o contexto de pandemia Covid-19. O estudo pretende avaliar especificamente a qualidade do sono e a ansiedade dos jovens adultos, e a forma como foi feita a utilização dos aparelhos eletrónicos durante a pandemia e a relação entre todas as variáveis apresentadas em estudo.

A Covid-19 é originada através de um vírus (coronavírus) e trata-se de uma doença infecciosa, com alto risco de contágio. Segundo a Organização Mundial de saúde, a Covid-19 provocou uma pandemia com alto impacto na sociedade mundial, tornando-se um dos maiores desafios que a humanidade enfrentou no século XXI (Brito et al., 2020).

A pandemia colocou em evidência alterações nas vidas dos indivíduos, com foco na mudança das rotinas e estilos de vida e, conseqüentemente, a ampliação de comportamentos de possível risco associados à saúde (Malta et al., 2020). O agravamento da situação pandémica deu início à colocação de medidas preventivas (Brito et al., 2020). A medida preventiva de confinamento (Malta et al., 2020) originou o encerramento de espaços de ensino e trabalho (Cunha Júnior et al., 2020), o que resultou numa limitação da vida social (Malta et al., 2020) e, sendo seres sociais, esta situação de ausência de vida e contacto social pode estar ligada a sofrimento psicológico e a sentimentos de incerteza, medo e ansiedade (Losso et al., 2022).

As mudanças causadas pelo aparecimento da pandemia, originou um crescimento da utilização de aparelhos eletrónicos (Cunha et al., 2022). Uma das conseqüências desta limitação social é a amplificação do tempo de exposição a ecrãs, devido à passagem do meio laboral e educacional para formato *online* em casa. O uso de aparelhos eletrónicos aumentou durante o período pandémico, de forma a dar resposta (Malta et al., 2020) ao teletrabalho e ao ensino remoto (Cunha Júnior et al., 2022). O contexto educacional enfrentou vários desafios para amenizar as dificuldades vivenciadas pelos alunos dos variados anos de escolaridade, sendo que, o ensino remoto pressupõe a existência de meios tecnológicos para o seu desenvolvimento (Cunha Júnior et al., 2020). Os estudantes, sobretudo os universitários, enfrentaram dificuldades em relação ao ensino à distância. No que toca aos estudantes universitários, estes estão associados ao aumento de sofrimento psicológico e perturbações (Losso et al., 2022),

podendo experienciar sentimentos de insegurança, medo e ansiedade ao longo do seu trajeto acadêmico (Carneiro et al., 2022).

A tecnologia tem vindo a aumentar ao longo dos anos, tornando-se parte essencial do dia-a-dia dos indivíduos e, representa também, uma parte significativa da vida social do indivíduo (Cunha et al., 2022). A limitação social está associada a consequências negativas para a saúde física e mental, a curto, médio e longo prazo (Malta et al., 2020). O uso dos aparelhos eletrónicos de forma prolongada apresenta algumas consequências negativas a nível ocular, auditivo, muscular, na qualidade do sono e no aumento da ansiedade (Cunha et al., 2022).

A incidência da ansiedade a nível mundial é cada vez maior, e tende a demonstrar um agravamento ao longo do tempo (WHO, 2017). As mudanças na vida quotidiana da população durante a pandemia colocaram desafios à saúde mental e ao bem-estar: as incertezas constantes e a falta de controlo estão associadas ao aumento de sentimentos de angústia e ansiedade, mas também, a perturbações de *stress* pós-traumático, ansiedade e depressão, principalmente na faixa etária dos jovens e jovens adultos (Carneiro et al., 2022). Relativamente a esta última faixa etária, os motivos passam pelas modificações na qualidade do sono, preocupação com o facto de poder ser infetado e adaptação à nova realidade e os seus desafios (Cunha et al., 2022).

Os jovens e jovens adultos têm maior tendência a desenvolver perturbações de ansiedade e depressão, sintomas de *stress* pós-traumático e perturbações do sono, como a insónia. O aumento destas perturbações está mais associado a jovens adultos e mulheres (Losso et al., 2022). As perturbações de ansiedade podem estabelecer ligações com outras perturbações, tendo como exemplo a depressão, revelando a existência de comorbilidades nestas perturbações (WHO, 2017). O aumento de perturbações de ansiedade, durante a pandemia, também está relacionado com as alterações do sono (Losso et al., 2022).

O sono é um estado complexo, que assume um papel fundamental no desenvolvimento ao longo dos anos. É importante existir uma quantidade e qualidade do sono adequada ao indivíduo. A quantidade de sono necessária a cada indivíduo vai diminuindo ao longo da vida, no entanto, os adolescentes e os jovens adultos têm uma maior tendência a dormir menos horas (Chaput et al., 2018).

As alterações da vida quotidiana durante o período pandémico, estão associadas a mudanças ao nível do sono como alterações no ritmo circadiano (Losso et al., 2022). A qualidade do sono e quantidades insuficientes de descanso estão associadas a variáveis como atividade física insuficiente, ingestão de cafeína, mais acesso a aparelhos eletrónicos e tecnologia, dinâmicas familiares cansativas e situações laborais. O sono insuficiente também

está ligado a algumas consequências como sonolência diurna, fadiga diurna, dificuldades em executar tarefas no dia seguinte e problemas de saúde mental e física (Chaput et al., 2018).

A saúde mental é importante na manutenção e qualidade do sono, visto que, perturbações de ansiedade e depressão estão associadas a uma pior qualidade do sono (Carneiro et al., 2022). A sesta representa um sono mais curto, que é efetuado durante o dia e pode ajudar a atenuar as consequências da insuficiência do sono, no horário noturno, e a promover melhorias no desempenho das tarefas no período diurno (Chaput et al., 2018). O confinamento contribuiu para a diminuição da atividade física, e deste modo, resultou na redução da vida desportiva dos indivíduos (Malta et al., 2020). Existem fatores protetores da qualidade e quantidade do sono, tais como, praticar atividade física e limitar a utilização de aparelhos eletrónicos, sobretudo, antes da hora de dormir (Chaput et al., 2018).

O presente estudo encontra-se dividido em cinco secções: (a) Revisão da literatura sobre as variáveis (aparelhos eletrónicos, ansiedade e sono) inseridas no contexto pandémico; (b) Metodologia, onde estão enquadrados o problema e pertinência do estudo, o delineamento, objetivo geral e específicos, operacionalização de variáveis e hipóteses, caracterização da amostra, a descrição dos instrumentos utilizados, e o procedimentos (recolha e análise); (c) Resultados, esta secção é onde são apresentados os resultados obtidos da análise estatística (análise de estatística descritiva e inferencial); (d) Discussão, onde os resultados obtidos são debatidos com a revisão da literatura do estudo; (e) Conclusão, nesta secção enquadram-se as conclusões gerais obtidas através do estudo.

## **I - Revisão da Literatura**

### **Capítulo 1 – Pandemia Covid-19**

#### **1.1 Pandemia Covid-19**

As pandemias não são ocorrências únicas, são episódios que podem ocorrer mais do que uma vez na vida, sendo que cada pandemia apresenta diferentes riscos para a saúde pública. Surgem de doenças com cariz infeccioso, sobre as quais a população não tem imunidade (Taylor, 2022).

A COVID-19 é uma doença respiratória aguda, que foi declarada como emergência de saúde pública internacional devido à sua gravidade e nível elevado de transmissão do vírus (Vicente & Gomes, 2020). A doença perpetuou-se a um nível mundial (Jebril, 2020) e com rápido efeito na Europa. O sistema nacional de saúde, tanto em Portugal como nos restantes países, apresentou ter poucos recursos quanto ao número de ventiladores e profissionais de saúde (Pais & Taveira, 2020).

A crescente incidência de casos confirmados com infeção, sem tratamento específico e vacinas, potencializou o aparecimento de medidas de prevenção (Jebril, 2020) e inserção de novas políticas de higiene (exemplo: utilização de máscara), como forma de atenuação da infeção (Pais & Taveira, 2020).

Em Portugal, o governo declarou períodos de confinamento a nível nacional com o objetivo de mitigar a transmissão da Covid-19 (Peixoto et al., 2020). A medida de confinamento estabeleceu a continuação do distanciamento social (Pais & Taveira, 2020), e originou o cancelamento ou encerramento de eventos sociais, empresas, escolas, entre outros empregos considerados não essenciais (Peixoto et al., 2020).

#### **1.2 Medo do Desconhecido**

A declaração de emergência de saúde pública gerou alterações repentinas na vida quotidiana da população (Koushik, 2020). O confinamento resulta num cerco social, que ajuda na diminuição da contaminação do vírus, mas tem impacto na saúde mental (Taylor, 2022).

O aumento do contágio do coronavírus está associado ao desenvolvimento de sofrimento psicológico (Galea et al., 2020). A falta de imunidade e o medo de ser infetado são

preditores de sentimentos de incerteza, e podem estar relacionados com o aumento da ansiedade e de respostas não adaptativas (Taylor, 2022). O medo de contrair a infeção e de enfrentar as múltiplas incertezas quanto ao futuro, foram fatores provenientes desta pandemia (Morin et al., 2020), que podem desencadear um aumento do sofrimento psicológico (Afonso, 2020).

Ao longo da pandemia, os indivíduos preservavam os seus empregos sob a incerteza diária, produzindo um sentimento de insegurança constante, em relação ao medo de ser infetado, perder o emprego e conseqüentemente medo da instabilidade financeira (Cook et al., 2022), devido sobretudo à indeterminação da duração da pandemia (Rettie & Daniels, 2021).

Os empregos não essenciais mantiveram-se em isolamento e os empregos fundamentais continuaram a atividade em formato online e presencial, obtendo uma subida progressiva de empresas que declararam falência ou que não tinham mais capacidade para continuar a empregar as pessoas (Twenge & Joiner, 2020). Este período provocou aumento da taxa de desemprego, dificuldades económicas e, desta forma, pode estar na base de novos desafios na área da saúde mental (Afonso, 2020).

A passagem da informação através dos meios de comunicação social, deve ser feita com base em evidências, mas sem lançar o pânico, pois pode causar um aumento dos sintomas emocionais como a ansiedade e a depressão (Pfefferbaum & North, 2020). A “infodemia” foi um termo utilizado pela Organização Mundial de Saúde para expressar o excesso de informação perpetuada sobre um determinado tema, neste caso, utilizada para especificar a quantidade de informação correta ou incorreta sobre a pandemia (Freire et al., 2021). Por norma, o aparecimento de doenças desconhecidas gera uma “infodemia” que aumenta o sentimento de incerteza e, desta forma, tem impacto nas crenças da população (Taylor, 2022).

A desinformação da pandemia evidenciou teorias da conspiração e variada informação incorreta, perpetuada através das redes sociais pela população. A informação incorreta pode ter impacto nas escolhas e no comportamento das pessoas, colocando em perigo a saúde pública (Freire et al., 2021; Taylor, 2022).

### **1.3 Mudanças no estilo de vida**

A pandemia está associada a variadas mudanças na vida quotidiana, principalmente nas rotinas dos indivíduos (Galea et al., 2020). As alterações das rotinas das famílias são impactantes e podem causar sofrimento, devido à instabilidade que causam. O acesso a serviços de saúde mental pode ser essencial na adaptação das novas vidas (Koushik, 2020). A

instabilidade pode ser atenuada por vários fatores: o nível reduzido de conflito familiar, o acesso a profissionais de saúde mental e o acesso à internet como meio de reconexão com a sociedade (Koushik, 2020).

Os jovens e jovens adultos procuraram retomar as suas vidas através da utilização de aparelhos eletrónicos (Kendrick & Isaac, 2020). A utilização destes aparelhos, com ligação à internet, permite mitigar o distanciamento social e participar em diversas atividades de contextos escolares, laborais e sociais (Galea et al., 2020). As comunidades seniores, com mais vulnerabilidades e com menores recursos financeiros, que não têm acesso ao serviço de internet, perdem a possibilidade de conectar-se com as famílias, empregos ou serviços em formato online (Kendrick & Isaac, 2020).

O encerramento de escolas, empresas, institutos e universidades potenciou a criação de ferramentas e aplicações que fornecessem um novo formato de trabalho e de aprendizagem. O ensino à distância sugere mais uma adaptação para os pais e para os alunos (McGoron et al., 2022).

O ensino à distância representa uma das novas adaptações à vida pandémica, uma realidade vivenciada por crianças, jovens e adultos. O ensino em formato remoto é facilitado através de aparelhos eletrónicos, como o telemóvel, computador, televisão e tablets. A aprendizagem ocorre através do meio tecnológico, com uso de ferramentas como o programa Zoom e plataformas de aprendizagem (Graça, 2020).

O ensino à distância apresenta vantagens como, a diminuição do tempo e valor monetário de deslocações, mais socialização e um espaço mais confortável, no entanto, também apresenta algumas desvantagens, tais como, problemas técnicos, dificuldades de adaptação do espaço escolar em casa, menor participação nas aulas (Alcântara et al., 2021). As pessoas com perturbações de ansiedade tendem a sentir-se mais confortáveis e seguras em contexto online, em comparação com a interação presencial (Lee & Leeson, 2015). O apoio fornecido pelo serviço de ensino pode ser um fator protetor e potencializador da aprendizagem dos alunos (McGoron et al., 2022).

O trabalho pode ter influência na vida da pessoa, desde as suas condições, ao apoio prestado aos empregados e apoio de pares (Carbone, 2020). O teletrabalho é cada vez mais utilizado pelo seu funcionamento considerado mais flexível, e por poder ser efetuado através da utilização de aparelhos eletrónicos. Apresenta vantagens como a flexibilidade de horários, melhoria da gestão entre a vida profissional e social, e desvantagens como a falta de interação social, stress, períodos de descanso mais irregulares e sintomas depressivos (Tavares, 2017). A flexibilidade do teletrabalho pode aumentar o desempenho, a motivação e a produtividade do

indivíduo e, caso não represente maior carga horária, pode ter um efeito positivo na gestão da vida profissional e pessoal (Eurofound and the International Labour Office, 2017).

No período pandémico, os indivíduos que trabalharam em modo teletrabalho apresentam níveis menores de depressão, ansiedade e impacto psicológico em comparação aos que trabalham em modalidade presencial (Paulino et al., 2021). No entanto, famílias que trabalham em formato online podem sentir mais stress e ansiedade quando o ambiente familiar não é favorável e/ou em situações de cuidado de crianças menores (Taylor, 2022). Durante a pandemia, as pessoas que exerciam as suas profissões em formato online relataram maior horário de trabalho, dificuldades em separar a vida profissional da vida pessoal e, relataram também, alterações das rotinas da alimentação e no padrão do sono (Cook et al., 2022). O equilíbrio entre a vida profissional, pessoal e familiar sob estas condições está associado a maiores níveis de stress, ansiedade e depressão (McGoron et al., 2022).

Quando há um aumento da carga laboral, pode significar um aumento do tempo exposto a ecrãs, menos tempo para a vida familiar, o que indica efeitos negativos para a saúde e bem-estar, incluindo aumento do stress e alterações na qualidade do sono (Eurofound and the International Labour Office, 2017).

#### **1.4 Pandemia e jovens adultos**

Ao longo da pandemia, houve um aumento das taxas de desemprego a nível mundial, no entanto, as consequências não impactaram de igual forma na sociedade. A comunidade adulta enfrentou mudanças laborais, encarando perdas e mudanças de empregos (Falk et al., 2021).

A faixa etária dos adultos mais jovens concernem mais as suas preocupações ao nível da estabilidade dos empregos, cuidado da casa e crianças, em comparação com os adultos mais velhos que destacam mais preocupação relativamente a cuidados médicos e investimentos (Danzi et al., 2022). Os autores Twenge e Joiner (2020) sugerem que os jovens adultos têm maior tendência a perder os seus empregos em relação aos adultos maduros.

Os fatores associados à falta de saúde mental são a situação financeira, laboral e familiar. Os grupos mais vulneráveis a desenvolverem questões de saúde mental são as mulheres, os jovens adultos e minorias raciais (Danzi et al., 2022). As circunstâncias da pandemia preveem que, com especial foco nos adultos, haja um crescimento das taxas de desemprego, instabilidade financeira, e das taxas de suicídio (Taylor, 2022).

## 1.5 Pandemia e saúde mental

A pandemia gerou vários desafios na vivência da sociedade, colocando em risco a saúde mental e o bem-estar da população (Carbone, 2020). Variados setores sentiram o efeito, tanto a nível financeiro, escolar, profissional, como da saúde física e mental (Singhal, 2020). A instabilidade proveniente da pandemia está ligada a sintomas de ansiedade, depressão, diminuição da qualidade do sono (Kutana & Lau, 2020), humor deprimido, raiva e insónias (Afonso, 2020).

Na fase pandémica, com os confinamentos, houve um aumento dos sentimentos de solidão, sendo que as comunidades mais vulneráveis e isoladas indicam a ausência de acesso à internet. Estes sentimentos estão associados a um crescimento de dificuldades na saúde física e mental e do risco de mortalidade (Ernst et al., 2022).

O percurso pandémico está associado a um nível elevado de preocupações, que estabelecem relação com um aumento da sintomatologia referente à ansiedade (Danzi et al., 2022), tanto da ansiedade adaptativa, como das perturbações de ansiedade, tal como do nível de depressão (Rettie & Daniels, 2021). A vivência de eventos traumáticos de forma prolongada pode impactar a saúde mental a curto, médio e longo prazo e está associada a aparecimento de stress pós-traumático e perturbações de ansiedade e depressão (McFarlane & Van Hoof, 2015). Eventos semelhantes estão associados ao aparecimento de perturbações de stress pós-traumático, depressão, uso prolongado de substâncias, ansiedade e violência doméstica (Koushik, 2020).

Alguns dos fatores potencializadores estão ligados à taxa de desemprego, à tristeza, ao luto, ao isolamento social, à violência doméstica e ao stress relacionado com o panorama familiar (Carbone, 2020). A perda de emprego está associada a alterações na saúde mental, tais como um aumento do nível de depressão e perturbações de ansiedade (Cook et al., 2022).

Durante a pandemia, um dos fatores protetores de sofrimento mental é ter acesso a melhores recursos financeiros (Danzi et al., 2022), sendo que a falta de estabilidade financeira é um dos preditores de baixa saúde mental (Kendrick & Isaac, 2020). O período de luto das pessoas que faleceram durante a pandemia, foi privado de afetos, conforto e despedidas (Afonso, 2020), constituindo um fator potencializador de maior sofrimento, porque as pessoas mais próximas não se podem despedir do indivíduo e porque podem não ter acesso ao mesmo nível de suporte social (Pfefferbaum & North, 2020). O isolamento também teve impacto na vida das pessoas, no sentido em que forçou a que vítimas de violência doméstica estivessem em constante permanência com os seus agressores (Kendrick & Isaac, 2020). O medo de ser



infetado também constituiu um fator preditor de sofrimento psicológico (Twenge & Joiner, 2020).

O grupo das mulheres, em geral, e de jovens adultos com problemas de saúde mental pré-existent na temática da ansiedade e depressão, estão associadas a uma maior possibilidade de desenvolver outras problemáticas na área da saúde mental, durante este período pandémico (Rettie & Daniels, 2021). A depressão e ansiedade são perturbações que, havendo pré-existência, é possível que haja um agravamento (Koushik, 2020). Os indivíduos com maior suporte social tendem a relatar menos sintomas de ansiedade e depressão, o que protege a sua saúde mental e qualidade do sono (Morin et al., 2020).

O papel da promoção da saúde mental durante a pandemia é variado, encontrando-se sob a forma de apoio psicológico em modo de prevenção e tratamento para situações pré-existent, ajuda na desmitificação da informação, entre outros apoios (Taylor, 2022). A saúde mental, tal como outros serviços, teve uma expansão no formato de consulta online, como forma de dar apoio à população. A incerteza do futuro gerou um aumento da ansiedade na população (Kendrick & Isaac, 2020). O autor Taylor (2022) sugere que existe um crescimento progressivo do número de pessoas que precisaram de acesso aos serviços de saúde mental. O bem-estar psicológico pode ser potenciado através de acompanhamento psicológico em formato online (Twenge & Joiner, 2020). Os serviços relacionados com a saúde têm um papel fundamental, continuando o acompanhamento dos indivíduos através de teleconsultas (Pfefferbaum & North, 2020). O acesso a serviços de saúde física e mental pode ser reduzido em certas zonas, como por exemplo, as zonas rurais (Danzi et al., 2022).

Um dos maiores desafios, durante a pandemia Covid-19, é promover o bem-estar e saúde física e mental dos indivíduos e impedir o agravamento da saúde mental (Carbone, 2020).

## Capítulo 2 – Aparelhos eletrónicos na vida quotidiana

### 2.1 Utilização de aparelhos eletrónicos

Os aparelhos eletrónicos são utilizados para uma variedade de situações, tais como, laborais, educacionais, de socialização, entretenimento e acesso a serviços (Stavropoulos et al., 2022). O bem-estar físico e mental do indivíduo não é colocado em causa unicamente pelo uso de aparelhos eletrónicos, no entanto, a frequência e duração de utilização do aparelho estão interligadas com o bem-estar mental e físico (Hall, 2017).

O aparecimento das redes sociais originou maior possibilidade de conexão entre as pessoas, de forma contínua. As redes sociais estão presentes no dia-a-dia dos indivíduos, podendo estar conectadas a qualquer telemóvel, computador, tablet, ou qualquer dispositivo que mantenha contacto *online*. (Hall et al., 2021). O sentimento de aprisionamento está amplamente interligado à utilização de mensagens em formato de texto, para conseguirem conservar as conexões sociais (Hall, 2017).

Os aparelhos eletrónicos também estão interligados aos jogos *online*, que permitem que haja interação com outras pessoas, de qualquer país. Os indivíduos que afirmam sentir maior suporte social através do jogo, também tendem a passar mais horas a jogar (Lee & Leeson, 2015). As interações podem ajudar as relações de amizade e românticas, porém, também podem estar interligadas a menor satisfação na relação, devido ao fator da conexão excessiva e permanente (Hall, 2017). O jogo *online* está associado a consequências negativas, apenas quando o uso é excessivo e/ ou desadequado (Lee & Leeson, 2015).

### 2.2 Aparelhos eletrónicos e pandemia

Ao longo da pandemia houve um aumento da utilização de aparelhos eletrónicos, de modo a adaptar as vidas sociais e as interações, e também, para continuar a trabalhar e/ou a estudar por via *online* (Chetty et al., 2020). A utilização de aparelhos eletrónicos durante a pandemia tornou-se indispensável, tanto pela socialização e entretenimento, como pelas atividades escolares e laborais, e pelo contacto com os serviços de saúde (Ferguson et al., 2022).

Originou-se uma fusão entre o mundo real e o mundo online (Stavropoulos et al., 2022). Os aparelhos eletrónicos, com ligação à internet, permitem ao indivíduo ter acesso a múltiplas plataformas e aplicações, algumas das finalidades da sua utilização são jogar jogos, enviar

mensagens, estudar, trabalhar, navegar na internet e usar as redes sociais (Vicente & Gomes, 2020). O uso de aparelhos com ligação à internet, de forma prudente, está associado a melhorias na área da saúde, laboral e em relacionamentos sociais, no entanto, os indivíduos que não têm acesso ao formato *online* tendem a ter maior dificuldade em arranjar emprego (Stavropoulos et al., 2022).

O teletrabalho e os estudos feitos por via online produziram um aumento do tempo de exposição a ecrãs, que pode afetar a qualidade do sono devido à luz azul existente na maioria dos aparelhos eletrónicos. Este aumento pode afetar todas as faixas etárias, sendo que pode resultar em problemas relacionados com a visão, dores no pescoço, costas e ombros, devido à utilização de más posturas (Chetty et al., 2020).

A utilização de tecnologia e das redes sociais também expandiu, revelando níveis mais elevados de dependência em adolescentes e jovens adultos (Vicente & Gomes, 2020). A interação social depende, em grande parte, dos telemóveis, aumentando a utilização dos mesmos entre os jovens e jovens adultos (Enez Darcin et al., 2016). Os adolescentes e jovens adultos tendem a apresentar maior dependência do uso de aparelhos eletrónicos, comparativamente aos adultos mais velhos (Birmingham et al., 2021). A utilização de aparelhos como o telemóvel apresenta maior relação com o género feminino em comparação com o género masculino (Jenaro et al., 2007). A dependência e utilização excessiva também está associada maioritariamente ao género feminino, principalmente, desde a adolescência (Yang et al., 2018). Por sua vez, os indivíduos que utilizam a internet de forma excessiva tendem a ter maiores dificuldades nas suas vidas, enfrentando mais problemáticas a nível familiar, escolar e social (Stavropoulos et al., 2022).

A falta de suporte social durante a pandemia pode levar a níveis elevados de insatisfação com a vida social, desta forma, a utilização de aparelhos eletrónicos que permitem a interação com os outros é um fator potencializador da diminuição da solidão e aumento do suporte social (Kutana & Lau, 2020). A utilização dos mesmos permite quebrar os obstáculos associados à prestação de serviços de saúde mental e a terapia praticada através da internet pode ampliar o acesso à prestação de serviços de saúde mental (Price et al., 2014). A saúde mental, tal como a saúde física, está ligada ao mundo tecnológico e deste, surgem aplicações que pretendem fornecer monitorização e ajuda aos indivíduos (Byrne et al., 2022).

### 2.3 Aparelhos eletrônicos e sono

O sono é determinado por um estado fisiológico complexo, constituído por diferentes fases, que se revelam essenciais ao equilíbrio do corpo e da mente (Gomes & Valido, 2020). O sono é um processo fundamental, que quando sofre alterações em relação à sua qualidade, pode ter impacto no dia-a-dia dos indivíduos (Kühnel et al., 2021).

É importante preservar não só uma boa quantidade, mas também uma boa qualidade do sono, deste modo, é possível potencializar uma melhoria na qualidade do sono através da promoção de comportamentos e rotinas diárias que promovam um sono considerado saudável e adequado. Desta forma, a higiene do sono é importante na manutenção da qualidade do sono (Chaput et al., 2018).

Ao longo do dia e durante o período noturno, a exposição aos ecrãs é um dos comportamentos que os jovens adultos adotam que pode causar a diminuição da higiene do sono, traduzindo-se numa menor qualidade do sono (Araújo et al., 2013; Chang et al., 2021). A qualidade do sono pode ser afetada pela permanência da exposição aos ecrãs, tendo uma presença constante com a luz azul emitida pelos dispositivos, e tem como efeito da diminuição de melatonina (Exelmans & Bulck, 2016).

A utilização dos aparelhos eletrônicos tem vindo a aumentar, estes podem ser utilizados para interagirem com os outros indivíduos, ler e responder a e-mails, assistir a vídeos e séries, ler livros, entre outras utilidades (Freitas et al., 2017). O uso de aparelhos eletrônicos como computadores, telemóveis e tablets em momentos antes de ir dormir é, atualmente, uma realidade constante e prejudicial para os indivíduos (Kühnel et al., 2021). A utilização dos mesmos é desaconselhada em áreas como o quarto ou a sua utilização uma hora antes de se deitar. Por norma, os indivíduos que não utilizam aparelhos eletrônicos na última hora antes de dormirem, tendem a ter mais qualidade no sono e menos sonolência no período diurno (Freitas et al., 2017). A utilização de aparelhos eletrônicos antes de dormir está relacionado com menor qualidade do sono, padrões de sono-vigília irregulares, menor duração do sono, mais sonolência diurna, maior cansaço no dia seguinte (Exelmans & Bulck, 2016) e a perturbações do sono (Kühnel et al., 2021).

O uso excessivo e a dependência de aparelhos eletrônicos também podem apresentar variadas consequências, tais como, dores de cabeça, cansaço, dificuldades de concentração, insónias (Enez Darcin et al., 2016) e diminuição da qualidade do sono (Boumosleh & Jaalouk, 2017). No grupo dos jovens adultos, o uso excessivo de aparelhos relaciona-se com uma vida

mais sedentária, e um aumento de perturbações do sono como a insónia, e maior dificuldade em adormecer (Chang et al., 2021).

A utilização de aparelhos eletrónicos não deve ser efetuada em períodos noturnos e antes de ir dormir, ou seja, deve existir uma limitação ao uso dos mesmos (Kühnel et al., 2021). A utilização de telemóveis durante o período noturno pode provocar um elevado desgaste e diminuição do empenho nas atividades diurnas (Freitas et al., 2017). Por sua vez, o conteúdo exibido nos aparelhos eletrónicos também tem impacto no sono, e pode estar associado a uma menor qualidade do sono (Exelmans & Bulck, 2016; Kühnel et al., 2021). Os autores Dissing et al. (2022) sugerem que o conteúdo observado nos dispositivos pode facilitar a estimulação cognitiva e associar-se a alterações na produção de melatonina, tornando a utilização dos aparelhos eletrónicos durante o período noturno desaconselhados.

Durante a utilização prolongada de aparelhos eletrónicos existe uma exposição aos ecrãs, e quanto maior for a exposição aos ecrãs, maior pode ser a redução da qualidade do sono, devido à diminuição da produção de melatonina que está relacionada com a exposição da luz azul (Freitas et al., 2017). A exposição a ecrãs, com especial foco, na hora de ir dormir, pode ser prejudicial devido à sua projeção de luz azul, que se encontra presente nestes dispositivos. Esta luz está associada a um atraso do começo do sono e a alterações da manutenção do sono (Kühnel et al., 2021). Os indivíduos que leem livros através dos aparelhos eletrónicos tendem a demorar mais tempo a adormecer e têm uma redução do estado de vigília em comparação com os que leem livros impressos (Freitas et al., 2017). Alguns aparelhos têm um filtro de luz azul, que é uma ferramenta que permite a alteração da luz emitida pelos aparelhos para uma luz com um tom mais quente. Os filtros ajudam, no entanto, não há evidência que sejam suficientes para impedir as consequências na qualidade do sono (Kühnel et al., 2021).

## **2.4 Aparelhos eletrónicos e ansiedade**

A ansiedade está relacionada com uma resposta orgânica que adianta possíveis preocupações e ameaças futuras (Yang et al. 2020). Este estado emocional pode ser vivenciado por qualquer indivíduo (Drăghici, 2013). Os autores Carvalho et al. (2018) referem que a ansiedade pode surgir de através de vários fatores e/ ou situações, podendo ser desencadeada por fatores do meio externo e envolvente.

As famílias, perante este cenário atual, tiveram de adaptar-se aos novos desafios impostos pela pandemia, e trocar o tempo ao ar livre pelas casas fechadas (Jennings &

Caplovitz, 2021). A privação de contacto social está associada a menor bem-estar e a problemas de saúde física e mental (Silva et al., 2021).

A tecnologia teve um grande impacto na sociedade, e em particular, o aparecimento dos telemóveis, tornando-os objetos indispensáveis na comunicação do dia-a-dia (Hall, 2017). O uso de aparelhos eletrónicos para estabelecer comunicação com os outros pode ser indicador de saúde psicológica, quando usado de forma moderada (Hall et al., 2021). A era da comunicação e conexão permanente pode impactar a saúde mental e relacionamentos sociais (Hall et al., 2021). Uma das implicações da sua utilização é a acessibilidade permanente à pessoa, assim sendo, pode facilitar a conexão com o outro, mas também está associado a sentimentos de culpa, ansiedade, aprisionamento, dependência e falta de autonomia (Hall, 2017).

A utilização dos aparelhos, de forma prolongada e excessiva, está associada a sofrimento psicológico entre adolescentes e jovens adultos. O uso de aparelhos eletrónicos e a ansiedade estão essencialmente ligados pela utilização excessiva (Hall et al., 2021). No entanto, a utilização de aparelhos também pode auxiliar os indivíduos com ansiedade, sendo que pessoas que possuem elevados níveis de ansiedade ou perturbação de fobia social tendem a preferir interagir através do ecrã dos dispositivos em vez de uma interação pessoal cara a cara (Enez Darcin et al., 2016).

Os estudantes universitários encontram-se maioritariamente na faixa etária dos jovens adultos, e é revelante observar como é feita a utilização dos aparelhos eletrónicos. Os estudantes universitários que demonstram comportamentos considerados dependentes dos aparelhos eletrónicos revelam mais sintomas de depressão, ansiedade ou falta de apoio social e familiar (Boumosleh & Jaalouk, 2017). A dependência da utilização de telemóveis, por jovens adultos, está associada a sintomatologia depressiva, ansiosa, baixa autoestima e intolerância à solidão (Birmingham et al., 2021).

Durante a pandemia, os indivíduos demonstraram maior preocupação com a infeção do coronavírus. Por sua vez, os indivíduos não demonstram receio das consequências do uso prologado e excessivo dos aparelhos eletrónicos durante o contexto pandémico (Jennings & Caplovitz, 2021).

## Capítulo 3 – Qualidade do sono

### 3.1 Sono

O sono é uma temática amplamente investigada ao longo dos anos, porém, ocorreu uma expansão dos estudos e do conhecimento sobre o sono no decorrer do século XX. Embora seja um tema continuamente sob investigação, ainda existem processos e mecanismos que não são totalmente conhecidos (Gomes & Valido, 2020).

O sono corresponde a um estado fisiológico que se caracteriza pela sua complexidade, é um processo essencial à vida humana, e decorre através de uma forma dinâmica, que se revela através de uma condição de baixa responsividade (Gomes & Valido, 2020).

O sono tem várias funções, tais como, de restauração, desintoxicação, cognitivas e emocionais. Estas revelam-se importantes no equilíbrio do organismo e no bem-estar, tanto a nível mental dos indivíduos, como físico (Gomes & Valido, 2020).

O sono é um processo com função de restauração, considerado fundamental, e que estabelece ligação com a atividade diurna dos indivíduos (Chang et al., 2021). A função de restauração e a função de desintoxicação interligam-se com o processo de reposição de energia e um processo de eliminação, tanto a nível cerebral como a nível físico. A função cognitiva do sono é muito importante e é principalmente associada ao processo de aprendizagem, de proteção da plasticidade cerebral e ao processo de formação e consolidação da memória. O sono também estabelece ligação com as componentes emocionais, existindo uma relação entre a qualidade do sono e a regulação das emoções (Gomes & Valido, 2020).

Os autores Vgontzas e Kales (1999) sugerem que é estimado que o sono ocupe cerca de um terço da vida humana.

A idade é uma variável importante na duração do sono, a quantidade de horas de sono necessária por noite pode variar consoante as idades, existindo uma tendência a diminuir a quantidade de horas de sono ao longo da vida (Chang et al., 2021). A fase do nascimento é quando pode ocorrer uma quantidade mais elevada de horas de sono (16 a 18 horas por dia/noite), e estas vão sofrendo reduções ao longo da vida, sendo que um adulto dorme cerca de metade (7 a 9 horas por noite). Ao longo do desenvolvimento humano, os padrões de sono dos indivíduos também vão sofrendo alterações (Gomes & Valido, 2020).

A qualidade do sono estabelece relação com a higiene do sono, isto é, os comportamentos e as rotinas que os indivíduos estabelecem diariamente impactam a qualidade do sono (Chaput et al., 2018).

As perturbações do sono também são um fator que pode impactar a qualidade do sono, o género feminino apresenta maior prevalência a desenvolver perturbações do sono, como a insónia, em relação ao género masculino (Gomes & Valido, 2020).

### **3.2 Características do sono**

A polissonografia (PSG) é um procedimento utilizado para realizar um estudo do sono e envolve (Gomes & Valido, 2020), elementos como o eletroencefalograma (EEG), o eletro-oculograma (EOG) e o eletromiograma (EMG), que permitem caracterizar as fases e estágios do sono (Fernandes, 2006). O eletroencefalograma (EEG) serve o propósito de registar e avaliar as ondas cerebrais, o eletromiograma (EMG) serve para avaliar o nível de relaxamento muscular e o eletro-oculograma (EOG) é utilizado para analisar os movimentos oculares (Neves et al., 2014).

O sono divide-se em dois estágios, o NREM e o REM (Neves et al., 2014). O sono REM é caracterizado pelo movimento rápido dos olhos e o sono NREM é uma fase definida pela diminuição ou ausência do movimento rápido dos olhos (Garrison & Libby, 2010).

O estágio REM ocorre em 25% do sono e está ligado ao período do sono onde decorrem os sonhos e a consolidação da memória. Este estágio pode dividir-se em duas fases, a fásica e a tónica. A fase fásica é referente à etapa onde ocorrem movimentos rápidos dos olhos (Neves et al., 2014), esta fase é marcada por alguma instabilidade na parte respiratória (Fernandes, 2006). A fase tónica caracteriza-se pela redução dos movimentos oculares e atonia muscular.

O sono NREM decorre em 75% do sono e é um estágio que apresenta três fases. A fase N1 é definida como uma passagem do estado de vigília para o sono, esta decorre em poucos minutos. Esta fase é caracterizada pela diminuição da atividade e posteriormente os movimentos oculares ocorrem de forma mais lenta (Neves et al., 2014). A fase N2 representa uma parte elevada do sono, sendo considerado uma parte importante na recuperação do indivíduo (Garrison & Libby, 2010). Esta fase reflete um período entre o sono leve e o sono profundo, caracterizada pela redução do batimento cardíaco, da respiração e da temperatura corporal. O estado de relaxamento do corpo apresenta um aumento constante (Neves et al., 2014) e a respiração atinge alguma estabilidade na fase N2 do sono NREM (Fernandes, 2006). A fase N3 é referente à fase do sono profundo, ou seja, é a fase do sono em que é mais difícil



acordar. Nesta fase também podem surgir episódios de sonambulismo (Garrison & Libby, 2010). A fase caracterizada pela entrada no sono profundo registra um relaxamento elevado (Neves et al., 2014).

No sono saudável e normativo, a primeira fase do sono REM surge cerca de setenta a noventa minutos após o sono NREM. Durante o sono, podem ocorrer entre quatro (Vgontzas & Kales, 1999) e seis ciclos de sono NREM-REM (Fernandes, 2006).

O ciclo sono-vigília reflete-se através da alternância entre o estado vigília e o estado sono, podendo ocorrer consoante variados fatores individuais. O estado de vigília é definido pela atividade motora, que permite uma resposta e interação com o ambiente envolvente. O sono é regulado por dois processos (Neves et al., 2014). O processo promotor do sono (Processo S) é o processo homeostático S e tende a acumular-se durante a fase em que o indivíduo se encontra acordado, criando uma ampliação da sonolência (Kühnel et al., 2021), isto é, o homeostático que representa o processo de regulação do organismo através de substâncias que facilitam o sono, no qual posteriormente a períodos de vigília existe um crescimento da sonolência. O processo circadiano, que reflete um método de regulação do ciclo sono-vigília, no qual é auxiliado o despertar do indivíduo (Neves et al., 2014), sendo que o processo circadiano (Processo C) é caracterizado por um impulso que promove o estado de vigília, tendendo a anular ou diminuir o impulso do processo S (Kühnel et al., 2021). O processo homeostático apresenta uma tendência a aumentar ao longo do dia, por sua vez, a atividade excitatória produzida pelo ciclo circadiano vai diminuindo (Neves et al., 2014). O processo C (circadiano) é afetado por fatores como a luz (Kühnel et al., 2021).

A melatonina e a luz ambiente são fatores importantes na manutenção e regulação do sono. A luz serve para promover a sincronização do relógio biológico e o meio externo (Neves et al., 2014) A melatonina é uma hormona produzida pelo organismo através da glândula pineal e estabelece ligação com os ritmos circadianos do indivíduo. A produção de melatonina tende a aumentar poucas horas antes do horário de sono (Neves et al., 2014) e sofre uma redução contínua ao longo da vida (Kolokolov et al., 2022).

O ritmo circadiano rege-se através do seu funcionamento de cerca de 24 horas (Irwin & Opp, 2017) e pode sofrer influências através de variáveis externas e internas (Garrison & Libby, 2010), com base, em fatores como a luz ambiente, alteração de rotinas ou a utilização de tecnologias (Fernandes, 2006).

O desalinhamento do ciclo circadiano é caracterizado por uma desordem entre os relógios biológicos e os sociais, ou seja, os relógios biológicos indicam a hora em que o organismo prefere dormir, definindo o seu cronótipo e os relógios sociais são definidos pelos

deveres sociais, e este fenómeno pode ter consequências adversas para a saúde física e mental (Kühnel et al., 2021).

O cronótipo é caracterizado como uma propensão referente ao sono consoante o seu relógio biológico. O cronótipo pode distinguir os indivíduos matutinos dos indivíduos vespertinos, o primeiro é referente a pessoas matutinas que tendem a deitar-se e levantar-se mais cedo, em comparação com os vespertinos que tendem a deitar-se e levantar-se mais tarde (Lin & Chung, 2022). Existe ainda o cronótipo intermédio, que reflete horas entre os matutinos e vespertinos, tanto na hora de deitar como na hora de levantar (Kühnel et al., 2021).

Os vespertinos estão associados a maiores alterações do ciclo circadiano, visto que os trabalhos ocorrem maioritariamente durante o dia. O antagonismo entre os indivíduos vespertinos e o relógio social imposto pode revelar-se em menor facilidade em concretizar os seus objetivos no dia seguinte (Kühnel et al., 2021).

### **3.3 Qualidade do sono**

O sono é uma componente essencial ao desenvolvimento do indivíduo desde o momento do nascimento (Vgontzas & Kales, 1999). A qualidade do sono desempenha um papel fundamental na promoção da saúde do indivíduo (Garefelt et al., 2022), ao longo das fases da vida, é importante e quando é reduzida pode impactar a vida adulta (McVeigh et al., 2021).

O sono pode dividir-se entre monofásico, bifásico ou polifásico. O sono monofásico é referente ao sono quando é efetuado apenas numa vez por dia, o sono bifásico apresenta uma divisão do sono, efetuando-se em duas vezes por dia, e por sua vez, o sono polifásico refere-se ao sono dividido por várias vezes durante o dia (Vgontzas & Kales, 1999).

A qualidade do sono pode ser dividida em duas variáveis, o sono ter uma dinâmica contínua e sem fragmentações, e ter um sono que faça o indivíduo sentir-se recuperado e satisfeito (Garefelt et al., 2022).

A qualidade e quantidade do sono são fatores importantes numa caracterização de um sono adequado e saudável, e podem ser variáveis protetoras em relação ao surgimento de perturbações do sono (Vgontzas & Kales, 1999). A qualidade do sono interliga-se com a qualidade de vida em geral, sendo que a diminuição da qualidade do sono pode estar relacionada com perturbações mentais, doenças físicas, diminuição da capacidade de desempenho laboral (Araújo et al., 2013) e a quantidade insuficiente do sono e a sua fragmentação podem estar associadas ao aumento do risco de mortalidade e de doenças (Irwin & Opp, 2017), maior

sonolência diurna, questões de saúde como diabetes tipo 2, hipertensão e obesidade (Vgontzas & Kales, 1999).

Desde a fase da infância até à fase sénior tem vindo a ser registado uma diminuição da quantidade de sono em relação às horas recomendadas, sendo um fator de perda de qualidade do sono (Vgontzas & Kales, 1999).

O papel do sono inclui a restauração noturna e a atividade diurna associada ao dia seguinte, quando a quantidade e qualidade do sono são reduzidas, o desempenho do dia seguinte também é impactado. Entre as horas recomendadas, quanto mais horas dormir melhor o desempenho no dia seguinte. Pouca duração do sono está relacionada ao aumento da fadiga diurna (Parsons & Young, 2022). A existência de noites com sono de baixa qualidade e quantidade podem estar relacionadas com noites seguintes com um sono mais profundo (Irwin & Opp, 2017).

A duração do sono é relevante no funcionamento e restauração do corpo e da mente do indivíduo (Im & Kim, 2017). A duração do sono tem um papel importante na qualidade do sono, quando a duração é menor do que as horas recomendadas do sono pode estar ligada ao aumento da mortalidade (Araújo et al., 2013).

A duração do sono vai diminuindo ao longo da vida do indivíduo, no entanto, cada indivíduo pode apresentar diferentes necessidades em relação ao sono. Alguns dos fatores que estão associados a uma quantidade suficiente de sono para o indivíduo não apresentar cansaço e disfunção diurna no dia seguinte. A diminuição da quantidade e qualidade do sono estão associadas a variadas causas externas, como ter acesso a aparelhos eletrónicos e tecnologias, a ingestão de cafeína e/ou outras substâncias, ausência ou diminuição da prática de atividade física (Vgontzas & Kales, 1999). O sono é fundamental para a manutenção da saúde física e mental. A relação entre o sono e o exercício físico é relevante. A atividade física está associada a maior qualidade do sono, no entanto, não é recomendado praticar exercício intensivo até cerca de três horas antes da hora de dormir (Wasson et al., 2019).

Nos adultos, alguns dos fatores relacionados com a redução da quantidade e qualidade do sono são componentes da vida social, familiar e laboral. A recomendação da quantidade de sono nos adultos é entre sete e nove horas (Vgontzas & Kales, 1999). Os adultos tendem a relatar um sono insuficiente e com baixa qualidade, que pode vir a traduzir-se em sintomas de fadiga, irritabilidade e sonolência diurna (Fernandes, 2006).

A “sesta” é caracterizada como um instrumento de recuperação do sono, pode estar associado a melhorias da função cognitiva, mental e física (Chaput et al., 2018). A “sesta” é caracterizada por um sono específico com uma duração mais reduzida, para recuperação do

corpo e da mente. Este tipo de sono pode demonstrar maior eficiência na recuperação (Parsons & Young, 2022).

A qualidade do sono é caracterizada por variados fatores (Vgontzas & Kales, 1999), entre eles, a eficiência do sono que é caracterizada pela duração do sono em comparação com as horas que esteve na cama para efetuar o sono. A eficiência do sono é estimada como normativa quando relata 85% de eficiência (Fernandes, 2006).

A higiene do sono é um dos fatores mais importantes para a qualidade do sono. A higiene do sono é referente à adaptação de comportamentos que potencializem a qualidade e quantidade do sono saudável (Lin & Chung, 2022), isto é, a higiene do sono refere-se aos comportamentos e rotinas associadas ao sono (Chaput et al., 2018).

Um dos aspetos potencializadores de baixa higiene do sono é a utilização de aparelhos eletrónicos ao longo do dia (Chaput et al., 2018).

O consumo de álcool, cafeína e tabaco, tal como a irregularidade dos horários de dormir também podem estar relacionados com uma diminuição da higiene do sono (Lin & Chung, 2022). A utilização de psicofármacos e a ingestão de café podem estar associados a pior qualidade do sono. Os psicofármacos e a ingestão de café, quando usados de forma desajustada, podem estar relacionados com o aumento da ansiedade, redução da qualidade do sono, aumento da fadiga e sonolência diurna e aumento do aparecimento de perturbações do sono (Grassi et al., 2021).

O cronótipo pode ter relação com a qualidade do sono, por exemplo, o cronótipo vespertino está associado a um aumento da utilização de tecnologia e baixa qualidade subjetiva do sono em comparação com os indivíduos do cronótipo matutino (Lin & Chung, 2022).

### **3.4 Perturbações do sono**

As perturbações do sono correspondem a alterações/ dificuldades no sono, e na sua qualidade. As perturbações do sono podem ser consideradas primárias, quando representam a patologia do sono diretamente sem associação a outras patologias ou secundárias, quando se encontram ligadas a outros quadros clínicos (Soares, 2020).

As perturbações do sono são cada vez mais comuns na população em geral (Vgontzas & Kales, 1999).

A avaliação das perturbações do sono é baseada na observação clínica e através de exames. Os exames utilizados para este efeito podem ser a polissonografia (PSG), o teste da

latência múltipla do sono (TLMS), teste de manutenção da vigília e a actigrafia, entre outros dependendo da patologia a ser analisada (Neves et al., 2014).

A autora Soares (2020) refere as seguintes patologias como perturbações primárias do sono: (a) insónia crónica; (b) perturbações respiratórias relacionadas com o sono; (c) hipersonolência de origem central; (d) perturbações do ritmo circadiano sono-vigília; (e) parassónias; (f) perturbações do movimento relacionadas com o sono.

A insónia é uma das perturbações mais comuns, sendo que cerca de 10 a 15% dos adultos são diagnosticados com esta patologia, caracteriza-se pela dificuldade em adormecer ou em manter o sono e a sua qualidade. A insónia pode ser dividida em curto prazo ou longo prazo (crónica). É estimado que cerca de 50 % dos casos diagnosticados de insónia passam para a insónia crónica (Soares, 2020).

Perante as perturbações respiratórias relacionadas com o sono, a mais comum, é a apneia do sono, uma perturbação do sono que tende a surgir em indivíduos que tenham ligação a quadros clínicos cardíacos e de obesidade, ou em indivíduos em faixas etárias dos adultos intermédios e maduros (Vgontzas & Kales, 1999).

As perturbações do sono inseridas no grupo da hipersonolência, como a narcolepsia e a hipersónia idiopática, tendem a surgir entre a faixa etária dos jovens (Vgontzas & Kales, 1999) e a faixa dos jovens adultos até aos 35 anos (Soares, 2020). A sonolência diurna é um dos fatores que estabelece uma relação entre a baixa quantidade e qualidade do sono e o desempenho no dia seguinte (Vgontzas & Kales, 1999).

As perturbações do ritmo circadiano são caracterizadas por alterações que podem ocorrer de forma constante no ritmo circadiano, como por exemplo, por trabalhos por turnos, ou o *jet lag* social (quando o relógio biológico e o social não correspondem, forçando desta forma, um desalinhamento). Os vespertinos podem ter mais possibilidades de surgimento de perturbações do ritmo circadiano, sendo que pode existir diferenças entre o relógio biológico e o relógio social (Lin & Chung, 2022).

As parassónias são perturbações do sono, que definem experiências e comportamentos que acontecem durante o sono. As parassónias mais comuns são o sonambulismo, terrores noturnos e pesadelos. Na infância, podem surgir os pesadelos e sonambulismo, mas quando tendem a piorar podem refletir-se em perturbações na faixa etária dos adolescentes, adultos e seniores (Vgontzas & Kales, 1999).

As perturbações do movimento relacionadas com o sono, como a síndrome das pernas inquietas ou movimentos periódicos das pernas durante o sono são caracterizadas por

movimentos dos membros inferiores durante o sono, que pode causar a fragmentação do mesmo.

É relevante observar os padrões de sono do indivíduo. A ingestão de cafeína, álcool e a toma de substâncias/ medicamentos pode estar relacionado com dificuldades na manutenção do sono. É importante verificar os estilos de vida, as rotinas, a higiene do sono, apoio psicológico e tratamento farmacológico (Vgontzas & Kales, 1999). A higiene do sono pode ser mais desafiante para os indivíduos considerados vespertinos (Lin & Chung, 2022). Sendo o grupo mais vulnerável a surgimento de perturbações de sono o dos jovens adultos, com foco nas suas rotinas e ligação ao uso de aparelhos eletrônicos, como o telemóvel (Joshi, et al., 2022).

As principais consequências das perturbações estão relacionadas com a sonolência diurna, e sentir-se com maior fadiga e irritabilidade no dia seguinte (Vgontzas & Kales, 1999).

### **3.5 Sono e Pandemia Covid-19**

O sono é caracterizado por um estado fisiológico de elevada complexidade, com funções essenciais para o funcionamento mental e físico do indivíduo, este é guiado pelo ciclo sono-vigília, do qual fazem parte elementos como os ritmos circadianos, a homeostase do sono (pressão do sono) e a influência do ambiente/comportamento, como participar em atividades físicas ou receber luz natural (Almeida et al., 2020).

Na pandemia Covid-19, os indivíduos de diferentes faixas etárias estiveram expostos a várias mudanças constantes, incluindo alterações repentinas de estilos de vida. As mudanças nas rotinas diárias e nos comportamentos dos indivíduos podem aumentar ou diminuir a higiene do sono, que constitui um fator importante para a qualidade do sono (Gupta et al., 2020).

O isolamento resultante da pandemia da Covid-19 provocou alterações no dia-a-dia dos indivíduos, que estão associadas à limitação de atividade física e mobilidade (Gupta et al., 2020). A ausência e/ou diminuição da prática de atividade física pode potencializar o sedentarismo, a obesidade e problemas relativamente ao sono (Chetty et al., 2020).

Observou-se uma diminuição da exposição à luz natural, da interação no exterior e do suporte social e um aumento dos níveis de ansiedade, da exposição aos diversos aparelhos eletrônicos e das alterações rápidas das rotinas. Os fatores que sofreram alterações estão relacionados com o sono, e podem tornar-se prejudiciais para os ritmos circadianos ou diminuir a qualidade do sono (exemplo: a diminuição da quantidade de horas, da latência e da eficiência do sono) (Gupta et al., 2020).

Os ritmos biológicos podem sofrer alterações e/ou interrupções, desta forma, manter uma rotina estruturada pode ter um impacto positivo na duração e qualidade do sono. O facto de estarem mais tempo em casa pode causar mudanças a nível dos ritmos circadianos e do processo homeostático (pressão do sono), visto que podem alterar a duração do sono e a criação de sesta como sono de recuperação (Gupta et al., 2020).

As alterações do sono podem passar pela privação do sono, que quando tem uma duração prolongada é adversa à saúde física e mental do indivíduo, e pode causar sonolência excessiva durante a fase de vigília e alterações a nível da qualidade do sono, alterações que podem ter impacto na memória dos indivíduos (Freitas et al., 2017).

O sono desenvolve ligação com variadas funções, principalmente, a nível cognitivo, emocional e físico, e desenvolve um papel importante a nível da aprendizagem, da memória, na regulação das emoções e do sistema imunológico (Gomes & Valido, 2020).

Os ciclos de sono-vigília podem sofrer alterações quando há a perda repentina e prolongada das rotinas, que têm um papel crucial no relógio biológico do indivíduo. A diminuição da exposição à luz natural do dia também está associada às perturbações do sono e dos ritmos circadianos. Alguns dos fatores protetores para diminuir o efeito das alterações são: (a) tentar manter as rotinas estabelecidas; (b) manter uma boa higiene do sono; (c) diminuir o uso de aparelhos eletrónicos ao longo do dia; (d) aumentar a exposição à luz natural durante o dia (Morin et al., 2020). A qualidade do sono pode ser potencializada através da prática de atividade física, principalmente se for efetuada num espaço exterior com luz natural (Kutana & Lau, 2020).

A qualidade do sono é referente a variados fatores como a duração do sono, a eficiência, a satisfação, a latência, a ausência de perturbações do sono e a ingestão de medicação, estes fatores são influenciados por variáveis internas e externas (Kutana & Lau, 2020).

A qualidade do sono pode ser impactada pelo contexto pandémico e as consequências associadas. Durante a pandemia, os indivíduos que tinham uma boa qualidade do sono podem sofrer alterações, no entanto, indivíduos que estavam com privação do sono podem sentir um impacto positivo na qualidade do sono em situação de pandemia (Kutana & Lau, 2020). Neste contexto, a população que apresentava quadro clínico de insónia crónica ou que perdeu qualidade do sono durante um período alargado pode sentir um impacto negativo na saúde mental, que pode prolongar-se a longo prazo (Morin et al., 2020).

As incertezas experienciadas pelos indivíduos durante a pandemia estão relacionadas com o aumento de sintomas de ansiedade. A ansiedade representa um estado vigilante com base numa possível preocupação futura, representando desta forma, um dos fundamentos da

insónia. Os níveis de ansiedade elevados estão associados ao surgimento ou aumento do quadro clínico de insónia. A qualidade do sono tende a diminuir quando surge um quadro clínico de insónia ou insónia crónica (Kutana & Lau, 2020).

### **3.6 Qualidade do sono em Jovens Adultos**

A problemática da qualidade e quantidade insuficientes de horas de sono verifica-se em vários países e representa uma adversidade geral (Chang et al., 2021). Quando a higiene do sono não é adequada ao longo da fase da infância e adolescência pode ter relação com a baixa saúde mental e física na vida dos jovens adultos (McVeigh et al., 2021).

A fase da vida adulta é caracterizada por vários momentos de mudanças e desafios (Grassi et al., 2021). Os jovens adultos apresentam uma vida social e laboral mais ativa em relação aos restantes grupos, e deste modo, os jovens adultos tendem a apresentar pouca qualidade do sono. Alguns dos fatores que estão associados à qualidade do sono são os fatores emocionais, a atividade física, as horas laborais e o estilo de vida do indivíduo. A prática de atividade física está associada a um aumento da qualidade subjetiva do sono nos jovens adultos (Chang et al., 2021).

A quantidade de sono é um fator igualmente importante, ou seja, quantidade insuficiente de sono em jovens adultos pode ser um fator alarmante, que amplia o cansaço diurno e a reparação do sono é menos eficaz (Stephoe et al., 2006). Quanto aos adultos, as horas recomendadas são entre 7 e 9 horas. A insuficiência de horas de sono nos adultos está associada a doenças cardiovasculares e acidentes vasculares cerebrais (Chang et al., 2021).

Os adultos tendem a apresentar um sono mais curto, com mais fragmentações, menor eficiência e qualidade subjetiva do sono e com padrões do sono irregulares. O sono no período diurno efetuado em curta duração pode facilitar a recuperação do indivíduo em casos de sono insuficiente noturno. Cada indivíduo pode demonstrar diferentes formas de recuperação, duração e qualidade do sono (Smith & Lee, 2022).

A higiene do sono é caracterizada pelo estilo de vida, rotinas e meio envolvente que possibilite um sono com quantidade e qualidade adequadas (Chang et al., 2021). Uma boa higiene do sono pode ter um papel importante nas melhorias destas irregularidades do sono. A higiene do sono pode sofrer alterações com fatores como, sono de recuperação prolongado ao longo do dia, utilização de tecnologias, ingestão de álcool e horários do sono irregulares (Araújo et al., 2013).



A utilização excessiva de aparelhos eletrônicos, a prática de alimentação noturna, o uso de álcool e de cafeína são considerados alguns dos fatores que podem alterar a qualidade do sono (Chang et al., 2021).

Os jovens adultos tendem a ter pior qualidade do sono e disfunção diurna, tendo em conta que esta é faixa etária principal na qual se encontram os estudantes universitários (Gould et al., 2016). Os estudantes universitários, tal como os jovens adultos, apresentam um padrão de sono irregular e baixa eficiência do sono. Estes podem estar associados a consequências como a diminuição da atenção, concentração e desempenho no dia seguinte (Chang et al., 2021).

A ansiedade característica dos jovens adultos, principalmente nos estudantes universitários, pode ser um fator potencializador da diminuição da qualidade do sono (Gould et al., 2016). A ansiedade e o sono têm uma relação bidirecional, principalmente em jovens adultos. Quanto pior a qualidade do sono, maior a ansiedade sentida no dia seguinte (Chan et al., 2021). Os jovens adultos exibem pouca qualidade do sono, esta está associada a sintomas de ansiedade e alterações no funcionamento cognitivo (Majeed et al., 2021).

Nas últimas décadas, a saúde mental dos jovens adultos tem apresentado maior instabilidade. Ao mesmo tempo, os aparelhos eletrônicos e a tecnologia evidenciaram-se cada mais, tornando-se um dos fatores associados ao piorar da saúde mental dos jovens (Dissing et al., 2022). A utilização excessiva de aparelhos eletrônicos, em jovens adultos, está associada a sintomas de ansiedade, depressão, estilos de vida mais sedentários, a perturbações de insónias e ao retardar do início do sono (Chang et al., 2021).

Os jovens adultos que fazem a utilização dos aparelhos eletrônicos antes da hora de dormir estão ligados ao aparecimento de perturbações de sono. O conteúdo exibido nos aparelhos também tem impacto no sono, nomeadamente no atraso da hora de adormecer (Joshi et al., 2022). A utilização dos aparelhos eletrônicos antes da hora de ir dormir está associada à estimulação da excitação cognitiva e uma redução da produção de melatonina (Dissing et al., 2022).

As consequências que os jovens adultos suportam associadas ao uso excessivo de aparelhos, como o telemóvel, passam por menor duração e qualidade do sono e consequentemente maior sonolência diurna. A troca de mensagens está relacionada com a latência do sono (tempo que demora a adormecer) e perturbações do sono. A prática de jogos em aparelhos eletrônicos também está associada a consequências, tais como, aumento da latência do sono e menor qualidade do sono (Joshi et al., 2022).

A quantidade e qualidade do sono está relacionada a esta dependência do uso de aparelhos eletrônicos. Estas variáveis estão associadas a jovens adultos com idades

compreendidas até aos 40 anos, no entanto, na faixa etária dos 20 anos de idade é mais provável que aconteça, em comparação às faixas restantes do grupo de jovens adultos (Chang et al., 2021).

## Capítulo 4 – Ansiedade

### 4.1 Ansiedade

A ansiedade é uma reação que pode ser experienciada por todos os indivíduos e em diferentes níveis e formas. A ansiedade pode ser caracterizada como um estado emocional que se associa a preocupações intensas e constantes, e pode estar ligada a crenças disfuncionais (Drăghici, 2013).

Existem fatores que podem potencializar o aparecimento de ansiedade, tais como a genética e o meio envolvente (Carvalho et al., 2018).

Os sintomas experienciados na ansiedade podem ser taquicardia, dores de cabeça, falta de ar, sudorese, tonturas, palpitações e agitação. Estes sintomas podem variar consoante os indivíduos (Drăghici, 2013).

A qualidade de vida do indivíduo pode ser afetada quando a ansiedade passa de adaptativa para patológica (Carvalho et al., 2018). Os indivíduos que experienciam níveis altos de ansiedade podem sofrer alterações na sua capacidade de trabalho ou nas suas relações interpessoais, podendo apresentar comportamentos de evitação (Drăghici, 2013).

A ansiedade é um sentimento relacionado com a preocupação e o estado de alerta (Carvalho et al., 2018), em relação a possíveis ameaças que possam surgir (Robinson et al., 2019) e pertence a um mecanismo de luta-fuga, tendo como objetivo responder a uma ameaça real ou percebida como tal. Por sua vez, o medo é uma resposta à presença de uma possível ameaça, real ou percebida, e age como numa situação de luta ou fuga (Carvalho et al., 2018), ou seja, o medo está ligado à presença de perigo iminente e traduz-se numa resposta a nível comportamental (Robinson et al., 2019).

A ansiedade pode ser considerada adaptativa ou não adaptativa (Drăghici, 2013). A ansiedade passa a ser reconhecida como não adaptativa quando existe uma reação exagerada e uma quantidade desproporcional e descontrolada de ansiedade, tendo em atenção a duração e frequência dos sintomas. A ansiedade pode ser adaptativa quando é uma resposta de adaptação a alguma situação (Castillo et al., 2000). No entanto, a ansiedade pode diminuir quando existe uma adaptação às situações impostas (Twenge & Joiner, 2020).

A ansiedade pode dividir-se entre a ansiedade-traço e ansiedade-estado. A primeira designa um traço de personalidade, que coloca em evidência as características individuais ligadas à presença de ansiedade-estado e é particularmente comum em indivíduos com perturbações de ansiedade. A segunda indica um estado fisiológico que ocorre quando existe

exposição a situações adversas (Leal et al., 2017), esta refere-se a um estado emocional perante uma situação temporária (Saviola et al., 2020). Níveis elevados de ansiedade-traço nos indivíduos podem estar associados a maior frequência e intensidade de reações de ansiedade-estado, comparativamente aos indivíduos com níveis mais reduzidos de ansiedade-traço (Leal et al., 2017).

A pandemia Covid-19 é definida pela falta de previsão e pelo desconhecimento constante do futuro (Gallagher et al., 2020). As mudanças da vida quotidiana dos indivíduos, durante o período da pandemia, podem revelar-se em complicações na saúde mental (Twenge & Joiner, 2020). O impacto da pandemia no bem-estar e na saúde física e mental pode ser elevado, e pode ter consequências ao longo do tempo (Gallagher et al., 2020). A prevalência de perturbações de ansiedade é cada vez mais elevada (Twenge & Joiner, 2020).

## **4.2 Perturbações de ansiedade**

As perturbações de ansiedade são referentes a perturbações das quais fazem parte a ansiedade e o medo, de uma forma excessiva (APA, 2014). As perturbações de ansiedade são das psicopatologias mais comuns. Estas perturbações tendem a manter comorbilidade com outras perturbações (Kalin, 2020).

De forma geral, o género feminino é mais propenso a desenvolver perturbações de ansiedade (APA, 2014).

As perturbações de ansiedade podem ter início na infância. Durante a infância e a adolescência é mais comum o aparecimento da perturbação de ansiedade de separação e perturbação de ansiedade generalizada. A prevalência das perturbações de ansiedade nesta fase é entre 15% a 20% (Kalin, 2020). As perturbações de ansiedade são as mais comuns, tanto na fase da infância como na fase adulta. Os tratamentos de perturbações de ansiedade assentam sobre a terapia psicológica, e caso seja necessário, o uso de medicação também é recomendado (Castillo et al., 2000).

Segundo a APA (2014), são referidas onze perturbações de ansiedade: (a) Perturbação de Ansiedade de Separação; (b) Mutismo Seletivo; (c) Fobia Específica; (d) Perturbação de Ansiedade Social; (e) Perturbação de Pânico; (f) Agorafobia; (g) Perturbação de Ansiedade Generalizada; (h) Perturbação de Ansiedade Induzida por Substância/Medicamento; (i)

Perturbação de Ansiedade Devida a Outra Condição Médica; (j) Perturbação de Ansiedade com Outra Especificação; (k) Perturbação de Ansiedade Não Especificada.

### 4.3 Ansiedade e jovens adultos

A passagem para a vida adulta é uma fase onde podem ocorrer diversas experiências e mudanças para uma nova realidade, na qual os jovens adultos podem sentir períodos de adaptação, e é possível que sintam momentos de incerteza e ansiedade (Feldman, 2018).

A faixa etária dos jovens adultos é uma fase de mudanças entre a adolescência e a idade adulta intermédia, que inclui a entrada no ensino superior, ter habitação própria e a introdução ao mercado de trabalho. Esta fase implica alguma vulnerabilidade em relação ao emprego, comparativamente aos adultos mais velhos. Alguns dos fatores que explicam esta vulnerabilidade são os setores do trabalho considerados menos essenciais ou com menor qualificação (Ganson, 2021).

A saúde mental dos adultos pode ser colocada em risco por vários fatores, referentes aos contextos laboral, educacional, social, financeiro e ambiental. Em relação à ansiedade, são atualmente as perturbações com maior prevalência no panorama mundial. No entanto, de modo geral existe uma maior prevalência de perturbações de ansiedade no género feminino em comparação com o género masculino (Costa et al., 2019)

Durante a pandemia, os indivíduos que possuíam níveis inferiores de escolaridade podem estar associados a maiores sintomas de depressão, ansiedade e impacto psicológico (Paulino et al., 2021), no entanto, Maia e Dias (2020) sugerem que perante o período pandémico, os estudantes universitários pertencentes à faixa etária dos jovens adultos também demonstraram níveis significativamente elevados de ansiedade e impacto negativo a nível psicológico.

A incerteza vivenciada através da situação financeira, do emprego e de todas as alterações presentes na vida quotidiana nos indivíduos, durante o período da pandemia, representou de forma geral, uma possível ameaça à saúde mental dos jovens adultos, sendo que se pode traduzir numa maior sintomatologia de ansiedade, depressão e *stress* pós-traumático (Ganson, 2021).

As perturbações de ansiedade e as perturbações do sono têm aumentado ao longo dos anos, principalmente na faixa etária dos jovens e jovens adultos, sendo que os jovens adultos e as mulheres são considerados os mais propensos ao aparecimento e aumento dos sintomas de

ansiedade (Losso et al., 2022). As mulheres tendem a relatar níveis mais elevados de ansiedade, sendo que estes em conjunto com a diminuição da quantidade e qualidade do sono, de forma prolongada, podem potencializar o aparecimento de ideação suicida (Bigalke et al., 2020).

#### **4.4 Ansiedade e sono**

A relação entre o sono e a ansiedade é complexa e é considerada como uma relação bidirecional. O sono é essencial, constituindo uma parte integrante das necessidades biológicas, e relevante para a conservação do funcionamento cognitivo dos indivíduos. Quanto menor a qualidade do sono, maior a probabilidade de desenvolver perturbações psicológicas (Gray, 2017). A relação entre o sono e a ansiedade pode ser bidirecional, sendo que a ansiedade pode ter um impacto negativo na qualidade do sono, mas se houver má qualidade do sono também pode causar ansiedade ou ampliá-la (Yang et al., 2020).

Os jovens adultos, principalmente na faixa etária dos vinte aos trinta anos, vivem de forma muito intensa e ativa, revelando um sono pouco adequado. Os estudantes universitários tendem a apresentar níveis mais elevados de insónias (Feldman, 2018).

Em relação ao panorama atual, as mudanças repentinas produzidas pela pandemia Covid-19 facilitou o aparecimento e agravamento da ansiedade na população, revelando níveis mais elevados da mesma. As alterações das rotinas em simultâneo com o aumento dos níveis de ansiedade pode ter impacto na regulação do sono. Este fenómeno está relacionado com a qualidade do sono da população, sendo que a diminuição dos níveis de ansiedade é considerada um fator protetor do aparecimento de perturbações do sono (Kutana & Lau, 2020).

O contexto pandémico desencadeou uma limitação de interação social durante um período, esta está ligada ao aumento dos sintomas de ansiedade e perturbações do sono (Maia & Dias, 2020). As alterações presentes na pandemia também originaram o aumento dos aparelhos eletrónicos e a utilização excessiva destes aparelhos está ligada ao aumento dos níveis de ansiedade nos indivíduos (Losso et al., 2022).

A ansiedade está associada a uma resposta adaptativa do organismo que antecipa uma ameaça ou preocupação futura. Atualmente, durante a pandemia COVID-19, a literatura científica sugere que existe um agravamento ou aparecimento de sintomatologia de ansiedade, depressão e perturbação de stress pós-traumático, que posteriormente poderá ter influência na qualidade do sono (Yang et al., 2020) e facilita o aparecimento de perturbações do sono (Losso et al., 2022).

As autoras Almeida e Gomes (2020) sugerem que a ansiedade pode produzir alterações no sono e na sua qualidade, sendo que cerca de 70% a 90% da população que apresenta ter perturbações de ansiedade revela ter insónias e cerca de mais de um quarto dos indivíduos que têm insónias também têm perturbações de ansiedade. Existindo uma elevada comorbilidade entre estas duas temáticas.

Indivíduos com níveis muito elevados de ansiedade tendem a sofrer mais de insónias (Kutana & Lau, 2020) e, por outro lado, os indivíduos que já sofriam de insónias crónicas apresentam mais sintomas de ansiedade (Yang et al., 2020).

O sono é importante para manter uma boa saúde mental e física, e a quantidade e qualidade do sono são fatores importantes para um sono reparador. Quando existem alterações ou diminuição destes fatores é possível que ocorra o aparecimento de perturbações do sono e, posteriormente, formem comorbilidades com outras perturbações, nomeadamente, as de ansiedade e depressão (Losso et al., 2022).

## Capítulo 5 - Definição do problema, pertinência e objetivos do estudo

### 5.1 Pertinência do estudo e definição do problema

A utilização dos aparelhos eletrônicos tem vindo a aumentar, e as suas utilidades são: (a) interação com os outros; (b) uso para contexto laboral e educacional; (c) entretenimento (exemplo: ver séries e filmes) (Freitas et al., 2017). A utilização de aparelhos eletrônicos apresenta uma tendência em aumentar nos adolescentes e jovens adultos (Vicente & Gomes, 2020). A interação social é projetada nos aparelhos, criando um aumentando do uso entre os jovens e jovens adultos (Enez Darcin et al., 2016).

No contexto de pandemia Covid-19 houve um aumento considerável da utilização de aparelhos eletrônicos, de forma a ajustar as vidas (Chetty et al., 2020) às necessidades do dia a dia. Os jovens adultos procuraram estabelecer e alimentar as suas vidas através do uso de aparelhos eletrônicos (Kendrick & Isaac, 2020). Dadas as circunstâncias os jovens adultos introduziram o teletrabalho nas suas vidas, assim como os relacionamentos sociais ficaram muito circunscritos às redes sociais e contacto à distância. A utilização dos aparelhos continuada e excessiva, entre jovens adultos, está relacionada com sofrimento psicológico (Hall et al., 2021). O acesso permanente aos indivíduos também está relacionado com sentimentos de culpa, ansiedade e dependência (Hall, 2017). Durante o contexto pandémico, a utilização excessiva destes aparelhos está ligada ao aumento dos níveis de ansiedade (Losso et al., 2022).

A utilização excessiva de aparelhos eletrônicos pode apresentar efeitos negativos (Enez Darcin et al., 2016) como a diminuição da qualidade do sono (Boumosleh & Jaalouk, 2017). O uso de aparelhos eletrônicos no horário noturno é uma realidade no panorama atual (Kühnel et al., 2021), e está associado a menor qualidade e quantidade do sono, padrões de sono-vigília irregulares, maior sonolência e cansaço diurnos (Exelmans & Bulck, 2016) e ao surgimento de perturbações do sono (Kühnel et al., 2021). Estas consequências são visíveis, principalmente, em grupos de jovens adultos (Joshi et al., 2022).

Os jovens adultos apresentam uma vida mais ativa, desta forma, tendem a apresentar pouca qualidade do sono (Chang et al., 2021). O sono é importante e é suscetível a alterações, sendo assim possível o aparecimento de perturbações do sono e estas, posteriormente, podem obter comorbilidades com outras perturbações, como as de ansiedade (Losso et al., 2022). A relação entre o sono e a ansiedade é complexa e pode designar-se como uma relação bidirecional (Yang et al., 2020).



A revisão de literatura apresenta vários artigos científicos que abrangem as variáveis da investigação, todavia, não foram encontrados artigos que englobassem todas as variáveis, porém devido ao contexto da pandemia é pertinente verificar de que forma a utilização de aparelhos eletrónicos durante a mesma está relacionada com implicações na qualidade do sono e ansiedade da faixa etária dos jovens adultos.

- Será que a utilização de aparelhos eletrónicos durante a pandemia está associada a implicações na qualidade do sono e ansiedade dos jovens adultos?

## **5.2 Objetivos de investigação**

### **5.2.1 Objetivo geral**

Esta investigação pretende verificar a relação entre a utilização de aparelhos eletrónicos (Telemóvel, Computador, Consola de videojogos (exemplo: PlayStation/Wii), Tablet/Ipad, Mp3/Mp4 e Televisão) durante a pandemia e implicações na qualidade do sono e ansiedade em jovens adultos.

### **5.2.2 Objetivos específicos**

- Verificar a qualidade do sono em jovens adultos dos 20 aos 40 anos;
- Verificar a ansiedade em jovens adultos dos 20 aos 40 anos;
- Verificar como é feita a utilização de aparelhos eletrónicos durante a pandemia por jovens adultos dos 20 aos 40 anos;
- Verificar a relação entre a qualidade do sono, a ansiedade e a utilização de aparelhos eletrónicos por adultos dos 20 aos 40 anos.

## II – Metodologia

### 1.1 Delineamento do Estudo

O presente estudo “Utilização de aparelhos eletrónicos durante a pandemia e implicações na qualidade do sono e ansiedade em jovens adultos” enquadra-se num projeto de dissertação que assentou num parecer favorável da comissão de ética do CIP (Centro de Investigação em Psicologia), da Universidade Autónoma de Lisboa.

O estudo é enquadrado numa abordagem quantitativa e realizou-se segundo um desenho transversal, isto é, a recolha de dados decorreu num procedimento único, com recolha de dados de cariz quantitativo, e recurso a três questionários de autorrelato e um questionário sociodemográfico.

### 1.2 Operacionalização de variáveis e Hipóteses

Os questionários utilizados para analisar as variáveis do estudo são: (a) Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress*; (b) Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*; (c) Questionário de utilização de aparelhos eletrónicos. A qualidade do sono foi avaliada segundo o índice de qualidade do sono de *Pittsburgh*. A utilização de aparelhos eletrónicos foi analisada com recurso ao questionário de aparelhos eletrónicos. Por sua vez, a ansiedade foi medida através da escala de ansiedade, depressão e *stress*.

#### Tabela 1.

*Operacionalização de variáveis*

Variáveis	Instrumentos
Aparelhos eletrónicos	Questionário de Utilização de Aparelhos eletrónicos
Ansiedade	Escala de Ansiedade, Depressão e <i>Stress</i>
Sono	Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>

**H1:** É esperado que a utilização de aparelhos eletrônicos esteja associada a níveis mais elevados de ansiedade.

**H2:** É esperado que a utilização de aparelhos eletrônicos esteja associada a má qualidade do sono.

**H3:** É esperado que a ansiedade esteja correlacionada com a qualidade do sono

### 1.3 Participantes

A Amostra é composta por um total de 214 participantes ( $n=214$ ), dos quais eram do sexo feminino 129 (60,3%) e 85 do sexo masculino (39,7%), com idades compreendidas entre os 20 e os 40 anos de idade ( $M=26.36$ ;  $DP=6.04$ ). O nível de escolaridade varia entre o 3º Ciclo e o Doutoramento. Cerca de 39,3% dos participantes tem o 12º ano (84), 39,7% são licenciados (85), 17,8% tem mestrado (38), 2,8% tem o 3º ciclo (6) e apenas um participante tem Doutoramento (0,5%). Quanto à ocupação, 96 dos participantes trabalham (44,9%), 78 são estudantes (36,4%), 29 trabalham e estudam (13,6%) e 11 estão desempregados (5,1%). Relativamente ao estado civil, 192 participantes são solteiros (89,7%), 22 são casados (10,3%).

**Tabela 2.**

*Caracterização da amostra*

	N	%
Sexo		
Feminino	129	60,3
Masculino	85	39,7
Idade	26,36 (6,04)	
Escolaridade		
3º Ciclo	6	2,8
Ensino Secundário	84	39,3
Licenciatura	85	39,7
Mestrado	38	17,8
Doutoramento	1	0,5

Ocupação		
	Trabalha	96
	Estuda	78
	Trabalha e estuda	29
	Desempregado	11
Estado civil		
	Solteiro/a	192
	Casado/a	22

---

## 1.4 Instrumentos

Foram utilizados os seguintes instrumentos: i) o questionário que aborda as questões sociodemográficas e a utilização de aparelhos eletrónicos; ii) a escala de ansiedade, depressão e *stress* (EADS-21); iii) o índice de qualidade do sono de *Pittsburgh*.

### 1.4.1 Questionário sociodemográfico e de utilização de aparelhos eletrónicos

O Questionário sociodemográfico e de utilização de aparelhos eletrónicos foi criado para esta investigação com o objetivo de recolher dados sobre o género, a idade, estado civil, agregado familiar e escolaridade.

Em relação à utilização de aparelhos eletrónicos é questionado: i) identifique o/s aparelho/s eletrónico/s que tem em casa; ii) identifique o/s aparelho/s eletrónico/s que utiliza de forma dominante; iii) identifique quantas horas por dia, em média, passa a usar aparelhos eletrónicos; iv) indique qual a finalidade do uso dos aparelhos eletrónicos; v) durante a pandemia COVID-19 alterou a quantidade de horas que utilizava aparelhos eletrónicos?; vi) Caso tenha escolhido a opção sim, de que forma sentiu essa alteração; vii) antes de dormir utiliza aparelhos eletrónicos?; viii) Caso tenha escolhido a opção sim, identifique que aparelhos eletrónicos utiliza antes de dormir; ix) Quanto tempo, em média, utiliza os aparelhos eletrónicos antes de dormir?; x) durante a pandemia COVID-19 sentiu alterações relativamente à qualidade do sono?; xi) Caso tenha escolhido a opção sim, de que forma sentiu essa alteração?; xii)

Durante a pandemia COVID-19 sentiu alterações relativamente à ansiedade?; xiii) Caso tenha escolhido a opção sim, de que forma sentiu essa alteração?

#### **1.4.2 Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress***

A Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress* (EADS-21) é constituída por três escalas sendo estas: i) Depressão; ii) Ansiedade; iii) *Stress*, cada escala contém sete itens, resultante num total de 21 itens. Corresponde à versão adaptada para a população portuguesa da Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress* de 21 itens de Lovibond e Lovibond, esta consiste numa versão reduzida da escala de 42 itens anteriormente estabelecida pelos mesmos autores.

A dimensão relativa à Depressão tem a seguinte disposição: i) Disforia (2 itens); ii) Desânimo (2 itens); iii) Desvalorização da vida (2 itens); iv) Autodepreciação (2 itens); v) Falta de Interesse ou de envolvimento (2 itens); vi) Anedonia (2 itens); vii) Inércia (2 itens). A dimensão da Ansiedade está agrupada: i) Excitação do Sistema Autónomo (5 itens); ii) Efeitos Músculo Esquelético (2 itens); iii) Ansiedade Situacional (3 itens); iv) Experiências subjetivas de Ansiedade (4 itens). A dimensão do *Stress* é avalizada através de: i) Dificuldade em relaxar (3 itens); ii) Excitação Nervosa (2 itens); iii) Facilmente agitado/chateado (3 itens); iv) Irritável/Reação Exagerada (3 itens); v) Impaciência (3 itens). Os itens possuem quatro alternativas de resposta: “0 - não se aplicou nada a mim”, “1 - aplicou-se a mim algumas vezes”, “2 - aplicou-se a mim muitas vezes”, “3 - aplicou-se a mim a maior parte das vezes”.

A soma dos resultados dos sete itens origina o resultado total de cada dimensão. O resultado final pode variar entre 0 e 21. Caso o resultado seja elevado é indicativo de estados afetivos negativos.

Em relação à consistência interna da escala adaptada à população portuguesa, o valor de Alfa de Cronbach é de 0,85 na escala de depressão, 0,74 na escala de ansiedade, e 0,81 na escala de *Stress* (Pais-Ribeiro et al., 2004). A consistência interna da escala original de Lovibond e Lovibond tem o valor de Alfa de Cronbach de 0,91 na escala de depressão, de 0,84 na escala de ansiedade, de 0,90 na escala de *stress* (Lovibond & Lovibond, 1995).

#### **1.4.3 Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh**

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh é um questionário que avalia a qualidade do sono relativamente ao mês anterior. É composto por 19 itens que são distribuídos por 7 componentes e mais 5 perguntas adicionais que por sugestão dos autores só devem ser utilizadas

em informação clínica, assim sendo, serão utilizados apenas os 19 itens. A cotação pode alternar entre 0 e 3.

As componentes correspondentes ao Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh são: i) qualidade subjetiva do sono; o; ii) latência do sono; iii) duração do sono; iv) eficiência habitual do sono; v) perturbações do sono; vi) uso de medicamentos para dormir; vii) disfunção diurna.

O resultado geral da soma das componentes pode alternar entre 0 e 21. A qualidade do sono é considerada boa quando o resultado permanece com uma pontuação abaixo de 5. Quando a pontuação é igual ou superior a 5, a qualidade do sono apresenta dificuldades moderadas em 3 componentes ou elevadas dificuldades em 2 componentes.

Em relação à consistência interna, o instrumento na sua versão original apresenta um valor de Alfa de Cronbach de 0,83 (Buysse et al., 1989). Na versão portuguesa é indicado um valor de Alfa de Cronbach correspondente a 0,70 (João et al., 2017).

## **1.5 Procedimentos**

A investigação decorreu sob a orientação da Professora Doutora Ana Gomes, no âmbito do Mestrado de Psicologia Clínica e de Aconselhamento, na Universidade Autónoma de Lisboa. Inicialmente, foi criado o projeto de dissertação, para identificar o estado de arte e a pertinência do estudo, após a finalização da parte teórica, foram escolhidos os instrumentos que permitissem avaliar/verificar as variáveis da investigação, sendo assim requeridas aos autores as suas respetivas autorizações que já se encontram confirmadas. De seguida, foram estabelecidos o consentimento informado e o questionário sociodemográfico e de utilização de aparelhos eletrónicos. O projeto de dissertação foi proposto pela Comissão de Ética da Universidade Autónoma de Lisboa, com o objetivo de obter autorização. Posteriormente, com a autorização da Comissão de Ética, foi possível iniciar a dissertação, começando pelo processo de recolha de dados que decorreu por via de protocolo *online*, que produziu um *link*, sendo efetuada a divulgação e partilha através de redes sociais. Na abertura do *link*, aparece um suporte de consentimento informado, neste é possível tomar conhecimento dos objetivos e características do estudo, sendo fornecido o mail da coordenadora de investigação, para o caso de haver necessidade de esclarecer possíveis dúvidas. Após os participantes aceitarem participar no estudo, é iniciado o protocolo correspondente ao preenchimento dos instrumentos, que após o processo de recolha foram trabalhados no *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). No final do estudo, encontra-se prevista a devolução dos resultados por via *e-mail* aos participantes que estiverem interessados em obtê-los.

## 1.6 Procedimentos de análise de dados

A análise foi feita no *software* estatístico *IBM SPSS statistics*, versão 28.0. Em primeiro lugar, foi realizada uma análise descritiva das variáveis utilizadas para caracterizar a amostra e para descrição das variáveis utilizadas na análise dos objetivos do estudo. Foram realizados os testes de normalidade para averiguar se os dados recolhidos seguiam uma distribuição normal. Em seguida foram realizados testes de correlação de *Pearson*, de modo a averiguar possíveis correlações nas variáveis em estudo. A análise do nível de significância foi feita tendo como valor predefinido de  $p \leq .05$  (Cohen, 1988).

### III – Resultados

#### Caracterização do Sono

Em relação ao sono durante a pandemia, 34,1% (73) dos participantes referiu sentir que piorou a qualidade do sono, 7% (15) dos participantes relatou melhorias na qualidade do sono e 58,9% (126) dos participantes não relatou alterações.

Em relação à caracterização da qualidade do sono, 69,6% (149) dos participantes apresenta má qualidade do sono e 30,4% (65) apresenta uma boa qualidade do sono, segundo a pontuação total obtida no índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh.

**Tabela 3.**

*Caracterização da qualidade do sono*

	<i>N</i>	<i>%</i>
Má Qualidade do Sono	149	69,6
Boa Qualidade do Sono	65	30,4

Não existem diferenças significativas em função do género no total da pontuação na escala do sono ( $U=4701$ ,  $Z = -.60$ ,  $p = .55$ ). O género feminino demonstra mais problemas de sono ( $M=7,04$ ,  $DP= .21$ ) quando comparado com o género masculino ( $M=5,98$ ,  $DP=.26$ ).

**Tabela 4.**

*Diferenças de género na qualidade do sono*

	Masculino		Feminino		<i>Z</i>	<i>Sig.</i>
	<i>M</i>	<i>D</i>	<i>M</i>	<i>D</i>		
Qualidade do sono	5,98	.26	7,04	.21	-.604	.546



## Caracterização da Ansiedade

Em relação à ansiedade durante a pandemia, 64% (137) dos participantes relatou sentir um aumento dos níveis de ansiedade e 2,3% (5) dos participantes referiu sentir uma diminuição dos níveis de ansiedade e 33,6% (72) dos participantes relatou não sentir alterações.

Segundo os resultados obtidos na escala de ansiedade (EADS-21), a maioria dos participantes, 68,2% (146) tem um nível normal de ansiedade, 11,7% (25) tem ansiedade leve, 13,6% (29) tem ansiedade moderada, 6,1% (13) ansiedade severa, e 0,5% (1) ansiedade muito severa.

**Tabela 5.**

*Caracterização dos níveis de ansiedade*

	<i>N</i>	%
Nível normal ansiedade	146	68,2
Ansiedade leve	25	11,7
Ansiedade moderada	29	13,6
Ansiedade severa	13	6,1
Ansiedade muito severa	1	0,5

Existem diferenças significativas em função do género no total da ansiedade ( $U= 3740$ ,  $Z= -3,96$ ,  $p = .00$ ). O sexo feminino revela maiores níveis de ansiedade ( $M=6,54$ ,  $DP= .21$ ) quando comparado com o sexo masculino ( $M=3,51$ ,  $DP=.26$ ).

**Tabela 6.**

*Diferenças de género em relação aos níveis de ansiedade*

	Masculino		Feminino		<i>Z</i>	Sig.
	<i>M</i>	<i>D</i>	<i>M</i>	<i>D</i>		
Níveis de ansiedade	3,51	.26	6,54	.21	-3,956	.00

## Uso de aparelhos eletrônicos

A Análise dos dados confirma o aumento da utilização de aparelhos eletrônicos durante a pandemia Covid-19. Cerca de 79% da amostra relata passar mais tempo nos aparelhos eletrônicos, 19% não relatou alterações e apenas 2% referiu que diminuiu. Entre os aparelhos usados com mais frequência temos o telemóvel (98,6%), o computador (83,6%) e a televisão (58,4%). A maioria dos participantes relatou usar os aparelhos eletrônicos entre 4-6 horas por dia (35,5%), ou mais de 10 horas por dia (39,3%). Relativamente ao uso dos aparelhos eletrônicos antes de dormir, 99,5% dos indivíduos relatou usar algum tipo de aparelho eletrônico antes de adormecer, gastando 15-30min (43,7%), 1h (19,7%), mais de 1h (27,7%), ou toda a noite (8,9%), na utilização dos aparelhos. A finalidade para o uso dos aparelhos varia, mas os três motivos mais recorrentes são as redes sociais (90%), para ouvir música (76,2%), para ver filmes/séries (82,2%), e para comunicação (81,8%).

### Tabela 7.

#### *Caracterização da utilização dos aparelhos eletrônicos*

	n	%
Uso de aparelhos durante a pandemia		
Aumentou	168	78,5
Diminui	5	2,3
Igual	41	19,2
Aparelhos utilizados com mais frequência		
Telemóvel	211	98,6
Computador	179	83,6
Consolas videojogos	29	13,6
Tablet	30	14
Mp3	5	2,3
Televisão	125	58,4
Tempo gasto nos aparelhos eletrônicos		
1-3h	17	8
4-6h	76	35,5
7-9h	36	16,8

10 ou mais	84	39,3
Aparelhos eletrônicos antes de dormir		
Sim	213	99,5
Não	1	0,5
Tempo nos aparelhos antes de dormir		
15-30 min	93	43,7
1h	42	19,7
mais de 1h	59	27,7
Toda a noite	19	8,9
Finalidade de utilização dos aparelhos		
Redes sociais	195	90
Vídeo jogos	88	41,1
Estudar	112	52,3
Aulas Online	100	46,7
Teletrabalho	87	40,7
Música	163	76,2
E-books	31	14,5
Filmes/séries/vídeos	176	82,2
Comunicação (msg, chamadas...)	175	81,8

Existem diferenças significativas em função do género no total de horas gastas na utilização de aparelhos eletrônicos ( $U= 4520$ ,  $Z = - 2,11$ ,  $p= .03$ ). O género feminino utiliza os aparelhos eletrônicos durante mais horas ( $M=7,60$ ,  $DP= .21$ ) quando comparado com o género masculino ( $M=6,81$ ,  $DP=.26$ ).

### **Tabela 8.**

#### *Diferenças de género na utilização de aparelhos eletrônicos*

	Masculino		Feminino		Z	Sig.
	M	D	M	D		
Tempo passado nos aparelhos eletrônicos	6,81	.26	7,60	.21	-2,11	.03

## Normalidade das Distribuições

De modo a analisar os pressupostos da normalidade, recorreu-se ao teste de Kolmogorov-Smirnov, o teste mais recomendado para amostras com  $n$  igual ou superior a 50. Relativamente ao instrumento Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh*, no que refere à qualidade global do sono da amostra total [ $W(214) = 0,147$ ,  $p = 0,000$ ], esta não segue uma distribuição normal. Relativamente à Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress* (EADS-21), total da subescala de ansiedade, esta não segue uma distribuição normal [ $W(214) = 0,177$ ,  $p = 0,000$ ].

### Tabela 9.

#### Teste de normalidade

	Kolmogorov-Smirnov (a)		
	Estatística	G1	Sig.
Valor global de Pittsburgh	0.147	214	0.000
Total subescala de ansiedade	0.177	214	0.000

a. Correlação de significância de Lilliefors

## Correlações entre variáveis

### Uso de aparelhos eletrónicos e ansiedade

A medida dos níveis de ansiedade foi obtida através da pontuação total da subescala “Ansiedade” da EADS ( $M = 5.35$ ,  $DP = 5.09$ ,  $Mínimo = 0$ ,  $Máximo = 21$ ). Observou-se uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre o Tempo passado nos aparelhos eletrónicos e os níveis de ansiedade ( $r = 0.200$ ;  $p = 0.01$ ;  $n = 214$ ). Quanto maior o número de horas passadas nos aparelhos eletrónicos maior a pontuação na escala de ansiedade.

**Tabela 10.***Tempo passado nos ecrãs e ansiedade, correlação de pearson*

	Pontuação total Subescala ansiedade	
<i>Tempo passado nos ecrãs</i>	$r = 0.20^*$	$p = 0.01$

\*a correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades)

**Uso de aparelhos eletrônicos e sono**

A qualidade do sono foi medida através da pontuação total do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (M=6.62, DP=3.37, Mínimo=0, Máximo=18). Observou-se uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre o Tempo passado nos aparelhos eletrônicos e a qualidade geral do sono ( $r=0.210$ ;  $p=0.01$ ;  $n=214$ ). Quanto maior o número de horas passadas nos aparelhos eletrônicos durante o dia maior a pontuação total do Índice de qualidade do sono, sendo que quanto maior a pontuação total mais pobre é a qualidade do sono. Observou-se também que o tempo de utilização dos aparelhos eletrônicos antes de dormir não é independente da qualidade do sono (Cramer'sV=0.321;  $p=0.014$ ;  $n=214$ ). A análise de resíduos estandardizados permite verificar que existem mais indivíduos que passam mais de 1h nos aparelhos eletrônicos com problemas de sono do que seria de esperar se as variáveis fossem independentes ( $e^2=3.0$ ,  $p=0.003$ ).

**Tabela 11.***Tempo passado nos ecrãs e qualidade do sono, correlação de Pearson*

	Tempo passado nos ecrãs	
<i>Pontuação total índice de qualidade do sono</i>	$r = 0.21$	$p = 0.01$
<i>Qualidade subjetiva do sono</i>	$r = 0.16$	$p = 0.01$
<i>Latência do sono</i>	$r = 0.19$	$p = 0.01$
<i>Duração do sono</i>	$r = 0.10$	$p = 0.1$
<i>Eficiência do sono</i>	$r = -0.02$	$p = 0.7$
<i>Distúrbios do sono</i>	$r = 0.12$	$p = 0.06$
<i>Uso de medicação para dormir</i>	$r = 0.13$	$p = 0.05$

<i>Sonolência e disfunções do sono</i>	$r = 0.20$	$p = 0.01$
--	------------	------------

**Tabela 12.**

*Tempo passado nos ecrãs antes de dormir e qualidade do sono, V de Cramer*

	Qualidade do sono	
<i>Tempo passado nos ecrãs antes de dormir</i>	$V = 0.272$	$p = 0.01$

**Ansiedade e sono**

Observou-se uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre os níveis de ansiedade e a qualidade geral do sono ( $r=0.510$ ;  $p=0.01$ ;  $n=214$ ). Quanto maior a pontuação na escala de ansiedade maior a pontuação no índice de qualidade do sono, lembrando que uma maior pontuação no índice indica uma pior qualidade de sono.

**Tabela 13.**

*Qualidade do sono e ansiedade, correlação de pearson*

	Pontuação total Subescala ansiedade	
<i>Tempo passado nos ecrãs</i>	$r = 0.51^*$	$p = 0.01$

\*a correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades)

#### IV - Discussão

O objetivo do estudo era compreender a relação entre a utilização de aparelhos eletrônicos durante a pandemia e implicações na qualidade do sono e ansiedade em jovens adultos, mais especificamente, são analisar a qualidade do sono, os níveis de ansiedade e fazer uma análise da utilização de aparelhos eletrônicos e a relação entre as variáveis em estudo.

O objetivo 1 pretende analisar a qualidade do sono dos jovens adultos. A vida dos jovens adultos é uma fase caracterizada por vivências e circunstâncias de adaptação (Grassi et al., 2021), pois estes exibem uma vida mais ativa (Chang et al., 2021). A higiene do sono é referente a comportamentos e hábitos que os jovens adultos adotam e que podem impactar a qualidade do sono (Chaput et al., 2018). O sono na população adulta é descrito como insuficiente e de baixa qualidade (Fernandes, 2006). Os autores Chang et al. (2021) sugerem que os jovens adultos têm uma má qualidade do sono. Os resultados deste estudo estão em concordância com a literatura, assim sendo, em relação à análise da qualidade geral do sono, observou-se que cerca de dois terços dos jovens adultos presentes na amostra apresentam má qualidade do sono.

Na pandemia Covid-19, a população foi exposta as variadas adaptações e alterações nas rotinas diárias, a higiene do sono pode alterar-se, aumentando ou diminuindo, e isso pode afetar a qualidade do sono (Gupta et al., 2020). Os autores Kutana & Lau (2020) sugerem que a qualidade do sono pode ser afetada pelo contexto pandémico, logo, quem tinha uma boa qualidade do sono pode sentir alterações perante este contexto. No entanto, os nossos resultados sugerem que, durante o período pandémico, a maioria da amostra revela não sentir alterações relativamente à qualidade do sono e cerca de um terço da amostra revela que a qualidade do sono piorou.

A literatura científica refere que os problemas do sono são mais prevalentes no género feminino (Losso et al., 2022). O presente estudo demonstrou que em relação às diferenças de género, embora não haja diferenças significativas quanto à qualidade do sono, o sexo feminino demonstra ter pior qualidade do sono comparativamente ao sexo masculino.

O objetivo 2 pretende apurar os níveis de ansiedade dos jovens adultos. A ansiedade é um estado emocional que é caracterizado por preocupações futuras, e pode ser experienciada por qualquer pessoa, podendo ser sentida em diferentes níveis, frequências e intensidades (Drăghici, 2013). O grupo dos jovens adultos situa-se numa fase caracterizada pelas mudanças entre a adolescência e a idade adulta intermédia, esta pode significar alguma vulnerabilidade (Ganson, 2021), estas mudanças no meio envolvente podem facilitar o aparecimento de ansiedade (Carvalho et al., 2018).

O contexto pandémico (Covid-19) é caracterizado pelo sentimento de incerteza em relação ao futuro (Gallagher et al., 2020). Perante a pandemia, as alterações vivenciadas podem traduzir-se em dificuldades a nível da saúde mental (Twenge & Joiner, 2020), dos jovens adultos, sendo que representa um aumento da sintomatologia de ansiedade (Ganson, 2021). Os autores Kendrick e Isaac (2020) referem que a incerteza da pandemia está associada a um aumento da ansiedade. Os autores Yang et al. (2020) sugerem que perante o contexto pandémico pode haver um aparecimento de sintomatologia ansiosa e/ou agravamento. Os resultados deste estudo revelam que apesar dos níveis de ansiedade da maioria da amostra ser considerado um nível normal, perante a pandemia, os resultados estão em concordância com a literatura, cerca de quase dois terços da amostra relatou sentir um aumento dos níveis de ansiedade e cerca de um terço dos jovens adultos relatam não sentir alterações em relação aos níveis de ansiedade sentidos. A análise dos níveis de ansiedade permite-nos ver que cerca de ¼ da amostra se mantêm entre os níveis de ansiedade leve e moderada.

Os estudos referem que o género feminino apresenta uma prevalência mais elevada para desenvolver perturbações de ansiedade (Costa et al., 2019; Losso et al., 2022). Os autores Bigalke et al. (2020) sugerem que o género feminino apresenta maior propensão a relatar níveis mais elevados de ansiedade. Os resultados do nosso estudo sugerem que existem diferenças significativas entre os géneros, sendo que o género feminino relata níveis mais elevados de ansiedade em comparação ao género masculino.

O objetivo 3 pretende verificar como é feita a utilização dos aparelhos eletrónicos durante a pandemia. O uso de aparelhos eletrónicos é cada vez mais elevado, tendo indicado um aumento ao longo dos anos (Freitas et al., 2017). A comunicação entre os indivíduos é maioritariamente efetuada através de aparelhos eletrónicos, reforçando este aumento da utilização dos aparelhos eletrónicos por parte dos jovens adultos (Enez Darcin et al., 2016).

De modo a corresponder às mudanças da pandemia, o uso de aparelhos eletrónicos tornou-se fundamental, por vários motivos como por exemplo a socialização ou contextos escolares e/ou laborais (Ferguson et al., 2022). Os autores Chetty et al. (2020) referem que neste contexto pandémico manifestou-se um aumento notável do uso de aparelhos eletrónicos. Os autores Vicente e Gomes (2020) reforçam a ideia de que perante este cenário, a utilização dos aparelhos eletrónicos demonstra uma propensão em aumentar nas faixas etárias dos adolescentes e dos jovens adultos. O aumento da utilização dos aparelhos eletrónicos pode tornar-se excessivo, porém, a faixa etária dos jovens adultos é mais propensa a apresentar maior dependência da utilização dos aparelhos, por comparação ao uso efetuado pelos adultos mais velhos (Birmingham et al., 2021). De acordo com a literatura, os resultados também



demonstraram que durante a pandemia, a utilização de aparelhos eletrônicos por parte dos jovens adultos registou um aumento, cerca de mais de ¾ relatou utilizar os aparelhos eletrônicos durante mais tempo.

A utilização dos aparelhos eletrônicos efetuada antes da hora de ir dormir é uma perseverante e adversa realidade perpetuada pelos indivíduos (Kühnel et al., 2021). Os resultados demonstram consonância com a literatura, revelando que em relação à utilização dos aparelhos eletrônicos antes de dormir, com exceção de uma pessoa, a amostra toda relata utilizar os mesmos antes de ir dormir. O conteúdo exposto através dos aparelhos eletrônicos pode estabelecer relação com problemáticas no sono, podendo revelar-se através de uma menor qualidade do sono dos indivíduos (Exelmans & Bulck, 2016; Kühnel et al., 2021). A exposição a ecrãs antes de ir dormir é desfavorável estando relacionada com a presença de luz azul introduzida pelos dispositivos (Kühnel et al., 2021).

A interação e suporte social são projetados através dos aparelhos eletrônicos (Enez Darcin et al., 2016), sendo visível que a utilização de aparelhos eletrônicos tem vindo a aumentar, e estes são utilizados por exemplo para variadas finalidades, tais como, entretenimento e/ou interação (Freitas et al., 2017). Os autores Vicente e Gomes (2020) referem que as redes sociais também sofreram uma expansão, demonstrando um aumento nos níveis de dependência dos jovens adultos. Os resultados demonstram que os aparelhos maioritariamente utilizados são o telemóvel, o computador e a televisão. Estes são usados de forma mais recorrente para aceder a redes sociais, ouvir música, ver filmes/séries e para comunicação.

A literatura científica sugere que os aparelhos eletrônicos são mais utilizados pelo género feminino, desde o período da adolescência (Yang et al., 2018). Os autores Jenaro et al. (2007) também referem que a utilização é maioritariamente feita pelo género feminino. Os resultados do nosso estudo sugerem que existem diferenças significativas entre os géneros, sendo que o género feminino relata passar mais tempo a utilizar os aparelhos eletrônicos em comparação ao género masculino.

O Objetivo 4 pretende verificar a relação entre a qualidade do sono, a ansiedade e a utilização de aparelhos eletrônicos por adultos dos 20 aos 40 anos.

Quanto à H1 “É esperado que a utilização de aparelhos eletrônicos esteja associada a níveis mais elevados de ansiedade” a hipótese é confirmada. A relação entre a utilização de aparelhos eletrônicos e a ansiedade nos jovens adultos é particularmente associada ao uso continuado e por vezes excessivo, que pode traduzir-se em sofrimento psicológico (Hall et al., 2021). A utilização continuada dos jovens adultos está associada ao aumento de sentimentos de ansiedade e dependência (Hall, 2017). Um dos aparelhos eletrônicos mais utilizados é o

telemóvel, as consequências da utilização de forma dependente por parte dos jovens adultos passam pelo aparecimento ou agravamento de sintomas de ansiedade (Bermingham et al., 2021). Os aparelhos eletrónicos tornaram-se cada vez mais evidentes na vida quotidiana, traduzindo-se numa das variáveis relacionadas com a saúde mental dos jovens. O uso excessivo destes está associado ao aumento de sintomas de ansiedade (Chang et al. 2021; Dissing et al., 2022). Os autores Losso et al. (2022) sugerem que as mudanças na pandemia estão relacionadas com o aumento do uso dos aparelhos eletrónicos e que conseqüentemente, a ansiedade dos indivíduos também aumentou. A literatura e o presente estudo estão em sintonia, sendo que é possível observar que quanto mais horas os jovens adultos passavam nos aparelhos eletrónicos maior a pontuação na escala de ansiedade.

Quanto à H2 “É esperado que a utilização de aparelhos eletrónicos esteja associada a má qualidade do sono” a hipótese é confirmada. Em relação à utilização dos aparelhos eletrónicos e a qualidade do sono, é importante referir que uma baixa higiene do sono (comportamentos que podem estabelecer ligação com o sono) pode impactar a qualidade do sono (Chang et al., 2021). A utilização dos aparelhos eletrónicos efetuada ao longo do dia é uma das variáveis que pode potencializar uma baixa higiene do sono (Chaput et al., 2018). A exposição aos ecrãs está relacionada com a diminuição da produção de melatonina, e desta forma, ligada à diminuição da qualidade do sono (Freitas et al., 2017). A utilização excessiva de aparelhos eletrónicos pode manifestar-se através de variadas consequências como insónias (Enez Darcin et al., 2016) e diminuição da qualidade do sono (Boumosleh & Jaalouk, 2017). Estabelecendo ligação com a literatura referida, os nossos resultados demonstram que é possível verificar que quanto maior o número de horas passadas nos aparelhos eletrónicos durante o dia maior a pontuação total no índice de qualidade do sono, o que revela uma má qualidade do sono.

Os autores Kühnel et al. (2021) sugerem que a utilização durante o período noturno é uma realidade atual. Os autores Joshi et al. (2022) reforçam que o grupo dos jovens adultos têm maior propensão a perpetuar esta realidade. O uso de aparelhos eletrónicos antes da hora de ir dormir está relacionado com menor quantidade e qualidade do sono (Exelmans & Bulck, 2016) e aparecimento de perturbações do sono (Kühnel et al., 2021), sendo que o uso dos aparelhos está associado à estimulação da excitação cognitiva e à diminuição da produção de melatonina (Dissing et al., 2022). Os nossos resultados entram em concordância com a literatura, sendo que é possível observar-se que o tempo de uso de aparelhos eletrónicos antes da hora de ir dormir não é independente da qualidade do sono.

Quanto à H3 “É esperado que a ansiedade esteja correlacionada com a qualidade do sono” a hipótese é confirmada. A relação entre o sono e ansiedade apresenta alguma complexidade, sendo que se revela como uma relação bidirecional (Yang et al., 2020). Os autores Chan et al. (2021) sugerem que quanto pior for a qualidade do sono dos indivíduos, maiores serão os níveis de ansiedade no dia que se segue. Os autores Yang et al. (2020) também sugerem que níveis mais elevados de ansiedade podem produzir um impacto negativo na qualidade do sono dos indivíduos, e da mesma forma, um sono de má qualidade pode facilitar o aparecimento ou aumento de ansiedade. As perturbações do sono podem estabelecer comorbilidades com perturbações de ansiedade (Losso et al., 2022). Os autores Kutana & Lau (2020) sugerem que perturbações de sono como a insónia podem surgir através de níveis mais elevados de ansiedade. Os resultados do presente estudo sugerem que é possível verificar-se que quanto maior a pontuação na escala de ansiedade maior a pontuação no índice de qualidade do sono.

O contexto da pandemia COVID-19, está relacionado com um agravamento ou surgimento de sintomas de ansiedade, estes podem ter ligação à qualidade do sono (Yang et al., 2020) e podem auxiliar ao surgimento de perturbações do sono (Losso et al., 2022). Os autores Maia e Dias (2020) também sugere que a pandemia Covid-19 está associada à ampliação dos sintomas de ansiedade e de perturbações do sono. Os autores Losso et al. (2022) referem que o grupo dos jovens adultos são dos mais propensos a desenvolver perturbações de ansiedade e perturbações do sono, sendo cada vez mais comum o aparecimento destas perturbações nos jovens adultos.

### **1.1 Limitações e Propostas futuras**

O contexto atual da pandemia Covid-19 é um tópico referente a um período muito recente, deste modo, começam a existir estudos sobre a temática e a sua relação com outros temas, no entanto, ainda existe alguma escassez de literatura.

No presente estudo, a amostra embora tenha sido constituída por um número elevado de participantes, optou-se por uma amostra de conveniência que ficou apenas composta por uma população de jovens adultos, podendo ser relevante abranger outras faixas etárias. Nesta investigação, uma das limitações poderá ser o facto de o corte ser transversal, o que corresponde a uma obtenção de dados numa única vez.

No sentido de futuros estudos, seria benéfico efetuarlo através de um corte longitudinal, de modo, a obter maior conhecimento e verificar causa/efeito e também expandir a investigação a outras faixas etárias.

## V – Conclusão

A presente investigação é suportada através de literatura científica sobre a utilização dos aparelhos eletrónicos, no contexto pandémico, e as possíveis implicações na qualidade do sono e na ansiedade dos jovens adultos.

Ao longo dos anos, a utilização de aparelhos eletrónicos tem vindo a aumentar de forma constante na população em geral, no entanto, é notável um aumento mais expressivo no grupo dos jovens adultos. Estes demonstram uma tendência em comunicar através de aparelhos eletrónicos, fortalecendo o aumento do uso dos mesmos. A ampliação da sua utilização é uma realidade no panorama atual, com o surgimento da pandemia covid-19, sendo que de forma a corresponder às alterações do contexto pandémico, os aparelhos eletrónicos tornaram-se ainda mais importantes, pois garantiam a socialização, a continuação de contextos escolares e/ou laborais. Denotou-se que perante este contexto, criou-se um aumento notável da sua utilização.

A exposição aos ecrãs dos aparelhos eletrónicos pode estar relacionada com implicações a nível da qualidade do sono. A literatura sugere que os comportamentos que adotamos ao longo do dia podem ter impacto na qualidade do sono (higiene do sono), ou seja, como por exemplo a utilização diária de aparelhos eletrónicos pode diminuir a higiene do sono. A exposição constante aos ecrãs pode estar relacionada com alterações como a presença de luz azul dos dispositivos, esta pode provocar uma diminuição da produção de melatonina. Desta forma, a utilização tanto diária como noturna dos aparelhos pode estabelecer ligação com a perda de qualidade do sono. É também reforçado na literatura que os jovens adultos são dos grupos mais propensos à utilização de aparelhos eletrónicos durante o período diurno e principalmente durante o período noturno. O presente estudo relaciona-se com a literatura, demonstrando que quanto mais horas os jovens adultos passam nos aparelhos eletrónicos maior a pontuação total no índice de qualidade do sono, refletindo uma má qualidade do sono.

Os níveis de ansiedade dos jovens adultos também podem ser impactados através do uso dos aparelhos. A utilização dos aparelhos eletrónicos apresenta maior propensão em tornar-se excessiva no grupo dos jovens adultos. O uso excessivo e contínuo de aparelhos eletrónicos na faixa etária dos jovens adultos estabelece a principal relação entre os aparelhos eletrónicos e a ansiedade. A literatura demonstra que o uso continuado e excessivo dos jovens adultos está ligado ao aumento de sentimentos de ansiedade e dependência, sendo possível observar isso nos resultados, estabelecendo que quanto mais horas os jovens adultos passaram nos aparelhos eletrónicos maior a sua pontuação na escala de ansiedade.

A fase da vida dos jovens adultos é caracterizada por uma vida mais ativa e com mudanças e adaptações (ao mundo do trabalho, ao ensino superior...), na qual inicia a saída da fase da adolescência, podendo surgir momentos de maior vulnerabilidade e nos quais pode suceder o aparecimento e/ou agravamento da ansiedade. A literatura sugere que o aparecimento da pandemia também pode fazer surgir sintomas de ansiedade. Apesar dos resultados do estudo referirem que os níveis de ansiedade da maioria dos participantes ser refletido como um nível normal, em relação ao período pandémico, os resultados estão em consonância com a literatura científica, sendo que cerca de quase dois terços da amostra relatou sentir um aumento dos níveis de ansiedade e apenas cerca de um terço dos jovens adultos referiram não sentir alterações quanto ao seu nível de ansiedade.

Nesta fase é também possível observar que os jovens adultos tendem a apresentar uma baixa quantidade e qualidade do sono, sendo possível observar perante o presente estudo que cerca de dois terços dos jovens adultos apresenta uma má qualidade do sono. Perante o surgimento da pandemia Covid-19, a literatura científica sugere que a qualidade do sono pode ser afetada pela pandemia, devido à alteração de rotinas, porém, os resultados relatam que perante a pandemia, a maioria dos participantes relatou não sentir alterações relativamente à qualidade do sono, sendo que apenas cerca de um terço dos participantes refere ter sentido que piorou a sua qualidade do sono.

A literatura científica revela que o sono e a ansiedade são temas que mantêm uma relação bidirecional, sendo que, quando surgem níveis mais elevados de ansiedade podem traduzir-se em efeitos negativos na qualidade do sono, ou quando o sono tem má qualidade pode facilitar o surgimento de ansiedade ou agravá-la. O nosso estudo sugere que é possível averiguar que quanto mais pontuação na escala de ansiedade, maior é a pontuação do índice de qualidade do sono. A literatura refere também que a pandemia pode relacionar-se com alterações nos níveis de ansiedade e na qualidade do sono dos jovens adultos, sendo estes considerados dos grupos mais propensos a desenvolver perturbações, tanto a nível do sono como a nível de ansiedade.

O presente estudo demonstra que em relação às diferenças de género, existem diferenças significativas nos níveis de ansiedade e ao tempo passado nos aparelhos eletrónicos, sendo que o género feminino apresenta valores mais elevados em ambas as variáveis. Em relação à qualidade do sono, o género feminino apresenta pior qualidade do sono, no entanto, não são diferenças significativas.

## VI - Referências

- Afonso, P. (2020). [The Impact of the COVID-19 Pandemic on Mental Health]. *Acta Médica Portuguesa*, 33(5), 356–357. <https://b-on.ual.pt:2238/10.20344/amp.13877>
- Alcântara, L. D. A. R. D., Murta, K. M. P., Souza, T. N. V. P., & Molinari-Gomes, L. C. (2021). Mentoring: advantages and challenges of online education during the Covid-19 pandemic. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 45(1). e116. 10.1590/1981-5271v45.supl.1-20210153
- Almeida, B. & Gomes, S. (2020). Perturbações de Ansiedade. In B. Almeida, C. Machado, C. Fragoeiro & S. Gomes, *A ciência do sono: da fisiologia à (psico)patologia*. (1ª Ed.) Parsifal.
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-V: Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais* (5ªed.). Climepsi Editores.
- Araújo, M., Lima, A., Alencar, A., Araújo, T., Fragoaso, L., & Damasceno, M. (2013). Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 22(2), 352-360. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072013000200011>
- Bermingham, L., Meehan, K. B., Wong, P. S., & Trub, L. (2021). Attachment anxiety and solitude in the age of smartphones. *Psychoanalytic Psychology*, 38(4), 311–318. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/pap0000372>
- Bigalke, J. A., Greenlund, I. M., & Carter, J. R. (2020). Sex differences in self-report anxiety and sleep quality during COVID-19 stay-at-home orders. *Biology of Sex Differences*, 11(1), 1–11. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1186/s13293-020-00333-4>
- Boumosleh, J. M., & Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students- A cross sectional study. *PLoS ONE*, 12(8), 1–14. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1371/journal.pone.0182239>
- Brito, S.P., Braga, I., Cunha, C., Palácio, M., & Takenami, I. (2020). Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI. *Vigilância Sanitária Em Debate*, 8(2), 54-63. <https://doi.org/10.22239/2317-269x.01531>

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213. [https://b-on.ual.pt:2238/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://b-on.ual.pt:2238/10.1016/0165-1781(89)90047-4)

Byrne, S., Tohamy, A., Kotze, B., Ramos, F., Starling, J., Karageorge, A., Bhattacharyya, T., Modesto, O., & Harris, A. (2022). Using a mobile health device to monitor physiological stress for serious mental illness: A qualitative analysis of patient and clinician-related acceptability. *Psychiatric Rehabilitation Journal*. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/prj0000514>

Carbone, S. R. (2020). Flattening the curve of mental ill-health: The importance of primary prevention in managing the mental health impacts of COVID-19. *Mental Health & Prevention*, 19, Article 200185. <https://doi.org/10.1016/j.mhp.2020.200185>

Carneiro, L., Oliveira, A. L., Cunha, F., Castro, L., Lima, J., Simões, C., & Ribeiro, C. (2022). Saúde Mental em Jovens Adultos: O Impacto da Pandemia COVID-19. *Revista Portuguesa de Psiquiatria e Saúde Mental*, 8(1), 6-11.

Carvalho, J. P. G., Sguarezi, O. G. M., & Stuchi, L. F. (2018). Transtornos de ansiedade. *Saúde & Conhecimento-Jornal de Medicina Univag*, 2.

Castillo, A. R. G., Recondo, R., Asbahr, F. R., & Manfro, G. G. (2000). Transtornos de ansiedade. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 22, 20-23.

Chan, W. S., Lam, S. C. Y., Ng, A. S. Y., & Lobo, S. (2021). Daily associations of sleep quality and sleep duration with anxiety in young adults: The moderating effect of alexithymia. *Behavioral Sleep Medicine*. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1080/15402002.2021.2016406>

Chang, A. K., Lee, K.H., Chang, C.M., & Choi, J.Y. (2021). Factors Affecting the Quality of Sleep in Young Adults. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing / Jiyeog* Sahoe Ganho Hakoeji, 32(4), 497–505. <https://b-on.ual.pt:2238/10.12799/jkachn.2021.32.4.497>



Chaput, J. P., Dutil, C., & Sampasa-Kanyinga, H. (2018). Sleeping hours: what is the ideal number and how does age impact this?. *Nature and science of sleep*, 10, 421.

Chetty, V., Munsamy, A., Cobbing, S., Staden, D.V., & Naidoo, R. (2020). The emerging public health risk of extended electronic device use during the COVID-19 pandemic. *South African Journal of Science*, 116(7/8), 22–23. <https://b-on.ual.pt:2238/10.17159/sajs.2020/8530>

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2 Ed.). New York: Lawrence Erlbaum Associates. <http://www.utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>

Cook, J. A., Swarbrick, M., Boss, K. A., Steigman, P. J., Nemec, P., Jonikas, J. A., Brice, G. H., Jr., & Aranda, F. (2022). The importance of employment to workers with preexisting behavioral health disorders during the COVID-19 pandemic. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 45(1), 11–17. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/prj0000499>

Costa, C. O., Branco, J. C., Vieira, I. S., Souza, L. D. de M., & da Silva, R. A. (2019). Prevalência de ansiedade e fatores associados em adultos = Prevalence of anxiety and associated factors in adults. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 68(2), 92–100. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1590/0047-2085000000232>

Cunha Júnior, A. S., Mateus, K. A. O., Lima, M. M. P., de Menezes, M. C., & Costa, S. B. (2020). Educação de jovens e adultos (EJA) no contexto da pandemia de COVID-19: cenários e dilemas em municípios baianos. *Revista Encantar*, 2, 01-22.

Cunha, C., Castro, L., Mendonça, V., Silveira, E., Veras, I., & Ribeiro, M. (2022). Olho seco e COVID-19: uma revisão narrativa. *Revista Brasileira De Oftalmologia*, 81. <https://doi.org/10.37039/1982.8551.20220047>

Danzi, B. A., Strobel, S., Puumala, S. E., Kenyon, D. B., O'Connell, M.C., VanNess, C., & Wesner, C. (2022). Stressors, concerns, and mental health in the early pandemic in South Dakota. *Journal of Rural Mental Health*, 46(1), 28–39. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/rmh0000194>

Dissing, A. S., Andersen, T. O., Jensen, A. K., Lund, R., & Rod, N. H. (2022). Nighttime smartphone use and changes in mental health and wellbeing among young adults: a longitudinal study based on high-resolution tracking data. *Scientific Reports*, 12(1), 1–9. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1038/s41598-022-10116-z>

Drăghici, A. (2013). Anxiety - General Background of Analysing the Pathological Phenomenon and Normal Emotional Mood. *Acta Medica Transilvanica*, 18(1), 287–289.

Enez Darcin, A., Kose, S., Noyan, C. O., Nurmedov, S., Yılmaz, O., & Dilbaz, N. (2016). Smartphone addiction and its relationship with social anxiety and loneliness. *Behaviour & Information Technology*, 35(7), 520–525. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1080/0144929X.2016.1158319>

Ernst, M., Niederer, D., Werner, A. M., Czaja, S. J., Mikton, C., Ong, A. D., Rosen, T., Brähler, E., & Beutel, M. E. (2022). Loneliness Before and During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review With Meta-Analysis. *American Psychologist*, 77(5), 660–677. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/amp0001005>

Eurofound and the International Labour Office (2017), Working anytime, anywhere: The effects on the world of work, Publications Office of the European Union, Luxembourg, and the International Labour Office, Geneva. <http://doi.org/10.2806/372726>

Exelmans, L., & Bulck, J.V.D. (2016). Bedtime mobile phone use and sleep in adults. *Social Science & Medicine*, 148, 93–101. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1016/j.socscimed.2015.11.037>

Falk, G., Carter, J. A., Nicchitta, I., Nyhof, E. C., & Romero, P. D. (2021). Unemployment rates during the COVID-19 pandemic: In brief (CRS Report, R46554). *Federation of American Scientists*. <https://fas.org/sgp/crs/misc/R46554>.

Feldman, R. S. (2018). *Development across the life span*. (8th ed.). Pearson

Ferguson, C. J., Kaye, L. K., Branley-Bell, D., Markey, P., Ivory, J. D., Klisanin, D., Elson, M., Smyth, M., Hogg, J. L., McDonnell, D., Nichols, D., Siddiqui, S., Gregerson, M., & Wilson, J.

(2022). Like this meta-analysis: Screen media and mental health. *Professional Psychology: Research and Practice*, 53(2), 205–214. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/pro0000426>

Fernandes, R. (2006). O SONO NORMAL. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 39(2), 157-168. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v39i2p157-168>

Freire, N. P., Cunha, I. C. K. O., Ximenes Neto, F. R. G., Machado, M. H., & Minayo, M. C. D. S. (2021). A infodemia transcende a pandemia. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 4065-4068.

Freitas, C. C. M., Gozzoli, A. L. D. M., Konno, J. N., & Fuess, V. L. R. (2017). Relação entre uso do telefone celular antes de dormir, qualidade do sono e sonolência diurna. *Revista De Medicina*, 96(1), 14-20. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v96i1p14-20>

Galea, S., Merchant, R. M., & Lurie, N. (2020). The Mental Health Consequences of COVID-19 and Physical Distancing: The Need for Prevention and Early Intervention. *JAMA Internal Medicine*, 180(6), 817–818. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1001/jamainternmed.2020.1562>

Gallagher, M. W., Zvolensky, M. J., Long, L. J., Rogers, A. H., & Garey, L. (2020). The Impact of Covid-19 Experiences and Associated Stress on Anxiety, Depression, and Functional Impairment in American Adults. *Cognitive Therapy & Research*, 44(6), 1043–1051. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1007/s10608-020-10143-y>

Ganson, K. T., Tsai, A. C., Weiser, S. D., Benabou, S. E., & Nagata, J. M. (2021). Job insecurity and symptoms of anxiety and depression among US young adults during COVID-19. *Journal of Adolescent Health*, 68(1), 53–56. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1016/j.jadohealth.2020.10.008>

Garefelt, J., Gershagen, S., Kecklund, G., Westerlund, H., & Platts, L. G. (2022). How does work impact daily sleep quality? A within-individual study using actigraphy and self-reports over the retirement transition. *Journal of Sleep Research*, 31(3), 1–11. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1111/jsr.13513>

Garrison, R., & Libby, L. (2010). Insomnia Treatment: Interdisciplinary Collaboration and Conceptual Integration. *Journal of Individual Psychology*, 66(3), 237–252.

Gomes, S., & Valido, R. (2020). A neurobiologia do sono. In B. Almeida, C. Machado, C. Fragoeiro & S. Gomes, *A ciência do sono: da fisiologia à (psico)patologia*. (1ª Ed.) Parsifal.

Gould, C. E., Beaudreau, S. A., O'Hara, R., & Edelstein, B. A. (2016). Perceived anxiety control is associated with sleep disturbance in young and older adults. *Aging & Mental Health*, 20(8), 856–860. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1080/13607863.2015.1043617>

Graça, L. (2020). Educação e ensino à distância: desafios da adaptação à (nova) realidade. In M. Paulino & R. Dumas Diniz (Ed), *A psicologia da pandemia*, (pp. 195 – 204). Pactor.

Grassi, K. P., Sirtoli, R., Rodrigues, R., Alfieri, D. F., Guidoni, C. M., Andrade, G. F., & Giroto, E. (2021). Associação entre o consumo de café e de medicamentos psicoativos e a qualidade do sono de estudantes universitários. *Revista Colombiana de Ciências Químico Farmacéuticas*, 50(3), 776–790. <https://b-on.ual.pt:2238/10.15446/rcciquifa.v50n3.100239>

Gray, E. (2017). Sleep Quality and its Impact on Trait Anxiety and Perceived Stress. *Journal Of Student Research*, 6(1), 112-118. <https://doi.org/10.47611/jsr.v6i1.332>

Gupta, R., Grover, S., Basu, A., Krishnan, V., Tripathi, A., Subramanyam, A., Nischal, A., Hussain, A., Mehra, A., Ambekar, A., Saha, G., Mishra, K. K., Bathla, M., Jagiwala, M., Manjunatha, N., Nebhinani, N., Gaur, N., Kumar, N., Dalal, P. K., & Kumar, P. (2020). Changes in sleep pattern and sleep quality during COVID-19 lockdown. *Indian Journal of Psychiatry*, 62(4), 370–378. [https://b-on.ual.pt:2238/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry\\_523\\_20](https://b-on.ual.pt:2238/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_523_20)

Hall, J. (2017). The experience of mobile entrapment in daily life. *Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications*, 29(3), 148–158. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1027/1864-1105/a000228>

Hall, J. A., Steele, R. G., Christofferson, J. L., & Mihailova, T. (2021). Development and initial evaluation of a multidimensional digital stress scale. *Psychological Assessment*, 33(3), 230–242. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/pas0000979>

Im, E., & Kim, G.-S. (2017). Relationship between sleep duration and Framingham cardiovascular risk score and prevalence of cardiovascular disease in Koreans. *Medicine*, 96(37), e7744. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1097/MD.00000000000007744>

Irwin, M. R., & Opp, M. R. (2017). Sleep Health: Reciprocal Regulation of Sleep and Innate Immunity. *Neuropsychopharmacology: Official Publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 42(1), 129–155. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1038/npp.2016.148>

Jebril, N. (2020). World Health Organization declared a pandemic public health menace: a systematic review of the coronavirus disease 2019 “COVID-19”. Available at SSRN 3566298.

Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F., & Caballo, C. (2007). Problematic internet and cell-phone use: Psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction Research & Theory*, 15(3), 309–320. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1080/16066350701350247>

Jennings, N. A., & Caplovitz, A. G. (2021). Parenting and tweens’ media use during the COVID-19 pandemic. *Psychology of Popular Media*. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/ppm0000376>

João, K. A. D. R., Becker, N. B., Jesus, S.N., & Martins, R. I.S. (2017). Validation of the Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-PT). *Psychiatry Research*, 247, 225–229. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1016/j.psychres.2016.11.042>

Joshi, S. C., Woodward, J., & Woltering, S. (2022). Nighttime cell phone use and sleep quality in young adults. *Sleep and Biological Rhythms*, 20(1), 97–106. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1007/s41105-021-00345-6>

Kalin, N. H. (2020). Novel Insights Into Pathological Anxiety and Anxiety-Related Disorders. *American Journal of Psychiatry*, 177(3), 187–189. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1176/appi.ajp.2020.20010057>

Kendrick, K., & Isaac, M. (2020). Mental health impact of COVID-19: Australian perspective. *Indian Journal of Psychiatry*, 62, S373–S376. [https://b-on.ual.pt:2238/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry\\_853\\_20](https://b-on.ual.pt:2238/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_853_20)

Kolokolov, O. V., Salina, E. A., Yudina, V. V., Shuldyakov, A. A., & Runnova, A. E. (2022). Infections, Pandemics, and Sleep Disorders. *Neuroscience and Behavioral Physiology*, 52(3), 319–325. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1007/s11055-022-01242-2>

Koushik, N. S. (2020). A population mental health perspective on the impact of COVID-19. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(5), 529–530. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/tra0000737>

Kühnel, J., Diestel, S., & Melchers, K. G. (2021). An ambulatory diary study of mobile device use, sleep, and positive mood. *International Journal of Stress Management*, 28(1), 32–45. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/str0000210>

Kutana, S., & Lau, P. H. (2020). The impact of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) pandemic on sleep health. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/cap0000256>

Leal, P. C., Goes, T.C., Silva, L. C.F., & Teixeira-Silva, F. (2017). Trait vs. state anxiety in different threatening situations. *Trends in Psychiatry & Psychotherapy*, 39(3), 147–157. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1590/2237-6089-2016-0044>

Lee, B. W., & Leeson, P. R. C. (2015). Online gaming in the context of social anxiety. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(2), 473–482. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/adb0000070>

Lin, S.-Y., & Chung, K. K. H. (2022). Chronotype and trait self-control as unique predictors of sleep quality in Chinese adults: The mediating effects of sleep hygiene habits and bedtime media use. *PLoS ONE*, 17(4), 1–20. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1371/journal.pone.0266874>

Losso, A., Ferreira, V., Oliveira, N., Souza, K., Bento, P., & Silva, H. (2022). Sleep and anxiety during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Conjecturas*, 22(4), 227-240. <https://doi.org/10.53660/conj-948-112>

Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343. [https://b-on.ual.pt:2238/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://b-on.ual.pt:2238/10.1016/0005-7967(94)00075-U)

Maia, B. R., & Dias, P. C. (2020). Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: O impacto da COVID-19 = Anxiety, depression and stress in university students: The impact of COVID-19. *Estudos de Psicologia*, 37. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1590/1982-0275202037e200067>

Malta, D., Szwarcwald, C., Barros, M., Gomes, C., Machado, Í., & Souza Júnior, P. et al. (2020). A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiologia E Serviços De Saúde*, 29(4). <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000400026>

McFarlane, A. C., & Van Hoof, M. (2015). The counterintuitive effect of a disaster: The need for a long-term perspective. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 49(4), 313–314. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1177/0004867415576393>

McGoron, L., Aikins, J. W., Trentacosta, C. J., Gómez, J. M., & Beeghly, M. (2022). School support, chaos, routines, and parents' mental health during COVID-19 remote schooling. *School Psychology*, 37(2), 173–182. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/spq0000467>

McVeigh, J. A., Smith, A., Howie, E. K., Stamatakis, E., Ding, D., Cistulli, P. A., Eastwood, P., & Straker, L. (2021). Developmental trajectories of sleep during childhood and adolescence are related to health in young adulthood. *Acta Paediatrica*, 110(8), 2435–2444. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1111/apa.15911>

Morin, C. M., Carrier, J., Bastien, C., & Godbout, R. (2020). Sleep and circadian rhythm in response to the COVID-19 pandemic. *Canadian Journal of Public Health = Revue Canadienne de Sante Publique*, 111(5), 654–657. <https://b-on.ual.pt:2238/10.17269/s41997-020-00382-7>

Neves, G. S. M. L., Giorelli, A. S., Florido, P., & Gomes, M. M. (2014). Transtornos do sono: Visão geral = Sleep disorders: Overview. *Revista Brasileira de Neurologia*, 49(2), 57–71.

Pais-Ribeiro, J. L., Honrado, A., & Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, Saúde E Doenças*, V(2), 229–239.

Pais, R. J., & Taveira, N. (2020). Predicting the evolution and control of the COVID-19 pandemic in Portugal. *F1000Research*, 9.

Parsons, C. E., & Young, K. S. (2022). Beneficial effects of sleep extension on daily emotion in short-sleeping young adults: An experience sampling study. *Sleep Health*. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1016/j.sleh.2022.05.008>

Paulino, M., Dumas-Diniz, R., Brissos, S., Brites, R., Alho, L., Simões, M. R., & Silva, C. F. (2021). COVID-19 in Portugal: exploring the immediate psychological impact on the general population. *Psychology, Health & Medicine*, 26(1), 44–55. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1080/13548506.2020.1808236>

Peixoto, V. R., Vieira, A., Aguiar, P., Carvalho, C., Thomas, D., & Abrantes, A. (2020). Rapid assessment of the impact of “lockdown” on the COVID-19 epidemic in Portugal. *MedRxiv*.

Pfefferbaum, B., & North, C. S. (2020). Mental Health and the Covid-19 Pandemic. *New England Journal of Medicine*, 383(6), 510–512. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1056/NEJMp2008017>

Price, M., Yuen, E. K., Goetter, E. M., Herbert, J. D., Forman, E. M., Acierno, R., & Ruggiero, K. J. (2014). mHealth: A Mechanism to Deliver More Accessible, More Effective Mental Health Care. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 21(5), 427–436. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1002/cpp.1855>

Rettie, H., & Daniels, J. (2021). Coping and tolerance of uncertainty: Predictors and mediators of mental health during the COVID-19 pandemic. *American Psychologist*, 76(3), 427–437. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/amp0000710>



Robinson, O. J., Pike, A. C., Cornwell, B., & Grillon, C. (2019). The translational neural circuitry of anxiety. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, *90*(12), 1353–1360.

Saviola, F., Pappaianni, E., Monti, A., Grecucci, A., Jovicich, J., & De Pisapia, N. (2020). Trait and state anxiety are mapped differently in the human brain. *Scientific Reports*, *10*(1), 1–11. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1038/s41598-020-68008-z>

Silva, A. W., Huckins, J. F., Wang, W., Wang, R., Campbell, A. T., & Meyer, M. L. (2021). Daily perceived stress predicts less next day social interaction: Evidence from a naturalistic mobile sensing study. *Emotion*, *21*(8), 1760–1770. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/emo0000994>

Singhal, T. (2020). A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *The indian journal of pediatrics*, *87*(4), 281-286.

Smith, C. E., & Lee, S. (2022). Identifying diverse forms of (un)healthy sleep: Sleep profiles differentiate adults' psychological and physical well-being. *Social Science & Medicine*, *292*. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1016/j.socscimed.2021.114603>

Stavropoulos, V., Motti-Stefanidi, F., & Griffiths, M. D. (2022). Risks and opportunities for youth in the digital era: A cyber-developmental approach to mental health. *European Psychologist*, *27*(2), 86–101. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1027/1016-9040/a000451>

Steptoe, A., Peacey, V., & Wardle, J. (2006). Sleep Duration and Health in Young Adults. *Archives of Internal Medicine*, *166*(16), 1689–1692. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1001/archinte.166.16.1689>

Tavares, A. (2017). Telework and health effects review. *International Journal of Healthcare*, *3* (2). <https://doi.org/10.5430/ijh.v3n2p30>

Taylor, S. (2022). The psychology of pandemics: Lessons learned for the future. *Canadian Psychology / Psychologie Canadienne*, *63*(2), 233–246. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1037/cap0000303>

Twenge, J. M., & Joiner, T. E. (2020). Mental distress among U.S. adults during the COVID-19 pandemic. *Journal of Clinical Psychology*, 76(12), 2170–2182. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1002/jclp.23064>

Twenge, J. M., & Joiner, T. E. (2020). U.S. Census Bureau-assessed prevalence of anxiety and depressive symptoms in 2019 and during the 2020 COVID-19 pandemic. *Depression & Anxiety (1091-4269)*, 37(10), 954–956. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1002/da.23077>

Vgontzas, A. N., & Kales, A. (1999). Sleep and Its Disorders. *Annual Review of Medicine*, 50(1), 387. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1146/annurev.med.50.1.387>

Vicente, M. & Gomes, E. J. (2020). COVID-19: uma nova pandemia, uma nova era?. In. M. Paulino & R. Dumas Diniz (Eds), *A psicologia da pandemia*, (pp. 1 – 16). Pactor.

Wasson, E., Ceneus, M., Chanowitz, M., Kantilierakis, J., Mendelow, E., Mosquera, J., & Spaeth, A. (2019). 0144 Exercise Timing and Sleep in Young Adults. *Sleep*, 42(Supplement\_1), A59-A59. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz067.143>

World Health Organization. (2017). *Depression and other common mental disorders: global health estimates* (No. WHO/MSD/MER/2017.2). World Health Organization.

Yang, L., Yu, Z., Xu, Y., Liu, W., Liu, L., & Mao, H. (2020). Mental status of patients with chronic insomnia in China during COVID-19 epidemic. *International Journal of Social Psychiatry*, 66(8), 821–826. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1177/0020764020937716>

Yang, S.-Y., Lin, C.-Y., Huang, Y.-C., & Chang, J.-H. (2018). Gender differences in the association of smartphone use with the vitality and mental health of adolescent students. *Journal of American College Health*, 66(7), 693–701. <https://b-on.ual.pt:2238/10.1080/07448481.2018.1454930>

## VII - ANEXOS

## ANEXO A – Parecer favorável da Comissão de Ética do CIP – Universidade Autónoma de Lisboa



### COMISSÃO DE ÉTICA

Parecer (3/2021)

A Comissão de Ética do CIP – Universidade Autónoma de Lisboa, tendo analisado o projeto de investigação submetido pela aluna Cláudia Sofia Duarte Barreto (20160078), com o título “*Utilização de aparelhos eletrónicos durante a pandemia e implicações na qualidade do sono e ansiedade em jovens adultos*”, sob a orientação científica da Professora Doutora Ana Gomes (Universidade Autónoma de Lisboa), emite um parecer favorável.

Lisboa, 11 de Fevereiro de 2021,

O Presidente da Comissão de Ética,

Professor Doutor João Hipólito

Assinado por : **JOÃO EVANGELISTA DE JESUS HIPÓLITO**  
Num. de Identificação: 8101 1156104  
Data: 2021.02.11 15:33:56 +0000



## ANEXO B – Pedido de autorização da Escala de Ansiedade, Depressão e Stress

Para

J

José Pais Ribeiro <jlpr@fpce.up.pt> X

Cc Bcc

RE: Pedido de Autorização da Escala de Ansiedade e Depressão

Exmo Sr. Dr. Pais-Ribeiro.

Venho por este meio pedir-lhe autorização para usar a Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21) como um dos instrumentos a integrar na minha dissertação.

Agradeço a sua disponibilidade.

Com os melhores cumprimentos,  
Cláudia Barreto

← RE: Pedido de Autorização da Escala de Ansiedade e Depressão

JR

José Pais Ribeiro <jlpr@fpce.up.pt>

ter, 19/01/2021 10:47

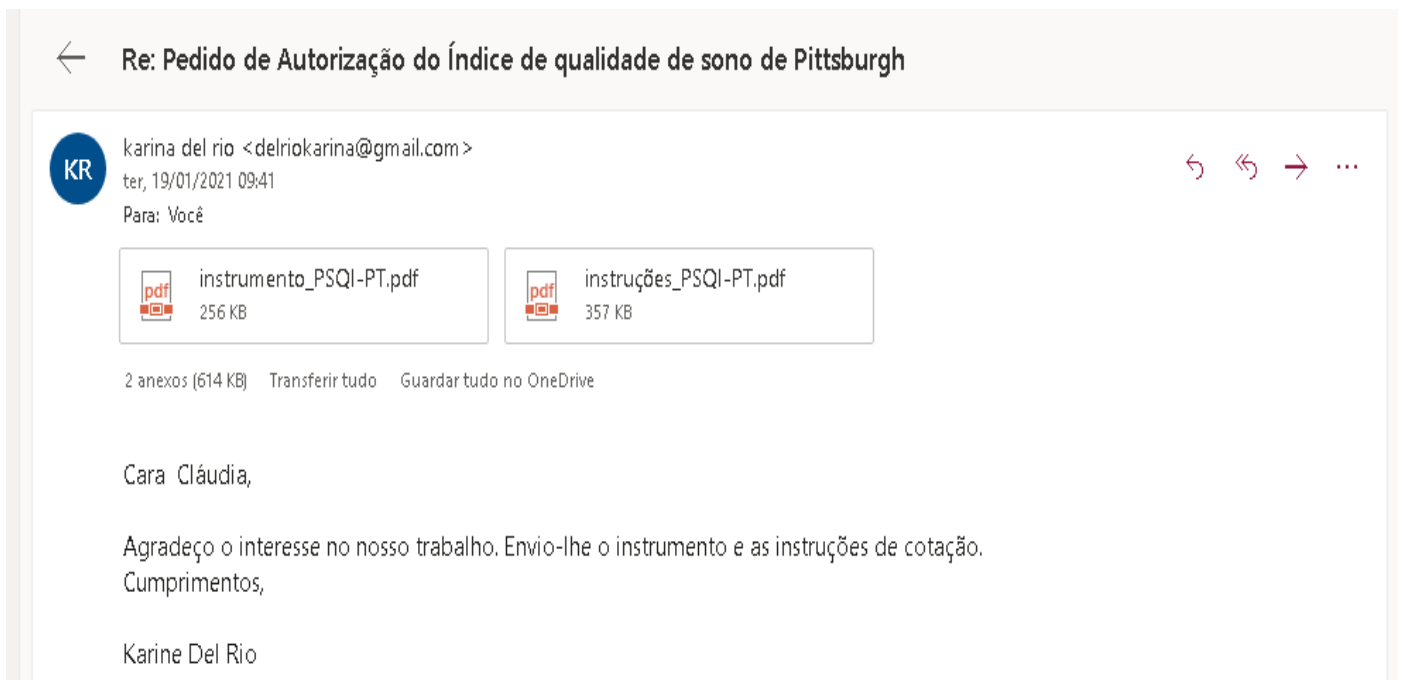
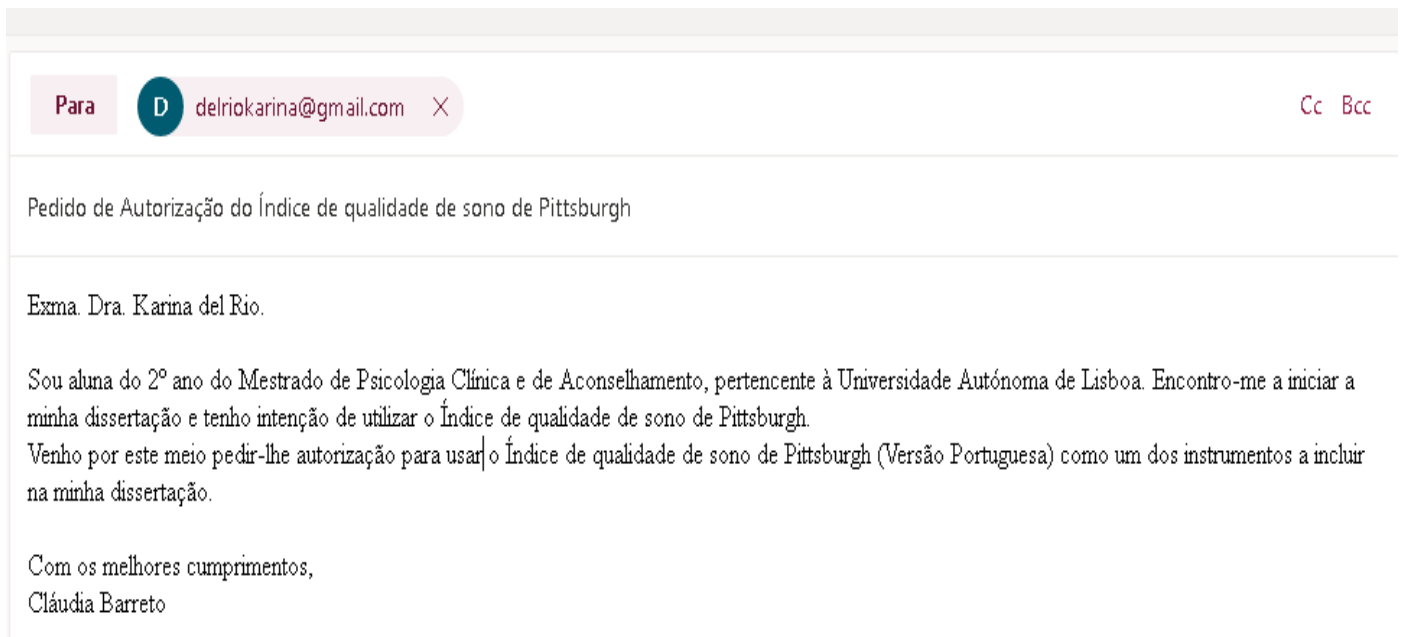
Para: Você

Cara Colega

Não nos opomos à utilização da versão da EADS 21 que estudámos e desenvolvemos para uso com a população portuguesa. O texto de validação encontra no meu site na secção "publications" a nº 108 e, se colocar o título do texto no google encontra o texto no researchgate

cordialmente

## ANEXO C – Pedido de autorização do Índice de qualidade do sono de Pittsburgh



## ANEXO D – Consentimento Informado

Caro/a participante.

Venho por meio solicitar a sua participação no estudo “**Utilização de aparelhos eletrónicos durante a pandemia e implicações na qualidade do sono e ansiedade em jovens adultos**” que decorre através do Centro de Investigação de Psicologia (CIP) da Universidade Autónoma de Lisboa sob a coordenação da Doutora Ana Gomes. Este estudo destina-se a indivíduos com idades compreendidas entre os 20 e os 40 anos.

**Tem como objetivo** averiguar as possíveis implicações na qualidade do sono e na ansiedade em jovens adultos, após utilização de aparelhos eletrónicos durante o período pandémico.

O preenchimento do protocolo poderá ter uma duração de cerca de 15 a 20 minutos. Os dados serão usados exclusivamente para efeitos de investigação científica e respeitarão as regras de proteção de dados da ética científica e da lei geral europeia. Todos os dados serão armazenados garantindo absoluto anonimato e confidencialidade.

A sua participação será totalmente voluntária. Caso aceite participar poderá retirar quaisquer dúvidas ou desistir em qualquer momento sem qualquer consequência, informando a coordenadora do estudo ([ana.m28.gomes@gmail.com](mailto:ana.m28.gomes@gmail.com) ou [amgomes@autonoma.pt](mailto:amgomes@autonoma.pt)).

No final do estudo, encontra-se prevista a devolução dos resultados por via *e-mail* aos participantes que estiverem interessados em obtê-los.

**Declaro que tenho mais de 18 anos e tomei conhecimento dos objetivos e características do estudo em questão e assumo que aceito de livre vontade participar no mesmo.**

Aceito

## ANEXO E - Questionário Sociodemográfico e Utilização de aparelhos eletrónicos

**Idade:** \_\_\_\_\_ Género: Feminino \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_

**Estado Civil:** Solteiro/a \_\_\_\_\_ Casado/a \_\_\_\_\_ Divorciado/a \_\_\_\_\_ Viúvo/a \_\_\_\_\_

**Agregado Familiar:** 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 ou mais \_\_\_\_\_

**Escolaridade:** 1º Ciclo \_\_\_\_\_ 2º Ciclo \_\_\_\_\_ 3º Ciclo \_\_\_\_\_ Secundário \_\_\_\_\_

Licenciatura \_\_\_\_\_ Mestrado \_\_\_\_\_ Doutoramento \_\_\_\_\_

**Estatuto:** Estudante \_\_\_\_\_ Trabalhador/a /Estudante/ \_\_\_\_\_ Trabalhador/a \_\_\_\_\_  
Desempregado/a \_\_\_\_\_

### Aparelhos eletrónicos

**Identifique o/s aparelho/s eletrónico/s que tem em casa:**

Telemóvel \_\_\_\_\_ Computador \_\_\_\_\_ PlayStation/Wii \_\_\_\_\_ Tablet/Ipad \_\_\_\_\_ Mp3/Mp4 \_\_\_\_\_  
Televisão \_\_\_\_\_

**Identifique o/s aparelho/s eletrónico/s que utiliza de forma dominante:**

Telemóvel \_\_\_\_\_ Computador \_\_\_\_\_ PlayStation/Wii \_\_\_\_\_ Tablet/Ipad \_\_\_\_\_ Mp3/Mp4 \_\_\_\_\_  
Televisão \_\_\_\_\_

**Identifique quantas horas por dia, em média, passa a usar aparelhos eletrónicos:**

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 10 ou mais \_\_\_\_\_

**Indique qual a finalidade do uso dos aparelhos eletrónicos:**

Redes Sociais \_\_\_\_\_ Ler e-books \_\_\_\_\_ Ouvir música \_\_\_\_\_ Videojogos \_\_\_\_\_  
Estudar \_\_\_\_\_ Comunicar com outros \_\_\_\_\_ Ler notícias \_\_\_\_\_ Ver  
vídeos/Séries/Filmes \_\_\_\_\_ Teletrabalho \_\_\_\_\_ Aulas online \_\_\_\_\_

**Durante a pandemia COVID-19 alterou a quantidade de horas que utilizava aparelhos eletrónicos?**

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_



**Caso tenha escolhido a opção sim, de que forma sentiu essa alteração?**

Aumentou a utilização de aparelhos eletrónicos\_\_\_\_\_

Diminuiu a utilização de aparelhos eletrónicos\_\_\_\_\_

**Antes de dormir utiliza aparelhos eletrónicos? Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_**

**Caso tenha escolhido a opção sim, identifique que aparelhos eletrónicos utiliza antes de dormir:**

Telemóvel\_\_\_ Computador\_\_\_ PlayStation/Wii\_\_\_ Tablet/Ipad\_\_\_ Mp3/Mp4\_\_\_  
Televisão\_\_\_

**Quanto tempo, em média, utiliza os aparelhos eletrónicos antes de dormir?**

15 Minutos\_\_\_ 30 Minutos\_\_\_ 1 Hora\_\_\_ Mais do que 1 Hora\_\_\_ Noite  
toda\_\_\_

**Durante a pandemia COVID-19 sentiu alterações relativamente à qualidade do sono?**

Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_

**Caso tenha escolhido a opção sim, de que forma sentiu essa alteração?**

Melhorou a qualidade do sono\_\_\_\_\_ Piorou a qualidade do sono \_\_\_\_\_

**Durante a pandemia COVID-19 sentiu alterações relativamente à ansiedade?**

Sim\_\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_

**Caso tenha escolhido a opção sim, de que forma sentiu essa alteração?**

Aumentou os níveis de ansiedade\_\_\_\_\_ Diminuiu os níveis de ansiedade \_\_\_\_\_

## ANEXO F – Escala de Ansiedade, Depressão e Stress

<b>EADS-21</b> - <small>Escala de Ansiedade, Depressão e Stress</small>		Data ___/___/___			
<p>Por favor leia cada uma das afirmações abaixo e assinale 0, 1, 2 ou 3 para indicar quanto cada afirmação se aplicou a si <i>durante a semana passada</i>. Não há respostas certas ou erradas. Não leve muito tempo a indicar a sua resposta em cada afirmação.</p> <p><i>A classificação é a seguinte:</i></p> <p>0- não se aplicou nada a mim            1- aplicou-se a mim algumas vezes            2- aplicou-se a mim de muitas vezes            3- aplicou-se a mim a maior parte das vezes</p>					
1	Tive dificuldades em me acalmar	0	1	2	3
2	Senti a minha boca seca	0	1	2	3
3	Não consegui sentir nenhum sentimento positivo	0	1	2	3
4	Senti dificuldades em respirar	0	1	2	3
5	Tive dificuldade em tomar iniciativa para fazer coisas	0	1	2	3
6	Tive tendência a reagir em demasia em determinadas situações	0	1	2	3
7	Senti tremores (por ex., nas mãos)	0	1	2	3
8	Senti que estava a utilizar muita energia nervosa	0	1	2	3
9	Preocupe-me com situações em que podia entrar em pânico e fazer figura ridícula	0	1	2	3
10	Senti que não tinha nada a esperar do futuro	0	1	2	3
11	Dei por mim a ficar agitado	0	1	2	3
12	Senti dificuldade em me relaxar	0	1	2	3
13	Senti-me desanimado e melancólico	0	1	2	3
14	Estive intolerante em relação a qualquer coisa que me impedisse de terminar aquilo que estava a fazer	0	1	2	3
15	Senti-me quase a entrar em pânico	0	1	2	3
16	Não fui capaz de ter entusiasmo por nada	0	1	2	3
17	Senti que não tinha muito valor como pessoa	0	1	2	3
18	Senti que por vezes estava sensível	0	1	2	3
19	Senti alterações no meu coração sem fazer exercício físico	0	1	2	3
20	Senti-me assustado sem ter tido uma boa razão para isso	0	1	2	3
21	Senti que a vida não tinha sentido	0	1	2	3

**OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO**

Reference- Pais-Ribeiro, J., Honrado, A., & Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (eads) de 21 itens de lovibond e lovibond. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 5 (2), 229-239

## ANEXO G - Índice de qualidade do sono de Pittsburgh - versão portuguesa

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

*As questões a seguir são referentes à sua qualidade de sono apenas durante o mês passado. As suas respostas devem indicar o mais corretamente 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:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

d) Ter dificuldade para respirar:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

e) Tossir ou ressonar alto:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

f) Sentir muito frio:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

g) Sentir muito calor:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

**h) Ter sonhos maus ou pesadelos:**

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

**i) Sentir dores:**

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

**j) Outra razão, por favor, descreva:**

---

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

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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

<input type="checkbox"/> Muito boa	<input type="checkbox"/> Boa	<input type="checkbox"/> Má	<input type="checkbox"/> 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?**

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 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?**

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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

<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim, mas em outro quarto	<input type="checkbox"/> sim, no mesmo quarto mas, não na mesma cama	<input type="checkbox"/> 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:**

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

**b) Pausas longas na respiração durante o sono:**

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

**c) Movimentos de pernas durante o sono:**

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

**d) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono:**

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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

---