Universidade Portucalense Infante D. Henrique | Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 541
4200-072 Porto | Telefone: +351 225 572 000 | email: upt@upt.pt

Dissertação
Ano letivo 2024/2025

Joana Soares | 43217

UNIVERSIDADE PORTUCALENSE

Cronótipo e Relações Afetivas: O Impacto dos Ritmos Biológicos nas Dinâmicas de Atração e Conexão Emocional

Joana Soares | 43217

Mestrado em Psicologia

Clínica e da Saúde

Universidade Portucalense Infante D. Henrique

Dissertação

Ano letivo 2024/2025

Orientação/Supervision: Professor Doutor Pedro F. S. Rodrigues

Coorientação: Professora Doutora Joana Arantes

DPE | UPT UNIVERSIDADE PORTUCALENSE

Do conhecimento à prática.

IMP.GE.72.1

UNIVERSIDADE PORTUCALENSE
DEPARTAMENTO
PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO

Cronótipo e Relações Afetivas: O Impacto dos Ritmos Biológicos nas Dinâmicas de Atração e Conexão Emocional

Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde

2º ano | Dissertação de Mestrado

Ano letivo 2024-2025

Orientação: Prof. Doutor Pedro F. S. Rodrigues,
Universidade Portucalense Infante D. Henrique

Coorientação: Prof. Doutora Joana Arantes,
Escola de Psicologia - Universidade do Minho

Joana Carolina Moreira Soares | 43217

UNIVERSIDADE PORTUCALENSE

DECLARAÇÃO DE AUTORIA

Eu, Joana Carolina Moreira Soares, estudante nº43217, do Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde declaro que a Dissertação apresentada para avaliação na Unidade Curricular é da minha autoria e cumpre as normas de integridade académica.

Assim assume-se:

-Esclarecer explicitamente se partes do trabalho foram já apresentadas para avaliação de outras unidades curriculares ou provas de grau na Universidade Portucalense ou noutras instituições;

-Identificar corretamente as fontes utilizadas, de forma que possam ser consultadas e atestada a autenticidade do trabalho que apresento;

-Assumir, sob compromisso de honra, a responsabilidade da autoria integral do trabalho, não tendo contratado serviços de terceiros para a sua realização;

-Indicar a supervisão recebida para elaboração do trabalho;

-Reconhecer como fraudulentas práticas que correspondem a formas de plágio, cópia servil, omissão ou citação deficiente de fontes, percebendo que tais práticas infringem direitos de autoria e são contrárias à integridade académica;

- Submeter, quando solicitado, à consideração do(s) docente(s), relatórios que tenham sido emitidos por equipamento especializado na deteção de plágio.

Data..08/09/2025....

Assinatura.....Joana Soares.....

UNIVERSIDADE PORTUCALENSE

Do conhecimento à prática.

Declaração sobre o uso de IA Generativa para a realização de trabalhos académicos

Curso/UC: Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde /

Dissertação

Ano letivo: 2024/2025

IDENTIFICAÇÃO DOS ESTUDANTES

Joana Carolina Moreira Soares (número 43217).

DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Neste trabalho foi usado sistemas de Inteligência Artificial (IA) Generativa para melhorar a linguagem/estrutura do texto.

O sistema de IA Generativa utilizado neste trabalho foi o seguinte: ChatGPT.

ÂMBITO DE UTILIZAÇÃO

Foi utilizada Inteligência Artificial Generativa como ferramenta de apoio à organização e redação da dissertação de Mestrado. A IA Generativa foi utilizada com as seguintes finalidades:

- Apoio na estrutura dos conteúdos teóricos e organização do mesmo;

- Verificação de coerência e clareza textual.

PROMPTS UTILIZADOS

- “Reescreve este parágrafo”
- “Ajuda-me a estruturar esta frase”

Data: 08/09/2025

Assinatura:

AGRADECIMENTOS

Chegar ao fim desta etapa é olhar para trás e ver um caminho que, embora percorrido por mim, esteve sempre cheio de pessoas essenciais. É a elas que dedico esta página.

Ao Professor Doutor Pedro F. S. Rodrigues, a quem expresso o meu mais profundo agradecimento. Obrigada por ter transformado o desafio desta dissertação numa jornada de aprendizagem e parceria. A sua disponibilidade constante, as suas palavras de incentivo e a forma como sempre me desafiou a ir mais além foram determinantes. Levo comigo não só o conhecimento, mas o exemplo de dedicação e paixão pela investigação.

À Professora Doutora Joana Arantes, um sincero agradecimento por ter aceitado coorientar esta investigação, um gesto que validou a pertinência do tema e enriqueceu a estrutura formal desta dissertação. Aproveito ainda para agradecer os inputs fornecidos pela Professora Doutora Ana Bártolo, que muito enriqueceram o trabalho.

À minha família, o meu ponto de partida e de chegada. Em especial aos meus pais, que ouviram os meus desabafos, me lembraram de descansar e nunca duvidaram de mim, mesmo quando eu o fazia. Todo o vosso apoio e amor foram o combustível para continuar. Esta vitória é nossa.

Ao Paulo, que foi o meu porto seguro em todas as tempestades que esta dissertação trouxe. Obrigada por teres sido o lugar onde eu podia desabafar sem filtros, onde o meu cansaço era compreendido e os meus medos acolhidos sem julgamento. A tua calma foi a minha âncora nos dias mais turbulentos.

Aos amigos que são família: Anita, Dira, Nesi, Rú e Marco. Obrigada pelas chamadas inesperadas que me salvaram de horas de bloqueio, pelas gargalhadas que me fizeram esquecer os problemas e por me mostrarem que, por mais isolante que este processo seja, eu nunca estive verdadeiramente sozinha.

Este estudo só existe graças às pessoas que se dispuseram a participar. A todos os participantes, a minha sincera gratidão por partilharem um pouco das vossas vidas e confiarem neste projeto.

A todos vós, esta conquista também vos pertence. Obrigada.

RESUMO

A crescente investigação sobre a influência dos ritmos biológicos na vida quotidiana tem destacado o papel do cronótipo nas dinâmicas interpessoais. Contudo, os mecanismos que ligam esta predisposição individual à qualidade dos relacionamentos íntimos permanecem pouco explorados. O presente estudo teve como objetivo central investigar o papel mediador em série da satisfação conjugal e da intimidade na relação entre o cronótipo (matutinidade-vespertinidade) e a satisfação sexual. A amostra foi constituída por 121 indivíduos em relacionamentos conjugais, que responderam a um conjunto de questionários de autorrelato. Para testar o modelo teórico, recorreu-se a uma análise de caminhos através da macro PROCESS para SPSS (Modelo 6). Os resultados confirmaram o modelo de mediação em série. A análise revelou um efeito indireto significativo, demonstrando que uma maior propensão para a matutinidade se associa a uma maior satisfação conjugal, a qual, por sua vez, promove maiores níveis de intimidade, culminando numa maior satisfação sexual. O efeito direto do cronótipo na satisfação sexual não se revelou estatisticamente significativo quando os mediadores foram incluídos no modelo, sugerindo uma mediação total. Conclui-se que a influência do cronótipo na satisfação sexual não é direta, mas sim um processo sequencial canalizado pela qualidade do vínculo relacional. Estes resultados sublinham a importância da satisfação e da intimidade como mecanismos centrais na melhoria do bem-estar conjugal e sexual, sugerindo implicações relevantes para a prática clínica com casais.

Palavras-chave: Cronótipo; Satisfação Conjugal; Intimidade; Satisfação Sexual; Mediação em Série.

ABSTRACT

Growing research on the influence of biological rhythms in daily life has highlighted the role of chronotype in interpersonal dynamics. However, the mechanisms linking this individual predisposition to the quality of intimate relationships remain underexplored. The primary objective of this study was to investigate the serial mediating role of marital satisfaction and intimacy in the relationship between chronotype (morningness-eveningness) and sexual satisfaction. The sample consisted of 121 individuals in marital relationships, who completed a set of self-report questionnaires. To test the theoretical model, a path analysis was conducted using the PROCESS macro for SPSS (Model 6). The results confirmed the serial mediation model. The analysis revealed a significant indirect effect, demonstrating that a greater morningness propensity is associated with higher marital satisfaction, which in turn predicts higher levels of intimacy, ultimately leading to greater sexual satisfaction. The direct effect of chronotype on sexual satisfaction was not statistically significant after accounting for the mediators, suggesting full mediation. In conclusion, the influence of chronotype on sexual satisfaction is not direct but is instead a sequential process channeled through the quality of the relational bond. These findings highlight the importance of satisfaction and intimacy as core mechanisms in the architecture of marital and sexual well-being, suggesting relevant implications for clinical practice with couples.

Keywords: Chronotype; Marital Satisfaction; Intimacy; Sexual Satisfaction; Serial Mediation.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 1

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO 3

3. MÉTODO 9

3.1. Participantes 9

3.2. Instrumentos 9

3.2.1. Questionário Sociodemográfico 9

3.2.2. Questionário de Horne & Östberg (QH&Ö) 10

3.2.3. Escala de Avaliação da Satisfação em Áreas da Vida Conjugal (EASAVIC) 10

3.2.4. Escala de Avaliação Pessoal de Intimidade em Relacionamentos (PAIR) 11

3.2.5. Nova Escala de Satisfação Sexual (NSSS) 12

3.3. Procedimentos 13

3.4. Análise de Dados 14

4. RESULTADOS 15

4.1. Análises Descritivas 15

4.2. Análise de Intercorrelações 16

4.3. Análise de Caminhos: Mediação em série da relação entre cronótipo e satisfação sexual 16

5. DISCUSSÃO 20

6. CONCLUSÃO 23

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 24

8. ANEXOS 33

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Resultados descritivos 15

Tabela 2. Intercorrelações entre o cronótipo (matutinidade-vespertinidade) e indicadores de satisfação conjugal, intimidade e satisfação sexual. 16

Tabela 3. Efeitos diretos e indiretos que emergiram na análise de caminhos. 18

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de mediação em série 19

1. INTRODUÇÃO

As relações afetivas desempenham um papel central na vida humana, influenciando significativamente o bem-estar emocional e a qualidade de vida. A criação e manutenção de vínculos românticos são processos complexos, que envolvem interações dinâmicas fruto de fatores biológicos, psicológicos e sociais. Os ritmos biológicos, e mais especificamente os ritmos circadianos, têm emergido como uma área de estudo relevante para compreender a influência dos fatores fisiológicos sobre os relacionamentos interpessoais (Ricci et al., 2020; Roenneberg et al., 2012b).

Os ritmos circadianos são ciclos biológicos de aproximadamente 24 horas que regulam diversas funções fisiológicas, como o sono, o apetite e a produção hormonal. Associado a estes ritmos, o cronótipo reflete as preferências individuais em relação aos períodos de maior alerta e desempenho ao longo do dia, classificando os indivíduos como matutinos, vespertinos ou intermédios (Adan et al., 2012; Balter et al., 2024). Os três tipos de cronótipo diferenciam-se com base no momento do dia em que os indivíduos atingem o seu pico de desempenho. Quando esse momento ocorre no início do dia, o indivíduo é classificado como matutino; já quando ocorre no final da tarde/noite, é identificado como vespertino. Por sua vez, aqueles que demonstram um horário intermédio e com maior flexibilidade horária para atingirem o seu potencial máximo são considerados intermédios (Cappadona et al., 2021; Horne & Ostberg, 1976; Schmidt et al., 2007).

Embora o grau de matutinidade-vespertinidade seja amplamente reconhecido pela sua influência no desempenho cognitivo, na produtividade e na saúde, a sua relevância nas relações interpessoais, particularmente nas relações românticas, tem recebido ainda pouca atenção. Alguns estudos sugerem que a compatibilidade entre cronótipos de parceiros pode impactar diretamente a dinâmica relacional, promovendo maior sincronia nas atividades diárias e na comunicação (e.g., Lee et al., 2017). Por outro lado, diferenças substanciais nos cronótipos podem resultar em desafios, como dificuldades de coordenação de horários e desajustamentos nos ritmos de sono, afetando negativamente a satisfação relacional e a qualidade emocional do vínculo do casal (Richter et al., 2016).

Além disso, a sincronização entre os ritmos biológicos e as exigências sociais (alinhamento circadiano) desempenha um papel essencial na qualidade das interações interpessoais. O desalinhamento dos ritmos circadianos de um casal pode resultar num fenómeno análogo ao *jetlag social*, caracterizado pela dessincronização entre o cronótipo e os horários impostos pelo contexto social, tais como períodos de trabalho ou de estudo. Esta dissonância entre o casal pode favorecer conflitos interpessoais,

agravar os níveis de stress e comprometer a perceção de ligação emocional (Taillard et al., 2021; Wittmann et al., 2006). Tal fenómeno destaca a relevância de explorar a relação entre o cronótipo e as dinâmicas afetivas, tendo em conta as potenciais implicações para a saúde emocional dos indivíduos e para a estabilidade e qualidade dos relacionamentos.

Apesar do crescente interesse na relação entre cronótipo e dinâmica relacional, a literatura ainda apresenta uma escassez de estudos aprofundados que analisem de que forma as diferenças individuais podem influenciar aspetos fundamentais das relações, como a atração e a conexão emocional dos indivíduos ao longo do tempo.

A maioria das investigações existentes foca-se em aspetos como a compatibilidade de horários de sono e a coordenação das rotinas diárias, mas pouco se sabe sobre como a sintonia ou discrepância dos cronótipos pode influenciar dimensões da relação, como a intimidade emocional, a satisfação sexual e a comunicação afetiva (Jocz et al., 2018). Assim, este estudo procura preencher uma lacuna fundamental na literatura, movendo-se para além da simples correlação para investigar os mecanismos precisos que ligam os ritmos circadianos à dinâmica relacional. O objetivo central é testar um modelo de mediação em série para determinar se a influência do cronótipo na satisfação sexual é sequencialmente explicada pela satisfação conjugal e pela intimidade, e, portanto, se tem um efeito direto e/ou indireto. Desta forma, a investigação não só oferece uma perspetiva mais abrangente sobre o alinhamento circadiano em indivíduos numa relação afetiva, mas também procura mapear o percurso psicológico através do qual a biologia individual se traduz na qualidade da vida íntima e sexual destes.

A presente dissertação segue a estrutura de um artigo científico. Inicia-se com uma revisão da literatura que estabelece o enquadramento teórico sobre ritmos biológicos, o conceito de cronótipo e a sua interação com a dinâmica das relações afetivas. A secção metodológica detalha, em seguida, os participantes, instrumentos, procedimentos e a estratégia de análise de dados utilizada. Por fim, o corpo central do trabalho é dedicado à apresentação dos resultados e à sua subsequente discussão, onde se interpretam os resultados à luz das teorias vigentes.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Todas as formas de vida, desde os organismos mais simples, como bactérias e protozoários, até aos mais complexos, como plantas, animais e o Ser Humano, apresentam ritmos biológicos (Lemmer, 2009). Estes são padrões regulares de atividade que ocorrem em ciclos, influenciados por fatores internos e externos (Takahashi, 2017). A sua presença é evidente em diferentes níveis de organização celular e é crucial para a adaptação e sobrevivência dos organismos em vários ambientes (Bass & Lazar, 2016).

Os ritmos biológicos referem-se a oscilações periódicas nos processos fisiológicos e comportamentais dos organismos. Estes ciclos podem ser classificados em várias categorias, incluindo ritmos ultradianos, que são ciclos que ocorrem em menos de 24 horas (e.g., ciclos de alimentação ou fases de sono), ritmos infradianos, que ocorrem numa periodicidade superior a 24 horas (e.g., o ciclo menstrual) e os ritmos circadianos, que ocorrem em ciclos de aproximadamente 24 horas e regulam processos como o sono-vigília, a temperatura corporal e a produção hormonal. A regulação de todos estes ritmos é essencial para a manutenção da homeostase e para o funcionamento equilibrado do organismo (Cappadona et al., 2021; Schulz & Steimer, 2009).

Os ritmos circadianos, em particular, constituem mecanismos biológicos que permitem ao organismo adaptar-se às variações regulares do ambiente ao longo de cada dia. Estes ritmos de cerca de 24 horas são controlados por um relógio biológico central localizado no núcleo supraquiasmático do hipotálamo. São fundamentais para sincronizar funções fisiológicas e comportamentais com o ciclo sono-vigília, garantindo a coordenação interna de processos como o sono, a secreção hormonal e a temperatura corporal (Djik & Duffy, 2020; Golombek & Rosenstein, 2010).

Inserido na dinâmica circadiana, o cronótipo emerge como uma predisposição individual que reflete as preferências de cada indivíduo em relação ao momento do dia em que se sente mais alerta e produtivo. Estes ritmos são influenciados por fatores internos e externos, desempenhando um papel crucial nas funções cognitivas, emocionais e comportamentais (Lee et al., 2017). Existe uma influência genética que parece ser responsável por cerca de 50% da variância medida em matutinidade-vespertinidade[1], embora outros fatores, como a idade e o sexo, também possam ser fatores explicativos (Randler & Kretz, 2011).

[1] Apesar de o cronótipo e a matutinidade-vespertinidade estarem ambos ligados ao ritmo biológico e à preferência por determinados períodos do dia, o cronótipo corresponde a um conceito mais abrangente, que inclui aspetos fisiológicos. Já a matutinidade-vespertinidade diz respeito, de forma mais restrita, à disposição comportamental para realizar atividades de manhã ou à noite. Neste trabalho, ambos os termos são utilizados como sinónimos.

Os indivíduos podem ser classificados em três categorias principais de cronótipo (Balter et al., 2024; Roenneberg, 2012a). O cronótipo matutino caracteriza-se por uma preferência natural em acordar cedo, com um pico de energia e desempenho cognitivo nas primeiras horas da manhã e tendência a sentir sonolência mais cedo, à noite. No cronótipo vespertino, existe uma tendência para se acordar e adormecer mais tarde, sendo o período do fim da tarde/noite aquele em que a pessoa se sente mais alerta e produtiva. Já o cronótipo intermédio refere-se a indivíduos que não apresentam uma preferência marcada por nenhum dos extremos, funcionando de forma equilibrada em horários mais convencionais e mantendo ritmos intermédios ao longo do dia (Chauhan et al., 2023; Schmidt et al., 2007).

Estes ritmos manifestam-se através de flutuações previsíveis de diversos parâmetros fisiológicos ao longo de 24 horas. Por exemplo, nos indivíduos vespertinos, a temperatura corporal tende a aumentar progressivamente durante o dia, atingindo o seu valor máximo ao final da tarde, coincidindo com o período de maior vigilância e desempenho cognitivo; um padrão inverso é verificado nos indivíduos matutinos. Durante a noite, esta temperatura diminui de forma gradual, facilitando o início e a manutenção do sono (Krauchi & Deboer, 2010; Zee & Abbott, 2020). De igual modo, a produção de melatonina inicia-se ao anoitecer, promovendo a sonolência e a regulação do ciclo sono-vigília, atingindo níveis mais baixos ao longo do dia (Zisapel, 2018). Também o ritmo cardíaco, a secreção de cortisol e a condutância elétrica da pele seguem padrões circadianos consistentes, que refletem o estado de alerta, a capacidade de adaptação ao stress e a regulação emocional (Czeisler & Gooley, 2007; Foster & Kreitzman, 2014).

O grau de matutinidade-vespertinidade muda ao longo da vida do Ser Humano, sendo que as crianças tendem a apresentar uma preferência para a matutinidade, enquanto os adolescentes e jovens adultos mostram uma maior predisposição para a vespertinidade. Na idade adulta, verifica-se novamente uma tendência para a matutinidade, particularmente na terceira idade. Importa ainda referir que estes são padrões tendenciais, uma vez que a maioria da população adulta é classificada habitualmente com um cronótipo intermédio (Paine et al., 2006; Taillard et al., 2004).

O cronótipo pode ser avaliado através de questionários de autorrelato, como o *Horne & Ostberg Questionnaire* (H&ÖQ; versão original: Horne & Östberg, 1976; versão portuguesa: Silva et al., 2002), o *Munich Chronotype Questionnaire* (MCTQ; versão original: Roenneberg et al., 2003; versão portuguesa: Reis et al., 2020) e o *Morningness-Eveningness-Stability-Scale improved* (MESSi; versão original: Randler et al., 2016a; versão portuguesa: Rodrigues et al., 2018). Estes instrumentos permitem classificar os indivíduos segundo as suas preferências temporais, possibilitando a identificação de

cada cronótipo ou grau de matutinidade-vespertinidade. O cronótipo pode ainda ser medido objetivamente através de indicadores fisiológicos, como os níveis de melatonina, a temperatura corporal e padrões de sono monitorizados por dispositivos específicos, que avaliam parâmetros como o tempo total de sono, a sua eficiência, o ritmo cardíaco e a condutância da pele, fornecendo uma análise mais detalhada dos ritmos circadianos (Lyall et al., 2018; Neikrug et al., 2020).

A relevância da avaliação do cronótipo torna-se evidente à medida que cresce o interesse científico pela relação entre os ritmos circadianos e as funções psicossociais. Diferenças no cronótipo podem influenciar o desempenho cognitivo e a saúde emocional, destacando a importância de se compreenderem os seus impactos nas dinâmicas individuais e interpessoais, ainda com escassez de resultados sólidos (Roeser et al., 2012; Walker et al., 2020). Alguns estudos relatam que desajustamentos entre o cronótipo do indivíduo e as exigências sociais, pode conduzir a um *jetlag social*, que está associado a um aumento do nível do stress, uma maior prevalência de sintomas depressivos e menor satisfação nas relações interpessoais (e.g., Wittmann et al., 2006). Deste modo, compreender como o cronótipo influencia diferentes aspetos da vida humana, pode oferecer *insights* fundamentais sobre o bem-estar psicológico, a otimização do desempenho diário e o fortalecimento das relações interpessoais (Adan et al., 2012; Brooks et al., 2021).

A consideração das diferenças individuais no estudo do cronótipo revela-se particularmente relevante, sobretudo no que respeita a variáveis sociodemográficas como o sexo. Certos estudos sugerem que os indivíduos do sexo masculino tendem a apresentar uma maior predisposição para o cronótipo vespertino, ao passo que as mulheres evidenciam uma tendência mais marcada para a matutinidade (e.g., Randler, 2007). Contudo, uma meta-análise indica que, apesar de existirem investigações que apontam para diferenças significativas entre sexos, os resultados são inconsistentes e heterogéneos, sublinhando a necessidade de aprofundar a investigação nesta área (Adan et al., 2012).

Importa ainda referir que, embora ambos os sexos sejam afetados pelas variações do cronótipo, as mulheres tendem a manifestar uma maior necessidade de sincronia emocional e de rotinas partilhadas com os seus parceiros, o que pode constituir um desafio adicional em relações afetivas caracterizadas por cronótipos divergentes (Randler et al., 2014). Para além destas diferenças, as implicações do cronótipo no funcionamento relacional podem variar em função da idade, uma vez que a preferência circadiana sofre alterações ao longo do ciclo vital, influenciando a compatibilidade nas relações interpessoais e a forma como os indivíduos organizam os seus horários.

Tal como se observa em populações mais idosas, nas quais predomina uma preferência circadiana matutina, tende a verificar-se uma maior sintonia com rotinas estruturadas e socialmente convencionais. Em contrapartida, adolescentes e jovens adultos evidenciam frequentemente uma tendência mais pronunciada para o cronótipo vespertino, o que pode constituir um desafio acrescido na conciliação entre as suas preferências biológicas e as exigências do quotidiano, nomeadamente as responsabilidades académicas, profissionais e relacionais (Randler et al., 2017). A investigação tem vindo a demonstrar que o cronótipo se modifica de forma sistemática ao longo do ciclo vital, caracterizando-se por um atraso progressivo da fase circadiana até ao final da adolescência e início da idade adulta, seguido de um avanço gradual, isto é, a hora do pico tende a tornar-se mais tardia até ao início da fase da velhice (Randler et al., 2016b; Roenneberg et al., 2004). Estes dados sustentam a relevância de integrar a variável idade como um determinante central na compreensão da expressão do cronótipo e das suas implicações no bem-estar, no desempenho e na adaptação aos contextos sociais e profissionais.

Os ritmos circadianos têm uma grande probabilidade de afetarem as dinâmicas de atração e conexão emocional de diversas formas nas relações românticas (Ricci et al., 2020). Alguns estudos sugerem que indivíduos tendem a sentir-se mais atraídos por pessoas que compartilham ritmos biológicos semelhantes, o que facilita a sincronização de atividades conjuntas e promove uma maior compatibilidade no estilo de vida (e.g., Jocz et al., 2018; Lee et al., 2017). Parceiros com cronótipos semelhantes tendem a ter mais facilidade em coordenar as suas atividades diárias e horários de sono, favorecendo uma maior harmonia e sincronia nos relacionamentos. Em contraste, casais com cronótipos diferentes (e.g., um matutino e um vespertino) podem enfrentar dificuldades na gestão de tempo juntos, o que pode criar tensão e desentendimentos em relação às expectativas diárias e aos momentos de intimidade (Richter et al., 2016). Essas discrepâncias podem influenciar negativamente a forma como os parceiros expressam, interpretam e respondem às necessidades emocionais um do outro, dificultando a sincronia afetiva e a resolução de conflitos de forma construtiva (You et al., 2020).

Além disso, a associação entre a semelhança do cronótipo e a satisfação conjugal pode variar em função da fase da relação. Em casais numa fase inicial, com uma duração aproximada de quatro anos de relacionamento, uma maior aproximação do cronótipo está associada a uma maior satisfação relacional. No entanto, nos casais que estão numa relação há mais de 25 anos, a semelhança de cronótipos parece não exercer influência significativa na qualidade da relação (Díaz-Morales & Parra-Robledo, 2018; Díaz-Morales et al., 2019).

A literatura tem demonstrado que, as dificuldades relacionais tendem a coexistir, especialmente durante eventos de vida significativos ou períodos de transição, como o nascimento de um/a filho/a (Johnson et al., 2021; Troxel, 2010). Este fenómeno é especialmente marcante nos primeiros anos de parentalidade, uma fase crítica para a relação conjugal, em que as dificuldades inerentes aos cuidados infantis podem aumentar o stress e afetar a dinâmica do casal. No entanto, quando a criança atinge aproximadamente os sete anos de idade, observa-se uma recuperação da satisfação relacional, o que poderá estar associado ao aumento da sua independência e à redução dos problemas relacionados com o sono (Keizer & Schenk, 2012).

A variação circadiana também pode ser observada no comportamento sexual, com padrões distintos ao longo do dia. Num estudo realizado com quinze estudantes universitários (Refinetti, 2005), foram identificados dois picos principais de encontros sexuais: um mais pronunciado entre as 23:00 horas e a 01:00 horas, e um pico secundário, menos frequente, entre as 06:00 horas e as 08:00 horas da manhã. De forma significativa, os participantes atribuíram a escolha desses horários sobretudo à disponibilidade dos parceiros, que geralmente coincidiam com o momento em que se preparavam para dormir. Contudo, para além destes fatores sociais, o cronótipo parece ter um papel maior na regulação do desejo sexual, condicionando os momentos do dia em que a pessoa se sente mais predisposta para a atividade sexual, independentemente da disponibilidade do parceiro/a. Jankowski et al. (2014) indicam que, embora a atividade sexual ocorra predominantemente entre as 21:00 horas e as 24:00 horas, independentemente do cronótipo, a associação entre o desejo sexual e o horário da atividade propriamente dita é apenas moderada. Esta diferença sugere que casais com cronótipos distintos podem experienciar desafios na sincronização do desejo sexual, o que pode influenciar a satisfação relacional (Stolarski et al., 2016). Indivíduos com o cronótipo matutino podem sentir mais predisposição para a intimidade em horários matinais, enquanto indivíduos vespertinos tendem a apresentar maior interesse em períodos noturnos, potencialmente criando desencontros que, se não forem conciliados, podem contribuir para uma insatisfação na relação conjugal (Śmieja & Stolarski, 2018).

Apesar do interesse crescente na relação entre cronótipo e dinâmicas interpessoais, incluindo as relações afetivas, ainda existem várias lacunas na investigação. A maioria dos estudos foca-se nos efeitos individuais do cronótipo, como o sono e o desempenho, deixando de explorar como os cronótipos dos indivíduos interagem no seio de uma relação conjugal. Por exemplo, há pouca investigação sobre como as diferenças cronobiológicas podem influenciar aspetos essenciais das relações, como a comunicação, a gestão de conflitos e a perceção da intimidade. Este cenário é

particularmente evidente em Portugal, onde a investigação sobre o cronótipo e as relações interpessoais ainda é incipiente. A maioria dos estudos nesta área tem sido conduzida em contextos internacionais (e.g., Paine et al., 2006), deixando por explorar as especificidades culturais e sociais que podem modular esta relação. Fatores culturais e sociais, como os horários laborais, os hábitos alimentares, os padrões de lazer e os costumes familiares, podem influenciar significativamente a expressão do cronótipo e as suas implicações na relação conjugal (Kalra & Kour, 2025). Assim, torna-se fundamental que futuras investigações aprofundem estas questões, permitindo uma compreensão mais abrangente do impacto dos ritmos biológicos nas dinâmicas relacionais, sobretudo no contexto português.

Tendo em consideração as lacunas existentes na literatura sobre a relação entre o cronótipo e a dinâmica dos relacionamentos afetivos, o presente estudo teve como objetivo principal investigar de que forma o cronótipo influencia variáveis emocionais e sexuais, nomeadamente o bem-estar emocional, a perceção de atração interpessoal e a satisfação sexual subjetiva. Procurou-se compreender de que forma o cronótipo pode estar associado à experiência da intimidade emocional e sexual, contribuindo para uma melhor compreensão dos fatores psicobiológicos que influenciam a qualidade das relações românticas. Neste sentido, a análise dos ritmos circadianos assume particular relevância, uma vez que os cronótipos têm impacto nas rotinas, preferências e comportamentos diários dos indivíduos, podendo, assim, moldar significativamente as interações interpessoais e a estabilidade relacional (Randler & Kretz, 2011).

O presente estudo propõe e testa um modelo explicativo da influência do cronótipo na dinâmica relacional, investigando o papel mediador da satisfação conjugal e da intimidade na relação com a satisfação sexual. Especificamente, propõe-se um modelo de mediação em série no qual uma maior propensão para a matutinidade levaria a uma maior satisfação conjugal; esta, por sua vez, fomentaria maiores níveis de intimidade, que culminariam numa maior satisfação sexual. Em suma, a hipótese central é que a qualidade do relacionamento (satisfação e intimidade) funciona como o mecanismo sequencial que explica a ligação entre o ritmo biológico e a satisfação sexual.

3. MÉTODO

3.1. Participantes

A amostra inicial do presente estudo, obtida por conveniência, foi composta por 318 participantes (*M* = 25,85; *DP* = 8,31). No que respeita à variável sexo, 129 participantes identificaram-se como do sexo feminino, 34 como do sexo masculino e 83 não indicaram esta informação. No entanto, após a verificação das respostas, 197 participantes foram excluídos por não terem completado o protocolo de investigação.

A amostra final foi, portanto, composta por 121 participantes de nacionalidade portuguesa: 93 do sexo feminino (76,90%) e 28 do sexo masculino (23,10%). As idades dos participantes variaram entre os 18 e os 54 anos (*M* = 26,82; *DP* = 8,79). Relativamente à orientação sexual, a maioria identificou-se como heterossexual (*n* = 118; 89,30%), enquanto 3 participantes (2,50%) se identificaram como homossexuais e 10 (8,30%) como bissexuais.

Quanto à situação relacional, a maioria das participantes do sexo feminino encontrava-se numa relação de namoro (*n* = 64; 74,40%), enquanto 20 (83,30%) indicaram estar casadas e 9 (81,80%) referiram viver em união de facto. Por sua vez, entre os participantes do sexo masculino, 22 participantes (25,60%) reportaram estar numa relação de namoro, 4 (16,70%) estavam casados e 2 (18,20%) em união de facto. Estas distribuições evidenciam uma maior proporção de participantes do sexo feminino em todas as categorias relacionais.

Relativamente à coabitação com o/a parceiro/a, 56 participantes (46,30%) indicaram viver com o/a companheiro/a, enquanto 65 (53,70%) afirmaram não coabitar. No que se refere à parentalidade, 21 participantes (17,40%) indicaram ter filhos, ao passo que a maioria (*n* = 100; 82,60%) referiu não ter filhos.

3.2. Instrumentos

3.2.1. Questionário Sociodemográfico

A implementação de um questionário sociodemográfico, construído propositadamente para este fim, visou recolher informações sociodemográficas importantes para a caracterização da amostra, designadamente quanto à idade, sexo, nacionalidade, orientação sexual, situação relacional e número de filhos.

3.2.2. Questionário de Horne & Östberg (QH&Ö)

Com vista a recolher dados sobre o cronótipo dos participantes, utilizou-se a versão portuguesa do Questionário de Horne & Östberg (QH&Ö; versão original: Horne & Ostberg, 1976; versão portuguesa: Silva et al., 2002). O questionário é constituído por 16 itens, sendo como exemplo de item: "*Quando está em boas condições mentais, físicas e ambientais (ex.: temperatura do quarto agradável) com que facilidade acha que se levanta de manhã?".* As respostas são dadas numa escala ordinal de quatro pontos (e.g., 1 - Nada fácil; 2 - Pouco fácil; 3 - Fácil e 4 - Muito fácil).

Estes itens medem o grau de matutinidade-vespertinidade, sendo que os valores totais mais elevados indicam uma maior tendência matutina, enquanto valores mais baixos refletem uma maior tendência vespertina. A pontuação mínima que o participante pode obter neste questionário é de 16 pontos (cronótipo vespertino extremo) e a pontuação máxima é de 86 pontos (cronótipo matutino extremo). O seu estudo de validação em Portugal revelou um alpha de *Cronbach* de .75, demonstrando uma consistência interna adequada (Silva et al., 2002).

O QH&Ö demonstrou uma boa consistência interna na presente amostra, com um alpha de *Cronbach* de .82. Este valor sugere que os itens do questionário apresentam elevada homogeneidade e medem de forma fiável a preferência cronobiológica dos participantes da amostra do presente estudo.

3.2.3. Escala de Avaliação da Satisfação em Áreas da Vida Conjugal (EASAVIC)

A Escala de Avaliação da Satisfação em Áreas da Vida Conjugal (EASAVIC) foi criada por Narciso e Costa (1996), tendo como objetivo servir de indicador da satisfação vivenciada em várias áreas da vida conjugal. A escala é composta por 44 itens, em que as respostas são dadas numa escala *Likert* de seis pontos que permite ao participante indicar o seu nível de satisfação em cada item, variando entre 1 - Nada satisfeito(a) a 6 - Completamente satisfeito(a). Um exemplo de item é: *"As minhas expectativas quanto ao futuro da nossa relação"*, com as seguintes opções de resposta: 1 - Nada Satisfeito(a); 2 - Pouco Satisfeito(a); 3 - Razoavelmente Satisfeito(a); 4 - Satisfeito(a); 5 - Muito Satisfeito(a) e 6 - Completamente Satisfeito(a). Uma pontuação baixa na escala indica insatisfação conjugal, enquanto pontuação alta reflete maior satisfação na relação.

Encontra-se estruturada em dois grandes fatores: Amor e Funcionamento Conjugal. A dimensão Amor está relacionada aos afetos que os parceiros mantêm um

pelo outro e pela relação, dividindo-se em cinco áreas (Sentimentos e Expressão de Sentimentos, Sexualidade, Intimidade Emocional, Continuidade da Relação e Características Físicas e Psicológicas). A dimensão de Funcionamento Conjugal relaciona-se com a organização das relações no subsistema conjugal e/ou familiar, sendo estruturada em quatro áreas (Tempos Livres, Autonomia, Relações Extra-Familiares e Comunicação e Conflito). Um estudo recente, indicou uma elevada fiabilidade e boa consistência interna da escala com um alpha de *Cronbach* de .98 (Narciso & Ribeiro, 2008).

A consistência interna da EASAVIC na amostra do presente estudo revelou um alpha de *Cronbach* de .97, indicando uma ótima consistência interna, evidenciando a coerência dos itens e a adequação da escala para medir a satisfação em áreas da vida conjugal.

3.2.4. Escala de Avaliação Pessoal de Intimidade em Relacionamentos (PAIR)

A Escala de Avaliação Pessoal de Intimidade em Relacionamentos permite avaliar o grau de intimidade percecionado em diversas áreas (versão original: Schaefer & Olson, 1981; versão portuguesa: Moreira et al., 2009). A PAIR é constituída por 35 itens, em que as respostas são dadas numa escala de tipo *Likert* de cinco pontos, variando entre 0 - Discordo totalmente e 4 - Concordo fortemente. Um exemplo de item é: *"O meu (minha) companheiro(a) escuta-me quando preciso de falar com alguém"*, com as seguintes opções de resposta: 0 - Discordo totalmente; 1 – Discordo; 2 - Não concordo nem discordo; 3 - Concordo e 4 - Concordo fortemente. A classificação total resulta da soma das opções obtidas em cada item, podendo ser obtida a pontuação total separadamente para cada dimensão (validação pessoal, comunicação, abertura ao exterior e convencionalidade). Uma pontuação baixa sugere menor intimidação na relação, enquanto uma pontuação alta indica maior conexão entre os parceiros.

No estudo de adaptação do PAIR para a população portuguesa, a estrutura original não foi replicada, tendo sido identificada uma nova organização composta por três fatores, que as autoras denominaram de validação pessoal (14 itens), que se refere ao sentimento de valorização e aceitação de opiniões e emoções pelo parceiro/a em diversas áreas, com a partilha de interesses e atividades, à proximidade emocional sentida em relação ao companheiro e com a sexualidade (α = .88). A comunicação (10 itens) está relacionada com a habilidade e oportunidade de expressar opiniões, sentimentos e desejos no relacionamento (α = .87). A abertura ao exterior (5 itens) corresponde à predisposição do casal para se relacionar com outras pessoas, como

amigos, e à partilha de amizades em comum (α = .71). Por fim, a escala de convencionalidade (6 itens) foi preservada na versão portuguesa, mantendo-se equivalente à da versão original. Esta última dimensão mede a influência da desejabilidade social nas respostas dos indivíduos (α = .82).

A consistência interna da PAIR na amostra recolhida do presente estudo foi excelente, com um alpha de *Cronbach* (α = .94), que evidencia a coerência dos itens e confirmando a adequação da escala para medir a qualidade da relação conjugal neste contexto.

3.2.5. Nova Escala de Satisfação Sexual (NSSS)

A versão original desta escala foi desenvolvida por Stulhofer et al. (2010). Traduzida e adaptada para a população portuguesa por Pechorro et al. (2014). Trata-se de uma escala de 20 itens com uma estrutura fatorial bidimensional constituída por uma subescala de Centração no Eu (Subescala A: itens 1-10) e uma subescala de Centração no Parceiro e na Atividade Sexual (Subescala B: itens 11-20).

A NSSS é composta por itens com resposta em formato ordinal de cinco pontos, variando entre 1 - Nada satisfeito(a) e 5 - Totalmente satisfeito(a). Cada item avalia diferentes dimensões da satisfação sexual, tanto a nível individual como relacional. Um exemplo de item é: *"A forma como eu reajo sexualmente ao(à) meu(minha) parceiro(a)"*, cujas opções de resposta são: 1 - Nada Satisfeito(a); 2 - Pouco Satisfeito(a); 3 - Razoavelmente Satisfeito(a); 4 - Satisfeito(a) e 5 - Totalmente Satisfeito(a).

A avaliação total depende da cotação do número de itens, sendo obtida separadamente para os fatores individuais e interpessoais. A pontuação mais baixa indica menor satisfação sexual, enquanto a pontuação mais alta reflete maior satisfação na vida sexual. No que diz respeito à fiabilidade, na Subescala A, o estudo original português indicou um alpha de *Cronbach* de .95, e na Subescala B, um alpha de .94, enquanto na escala total se observou um alpha de *Cronbach* de .96, demonstrando, assim, uma elevada consistência interna.

Na amostra do presente estudo, a escala revelou uma excelente consistência interna, com um alpha de *Cronbach* de .95. Este resultado indica uma forte coerência entre os itens da escala, confirmando a sua adequação para avaliar a satisfação sexual no contexto da presente investigação

3.3. Procedimentos

O presente estudo seguiu todos os procedimentos éticos que respeitam os princípios fundamentais da investigação científica explanados na Declaração de Helsínquia (World Medical Association, 2013), Convenção de Oviedo (Council of Europe, 1997) e Código Deontológico da Ordem dos Psicólogos Portugueses (Ordem dos Psicólogos Portugueses, 2024), cumprindo ainda o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) (Regulamento (UE) 2016/679, 2016), no que se refere às regras de privacidade dos participantes e garantia de segurança e confidencialidade das informações recolhidas.

A recolha de dados foi realizada através da plataforma *LimeSurvey*, um software especializado para a administração de inquéritos online, permitindo uma gestão segura e eficiente das respostas dos participantes, em cumprimento do RGPD. Para a sua divulgação, foi criado um *flyer* digital com o link de acesso ao questionário, o que foi disseminado através de redes sociais e de contactos por conveniência (ver *flyer* no anexo 1).

Antes do início do preenchimento, os participantes tiveram acesso ao consentimento informado (anexo 2), onde foram esclarecidos quanto aos objetivos do estudo, à natureza voluntária da sua participação, à garantia de anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos, bem como à possibilidade de desistência a qualquer momento, sem qualquer consequência. Apenas os que expressaram o seu consentimento puderam prosseguir.

O protocolo de investigação (disponível no anexo 3), incluiu o consentimento informado, um questionário sociodemográfico e um conjunto de instrumentos validados para a população portuguesa, cuja ordem de aplicação se manteve constante para todos os participantes, de modo a assegurar a consistência do procedimento e minimizar eventuais efeitos associados à ordem dos itens[2]. Os instrumentos foram aplicados na seguinte sequência: 1) Questionário Sociodemográfico, 2) Questionário de Horne & Östberg (QH&Ö); 3) Morningness–Eveningness Stability Scale improved (MEESi)[3] ; 4) Escala de Avaliação da Satisfação em Áreas da Vida Conjugal (EASAVIC); 5) Escala de Avaliação Pessoal de Intimidade em Relacionamentos (PAIR) e, 6) Nova Escala de Satisfação Sexual (NSSS). A recolha de dados decorreu numa única fase de

[2] Por limitação do software, não foi possível um contrabalanceamento dos inquéritos. O software permite apenas aleatorização dos itens do protocolo geral.

[3] Embora se tenham recolhido dados com o MESSi uma vez que esta dissertação esteve incluída num protocolo de investigação mais amplo, os seus dados não foram considerados neste trabalho, por não fazerem parte dos objetivos.

preenchimento online, sendo considerados válidos os inquéritos preenchidos na sua totalidade.

3.4. Análise de Dados

Concluída a fase de recolha, os dados foram tratados e analisados através do software *IBM SPSS Statistics*, versão 29. Primeiramente, recorreu-se a análises estatísticas descritivas, com o intuito de proceder à caracterização da amostra e das variáveis em estudo. Numa segunda fase, e com o objetivo de examinar as associações preliminares entre as variáveis centrais, procedeu-se à realização de correlações de Pearson. Esta análise permitiu verificar a direção e a magnitude das relações entre o cronótipo (matutinidade-vespertinidade), a satisfação conjugal, a intimidade e a satisfação sexual, fornecendo o suporte empírico inicial para a construção do modelo de mediação subsequente.

Para testar a hipótese central do estudo, recorreu-se a uma análise de caminhos. Esta análise foi conduzida através da macro PROCESS para SPSS, utilizando especificamente o Modelo 6, desenhado para testar modelos de mediação em série com dois mediadores. Neste modelo, o cronótipo foi definido como a variável independente, a satisfação sexual como a variável dependente, e a satisfação conjugal e a intimidade como os mediadores sequenciais. O modelo testa simultaneamente os efeitos diretos e indiretos.

A fim de avaliar a significância estatística dos efeitos indiretos, foi utilizado o método de *bootstrapping* com 5000 reamostragens. A inferência foi baseada nos intervalos de confiança a 95% com correção de viés criados por este processo. Um efeito indireto foi considerado estatisticamente significativo se o respetivo intervalo de confiança não contivesse o valor zero, conforme a prática recomendada na análise de mediação (Hayes, 2022). O nível de significância para os efeitos diretos foi estabelecido em $p < .05$.

4. RESULTADOS

4.1. Análises Descritivas

A análise dos dados iniciou-se com a análise das estatísticas descritivas das variáveis centrais do estudo (Tabela 1). A pontuação média no QH&Ö foi de 47,76 (*M* = 47,76, *DP* = 7,77), com pontuações a variar entre 25 e 67, o que sugere uma tendência geral da amostra para um cronótipo intermédio. No que concerne às variáveis de qualidade relacional, a amostra reportou níveis médios de satisfação conjugal (EASAVIC) de 211,02 (*DP* = 33,17), de intimidade (PAIR) de 106,50 (*DP* = 19,99) e de satisfação sexual (NSSS) de 81,27 (*DP* = 15,05).

Importa referir que a classificação dos cronótipos da amostra (*n* = 121), foi a seguinte: 46,30% foram classificados como intermédios (*n* = 56), 36,40% apresentaram preferência vespertina (*n* = 44) e 17,40% como de tipologia matutina (*n* = 21). Dado que os grupos de cronótipos não se apresentaram equivalentes em termos de *N*, optou-se por considerar o valor total obtido no QH&Ö que se refere aos níveis de matutinidade-vespertinidade, num continuum.

Tabela 1. *Resultados descritivos*

Variável	*M*	*DP*	Min-Max
Questionário de Horne & Östberg (QH&Ö)	47,76	7,77	25-67
Escala de Avaliação da Satisfação em Áreas da Vida Conjugal (EASAVIC)	211,02	33,17	80-259
Escala de Avaliação Pessoal de Intimidade em Relacionamentos (PAIR)	106,50	19,99	18-136
Nova Escala de Satisfação Sexual (NSSS)	81,27	15,05	0-100
Subescala A (NSSS)	40,21	8,45	0-50
Subescala B (NSSS)	41,06	7,73	0-50

Nota: Dado que a amostra não se mostrou homogénea em termos de sexos e grupos etários, optou-se por não realizar análises inferenciais com essas variáveis, evitando-se assim Erros Estatísticos do Tipo II.

4.2. Análise de Intercorrelações

Nesta análise conduziram-se correlações de Pearson (Tabela 2). Os resultados revelaram uma associação positiva e estatisticamente significativa entre a matutinidade-vespertinidade (pontuação total obtida no QH&Ö) e os indicadores de qualidade do relacionamento. Os resultados indicam que uma maior propensão para a matutinidade se associa de forma positiva e estatisticamente significativa com uma maior satisfação conjugal, maior intimidade e maior satisfação sexual.

Adicionalmente, observaram-se intercorrelações positivas e de magnitude forte entre as variáveis relacionais. Especificamente, a satisfação conjugal apresentou uma associação muito forte com a intimidade e forte com a satisfação sexual. Por sua vez, a intimidade também se correlacionou fortemente com a satisfação sexual, o que sublinha a natureza interdependente e sinérgica destes construtos na constituição de um relacionamento saudável.

Tabela 2. *Intercorrelações entre o cronótipo (matutinidade-vespertinidade) e indicadores de satisfação conjugal, intimidade e satisfação sexual*

	1.	**2.**	**3.**	**4.**
1.Matutinidade-Vespertinidade	1			
2.Satisfação Conjugal	.51***	1		
3. Intimidade	.41***	.88***	1	
4. Satisfação Sexual	.36***	.65***	.62***	1

***$p < .001$

4.3. Análise de Caminhos: Mediação em série da relação entre cronótipo e satisfação sexual

As análises de correlação iniciais demonstraram padrões alinhados com a literatura, fornecendo o suporte empírico para a formulação de um modelo teórico que integra os efeitos diretos e indiretos entre matutinidade-vespertinidade, a satisfação conjugal, a intimidade e a satisfação sexual. Com base neste enquadramento, conduziu-se uma análise de caminhos com o objetivo de testar simultaneamente estas vias e de avaliar a hipótese de uma mediação em série. Os resultados desta análise indicaram um bom ajustamento do modelo aos dados, o que valida a pertinência da estrutura teórica proposta para explicar as inter-relações entre as variáveis.

O teste do qui-quadrado indicou um valor de $\chi^2(1) = 7{,}808$ ($p = .005$). Apesar da significância estatística, que poderá dever-se à sensibilidade do teste à dimensão

amostral, os restantes índices de ajustamento indicaram uma adequação satisfatória do modelo. O índice de ajustamento comparativo (CFI) apresentou um valor de .98, superando o critério mínimo de .95 para indicar bom ajustamento. O índice de resíduos padronizados (SRMR) foi de .027, claramente inferior ao ponto de corte de .08, evidenciando resíduos mínimos e reforçando o bom ajustamento do modelo.

O erro quadrático médio de aproximação (RMSEA) com intervalo de confiança a 90% variou entre .105, .405 e valor de p = .013 para a hipótese de RMSEA ≤ .05. Apesar de o valor do RMSEA exceder os limiares de referência, esta discrepância é atribuída à conhecida instabilidade deste índice em modelos com um número muito reduzido de graus de liberdade. A literatura adverte que, nestas condições, o RMSEA pode apresentar valores artificialmente inflacionados (Kline, 2016). Por conseguinte, foi atribuída maior relevância aos restantes índices, como o CFI (.98) e o SRMR (.027), que indicam um excelente ajustamento do modelo aos dados.

A Tabela 3 e a Figura 1 detalham os coeficientes dos efeitos diretos e indiretos do modelo. A análise de caminhos diretos revelou que uma maior predisposição para a matutinidade se associou de forma direta e significativa a níveis mais elevados de satisfação conjugal (β = .51, p < .001). Subsequentemente, uma maior satisfação conjugal foi um preditor muito forte e significativo de uma maior intimidade (β = .91, p < .001), a qual, por sua vez, foi preditor de uma maior satisfação sexual (β = .57, p < .001). É de notar que os efeitos diretos da matutinidade-vespertinidade sobre a intimidade (β = -.05) e sobre a satisfação sexual (β = .13) não se revelaram estatisticamente significativos, reforçando a hipótese de que a sua influência ocorre por vias indiretas.

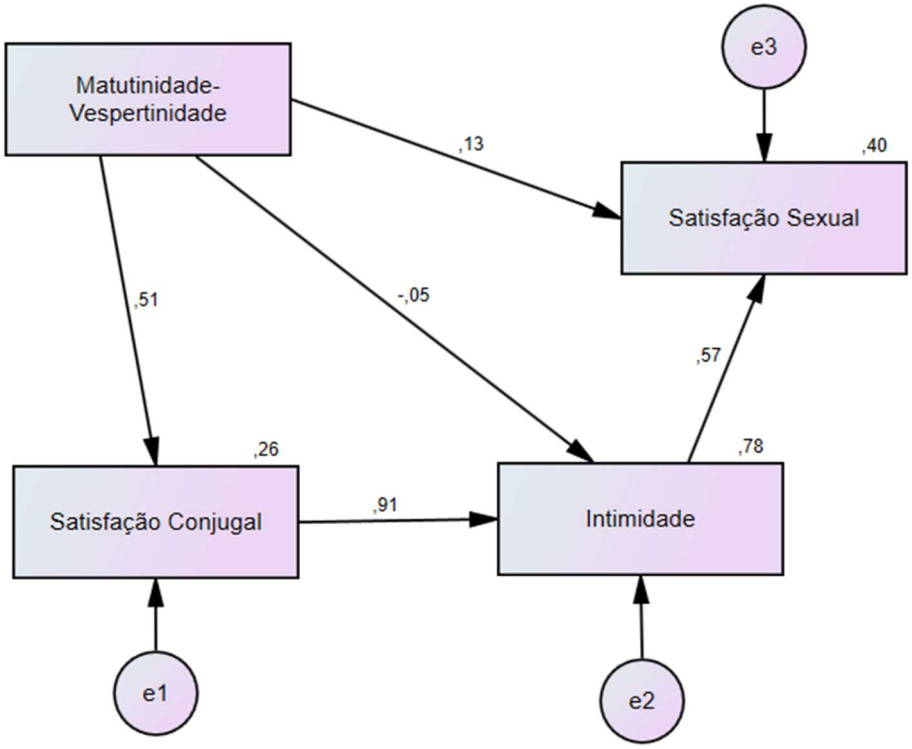
O ponto de destaque do estudo foi a confirmação de um efeito de mediação em série robusto e estatisticamente significativo (β = .51, p < .001). A significância deste efeito, demonstra que o impacto da matutinidade-vespertinidade na satisfação sexual é explicado pelo seguinte percurso sequencial: uma maior propensão para a matutinidade leva a uma maior satisfação conjugal, que por sua vez fomenta maiores níveis de intimidade, culminando, finalmente, numa maior satisfação sexual.

Em síntese, os resultados apoiam integralmente o modelo explicativo proposto, no qual a satisfação conjugal e a intimidade desempenham papéis mediadores centrais na relação entre a matutinidade-vespertinidade e a satisfação sexual.

***Tabela 3**. Efeitos diretos e indiretos que emergiram na análise de caminhos*

Path	***β***	***Erro Padrão***	***p***	**IC 95% (BC)**
Efeitos diretos				
Matutinidade-Vespertinidade → Satisfação Conjugal	.51	.33	<.001	[.341; .634]
Matutinidade-Vespertinidade → Intimidade	-.05	.13	.349	[-.152; .048]
Satisfação Conjugal → Intimidade	.91	.03	<.001	[.836; .968]
Intimidade → Satisfação Sexual	.57	.06	<.001	[.352; .744]
Matutinidade-Vespertinidade → Satisfação Sexual	.13	.15	.101	[-.001; .249]
Path	***β***	***Erro Padrão***	***p***	**IC 95% (BC)**
Efeitos indiretos				
Matutinidade-Vespertinidade → Satisfação Conjugal → Intimidade	.46	.08	<.001	[.305; .597]
Satisfação Conjugal → Intimidade → Satisfação Sexual	.51	.07	.001	[.309; .686]
Matutinidade-Vespertinidade → Satisfação Conjugal → Intimidade → Satisfação Sexual (efeito em série)	.51	.12	<.001	[.307; .785]

Figura 1. *Modelo de mediação em série*



5. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo central investigar o papel mediador da satisfação conjugal e da intimidade na relação entre o cronótipo e a satisfação sexual. Os resultados obtidos não só confirmam as associações diretas entre estas variáveis, como revelam um mecanismo explicativo mais complexo e sequencial, sustentando o modelo de mediação em série proposto e oferecendo um contributo significativo para a compreensão da interação entre os ritmos circadianos e a qualidade das dinâmicas relacionais.

Em consonância com as hipóteses, a análise preliminar revelou que uma maior propensão para a matutinidade se associa positivamente a níveis mais elevados de satisfação conjugal, intimidade e satisfação sexual. Este resultado inicial alinha-se com investigações anteriores que sugerem que a matutinidade está associada a traços de personalidade como maior conscienciosidade e menor neuroticismo (e.g., Tsaousis, 2010), o que pode, por si só, favorecer dinâmicas relacionais mais estáveis. Adicionalmente, esta associação corrobora a ideia de que a partilha de ritmos biológicos pode facilitar a sincronização de atividades e promover uma maior compatibilidade no estilo de vida (e.g., Jocz et al., 2018; Ricci et al., 2020). As fortes intercorrelações entre a satisfação conjugal, a intimidade e a satisfação sexual reforçam, por sua vez, o modelo de interdependência de Byers (2005), que postula que estas dimensões são indissociáveis e se influenciam mutuamente na construção de um relacionamento íntimo saudável.

O contributo mais significativo deste trabalho emergiu, contudo, da análise de caminhos. O modelo de mediação em série demonstrou um excelente ajustamento aos dados, validando a estrutura teórica proposta. Destaca-se, acima de tudo, a confirmação de um robusto e significativo efeito de mediação em série, que clarifica a sequência de influências através da qual a matutinidade-vespertinidade afeta a satisfação sexual. Especificamente, os resultados demonstram que o efeito do cronótipo na satisfação sexual não é direto. Em vez disso, a propensão para a matutinidade exerce o seu primeiro impacto ao promover uma maior satisfação conjugal. Este aumento na satisfação conjugal "geral" serve, por sua vez, como alicerce para o desenvolvimento de maiores níveis de intimidade. Este mecanismo pode explicar por que razão desencontros no desejo sexual, associados à assincronia de cronótipos (Śmieja & Stolarski, 2018), não se devem apenas a uma questão de *timing*, mas sim a uma erosão prévia da qualidade relacional que o presente modelo evidencia. Finalmente, é esta intimidade, explicada pela satisfação conjugal, que se traduz numa maior satisfação sexual.

Este percurso indireto explica por que razão o efeito direto do cronótipo sobre a satisfação sexual se tornou não significativo no modelo completo. O resultado de mediação total alinha-se com a literatura recente, que continua a documentar o impacto da (a)sincronia dos padrões de sono na qualidade relacional (e.g., Gunn et al., 2021) e que confirma longitudinalmente o papel central da satisfação relacional como um dos mais fortes preditores da satisfação sexual (e.g., Beaulieu et al., 2023). A influência do ciclo de sono-vigília na vida sexual de um indivíduo parece ser totalmente mediada pela qualidade do seu relacionamento. Por outras palavras, não é o cronótipo em si que dita a satisfação sexual, mas sim o impacto que este tem na dinâmica e na qualidade geral do vínculo conjugal, que subsequentemente fomenta a intimidade necessária para uma vida sexual satisfatória. Estes resultados corroboram integralmente as hipóteses de mediação formuladas, oferecendo uma visão mais profunda.

Apesar da robustez dos resultados, é imperativo reconhecer as limitações do presente estudo. Em primeiro lugar, a sua natureza transversal, baseada numa única recolha de dados, impede o estabelecimento de inferências de causalidade. Embora o modelo de mediação seja teoricamente fundamentado, apenas estudos longitudinais poderiam confirmar a direção dos efeitos aqui observados ao longo do tempo. Em segundo lugar, a amostra utilizada, embora suficiente para as análises estatísticas, pode não ser representativa da população em geral, o que limita a generalização dos resultados. A esta limitação acresce o facto de a amostra não apresentar uma distribuição equitativa entre sexos e diferentes classificações de cronótipo, o que impediu a realização de análises comparativas robustas. Futuras investigações deveriam procurar replicar este modelo em amostras mais diversificadas e estratificadas, para fortalecer a validade externa e permitir comparações entre grupos.

Uma limitação concetual importante reside no facto de o estudo ter analisado o cronótipo individual (ou mais precisamente a tendência para a matutinidade ou vespertinidade dos participantes), e não a sincronia dos ritmos circadianos dentro do casal. A literatura sugere que a assincronia entre os horários dos parceiros é um preditor significativo de conflito e menor satisfação relacional (Hasler & Troxel, 2010; Richter et al., 2016). Um avanço crucial passaria pela realização de estudos diádicos, permitindo testar diretamente se a assincronia de cronótipos, e não apenas o ritmo biológico individual, constitui a variável explicativa central, uma vez que esta pode dificultar a sincronia afetiva e a resposta às necessidades emocionais do/a parceiro/a (You et al., 2020).

Finalmente, o recurso exclusivo a medidas de autorrelato pode estar sujeito a vieses, como a desejabilidade social. A isto somam-se outros constrangimentos do protocolo de investigação: a ordem de apresentação dos questionários não foi

contrabalançada e a sua considerável extensão pode ter induzido fadiga nos participantes. Futuras investigações beneficiariam da incorporação de medidas comportamentais ou fisiológicas (e.g., actigrafia para medir objetivamente os ciclos de sono-vigília), uma abordagem que forneceria uma análise mais detalhada e objetiva dos ritmos circadianos (Lyall et al., 2018), bem como da utilização de protocolos mais breves e devidamente contrabalançados para fortalecer a validade das conclusões.

Em suma, os resultados desta investigação oferecem um forte suporte empírico para um modelo explicativo em que a satisfação conjugal e a intimidade funcionam como mediadores em série na relação entre o cronótipo e a satisfação sexual. A principal contribuição deste estudo reside na desconstrução deste mecanismo, demonstrando que o caminho que liga o nosso relógio biológico à nossa satisfação sexual não é direto, mas sim explicado pela qualidade geral do nosso relacionamento e pela proximidade emocional que partilhamos com o/a nosso/a parceiro/a.

A mensagem central a reter é que os fatores de estilo de vida, como os ritmos biológicos, em particular o cronótipo, parecem ter um impacto real e mensurável na qualidade dos relacionamentos íntimos. Contudo, esse impacto manifesta-se através da sua influência de outras dimensões do relacionamento (satisfação e intimidade). Isto sugere que a abordagem de problemas na esfera sexual pode beneficiar de uma perspetiva mais ampla, que considere a sincronia de rotinas e o seu efeito sequencial sobre a satisfação e a conexão do casal.

6. CONCLUSÃO

A presente investigação teve como objetivo elucidar a natureza da associação entre o cronótipo individual, a satisfação relacional, intimidade e satisfação sexual. Os resultados obtidos transcendem uma correlação linear, revelando, ao invés, um mecanismo mediacional sequencial, que constitui o principal contributo deste trabalho. A análise demonstrou que a influência do cronótipo na satisfação sexual é totalmente mediada, primeiro pela satisfação conjugal e, subsequentemente, pela intimidade.

Fundamentalmente, este estudo demonstra que o cronótipo não atua como um preditor direto da satisfação sexual. A sua relevância manifesta-se a montante, no fortalecimento da satisfação geral com a relação. Esta, por sua vez, fomenta um ambiente de maior intimidade, o qual se configura como o preditor proximal da satisfação sexual. Ao validar este modelo de mediação em série, a investigação oferece uma compreensão processual e integrada, transpondo o foco analítico da predisposição biológica isolada para a sua complexa interface com as dinâmicas psicossociais do casal.

No plano clínico, as implicações podem ser muito relevantes. As estratégias de intervenção terapêutica para a insatisfação sexual podem ser enriquecidas ao considerar as rotinas e os ritmos do casal. A gestão de horários emerge, portanto, como uma intervenção terapêutica válida para fortalecer a satisfação e a conexão relacional.

Inevitavelmente, estas conclusões, ainda que exploratórias, abrem novas e promissoras vias de investigação. Impõe-se, por conseguinte, a replicação destes resultados em estudos longitudinais, bem como a adoção de uma abordagem diádica. A análise da discrepância de cronótipos entre os parceiros surge como um passo lógico e crucial para determinar se a assincronia relacional constitui um preditor ainda mais robusto do que os ritmos biológicos individuais. Constrangimentos metodológicos como o recurso exclusivo a medidas de autorrelato, a ausência de contrabalanceamento dos questionários e a extensão do protocolo devem ser endereçados em estudos futuros, idealmente com a incorporação de medidas objetivas como a actigrafia.

Em última análise, a investigação desloca o foco de uma predisposição biológica para a dinâmica relacional, que se constitui como um alvo de intervenção mensurável e eficaz. Este trabalho reforça assim a perspetiva de que a satisfação sexual é, em grande medida, um reflexo da saúde e da qualidade do vínculo relacional que a enquadra.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adan, A., Archer, S. N., Hidalgo, M. P., Milia, D. L., Natale, V., & Randler, C. (2012). Circadian typology: A comprehensive review. *Chronobiology International*, *29*(9), 1153–1175. https://doi.org/10.3109/07420528.2012.719971

Balter, L. J. T., Holding, B. C., Petrovic, P., & Axelsson, J. (2024). The rhythm of mental health: The relationship of chronotype with psychiatric trait dimensions and diurnal variation in psychiatric symptoms. *Translational Psychiatry*, *14*(1), 237. https://doi.org/10.1038/s41398-024-02943-7

Bass, J., & Lazar, M. A. (2016). Circadian time signatures of fitness and disease. *Science*, *354*(6315), 994–999. https://doi.org/10.1126/science.aah4965

Beaulieu, N., Bergeron, S., Brassard, A., Byers, E. S., & Péloquin, K. (2023). Toward an integrative model of intimacy, sexual satisfaction, and relationship satisfaction: A prospective study in long-term couples. *Journal of Sex Research*, *60*(8), 1100–1112. https://doi.org/10.1080/00224499.2022.2129557

Brooks, C., Shaafi Kabiri, N., Bhangu, J., Cai, X., Pickering, E., Erb, M. K., Auerbach, S., Bonato, P., Moore, T. L., Mortazavi, F., & Thomas, K. (2021). The impact of chronotype on circadian rest-activity rhythm and sleep characteristics across the week. *Chronobiology International*, *38*(11), 1575–1590. https://doi.org/10.1080/07420528.2021.1937197

Byers, E. S. (2005). Relationship satisfaction and sexual satisfaction: A longitudinal study of individuals in long-term relationships. *The Journal of Sex Research*, *42*(2), 113–118. https://doi.org/10.1080/00224490509552264

Cappadona, R., De Giorgi, A., Di Simone, E., Zucchi, B., Rodriguez-Borrego, M. A., Lopez-Soto, P. J., Fabbian, F., & Manfredini, R. (2021). Sleep, dreams, nightmares, and sex-related differences: A narrative review. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, *25*(7), 3054–3065. https://doi.org/10.26355/eurrev_202104_25559

Chauhan, S., Norbury, R., Faßbender, K. C., Ettinger, U., & Kumari, V. (2023). Beyond sleep: A multidimensional model of chronotype. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *148*, 105114. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105114

Council of Europe. (1997). *Convention for the protection of human rights and dignity of the human being with regard to the application of biology and medicine* (European Treaty Series No. 164).

Czeisler, C. A., & Gooley, J. J. (2007). Sleep and circadian rhythms in humans. *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, *72*, 579–597. https://doi.org/10.1101/sqb.2007.72.064

Díaz-Morales, J. F., & Parra-Robledo, Z. (2018). *Age and sex differences in morningness/eveningness throughout the lifespan: A cross-sectional study in Spain*. *The Journal of Genetic Psychology*, *179*(2), 71–84. https://doi.org/10.1080/00221325.2018.1424706

Díaz-Morales, J. F., Parra-Robledo, Z., & Escribano, C. (2019). *Circadian preference and relationship satisfaction among three types of couples*. *Chronobiology International*, *36*(10), 1351–1361. https://doi.org/10.1080/07420528.2019.1642910

Dijk, D. J., & Duffy, J. F. (2020). Novel approaches for assessing circadian rhythmicity in humans: A review. *Journal of Biological Rhythms*, *35*(5), 421–438. https://doi.org/10.1177/0748730420940483

European Parliament and Council of the European Union. (2016). *Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation)*. Official Journal of the European Union, *119*, 1–88. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj

Foster, R. G., & Kreitzman, L. (2014). The rhythms of life: What your body clock means to you!. *Experimental Physiology*, *99*(4), 599–606. https://doi.org/10.1113/expphysiol.2012.071118

Golombek, D. A., & Rosenstein, R. E. (2010). Physiology of circadian entrainment. *Physiological Reviews*, *90*(3), 1063–1102. https://doi.org/10.1152/physrev.00009.2009

Gunn, H. E., Lee, S., Eberhardt, K. R., Buxton, O. M., & Troxel, W. M. (2021). Nightly sleep-wake concordance and daily marital interactions. *Sleep Health*, *7*(2), 266-272. https://doi.org/10.1016/j.sleh.2020.11.003

Hasler, B. P., & Troxel, W. M. (2010). Couples' nighttime sleep efficiency and concordance: Evidence for bidirectional associations with daytime relationship functioning. *Psychosomatic Medicine*, *72*(8), 794–801. https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181ecd08a

Hayes, A. F. (2022). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (3rd ed.). The Guilford Press.

Horne, J. A., & Ostberg, O. (1976). A self-assessment questionnaire to determine morningness – eveningness in human circadian rhythms. *International Journal of Chronobiology*, *4*(2), 97–110.

Jankowski, K. S., Díaz-Morales, J. F., & Randler, C. (2014). Chronotype, gender, and time for sex. *Chronobiology International*, *31*(8), 911–916. https://doi.org/10.3109/07420528.2014.925470

Jocz, P., Stolarski, M., & Jankowski, K. S. (2018). Similarity in chronotype and preferred time for sex and its role in relationship quality and sexual satisfaction. *Frontiers in Psychology*, *9*, 443. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00443

Johnson, M. D., Lavner, J. A., Mund, M., Zemp, M., Stanley, S. M., Neyer, F. J., Impett, E. A., Rhoades, G. K., Bodenmann, G., Weidmann, R., Bühler, J. L., Burriss, R. P., Wünsche, J., & Grob, A. (2021). Within-couple associations between communication and relationship satisfaction over time. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *48*(4), 534–549. https://doi.org/10.1177/01461672211016920

Kalra, Y., & Kour, P. (2025). Assessing chronotype: A complex and multifaceted approach. *Chronobiology in Medicine*, *7*(1), 9–17. https://doi.org/10.33069/cim.2025.0003

Keizer, R., & Schenk, N. (2012). Becoming a parent and relationship satisfaction: A longitudinal dyadic perspective. *Journal of Marriage and Family*, *74*(4), 759-773. https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2012.00991.x

Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford Press.

Krauchi, K., & Deboer, T. (2010). The interrelationship between sleep regulation and thermoregulation. *Frontiers in Bioscience*, *15*(2), 604–625. https://doi.org/10.2741/3636

Lee, K., Lee, H. K., Jhung, K., & Park, J. Y. (2017). Relationship between chronotype and temperament/character among university students. *Psychiatry Research*, *251*, 63–68. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.01.071

Lemmer, B. (2009). Discoveries of rhythms in human biological functions: A historical review. *Chronobiology International*, *26*(6), 1019–1068. https://doi.org/10.3109/07420520903237984

Lyall, L. M., Wyse, C. A., Graham, N., Ferguson, A., Lyall, D. M., Cullen, B., Morales, C. A. C, Biello, S. M., Mackay, D., Ward, J., Strawbridge, R. J., Gill, J. M. R., Bailey, M. E. S., Pell, J. P., & Smith, D. J. (2018). Association of disrupted circadian rhythmicity with mood disorders, subjective wellbeing, and cognitive function: A cross-sectional study of 91 105 participants from the UK Biobank. *The Lancet Psychiatry*, *5*(6), 507–514. https://doi.org/10.1016/s2215-0366(18)30139-1

Moreira, H., Amaral, A., & Canavarro, M. (2009). Adaptação da *Escala de Avaliação Pessoal da Intimidade nos Relacionamentos (PAIR)* para a população portuguesa: Estudo das suas características psicométricas. *Psychologica, 50*, 339-359. https://doi.org/10.14195/1647-8606_50_18

Narciso, I., & Costa, M. E. (1996). Amores satisfeitos, mas não perfeitos. *Cadernos de Consulta Psicológica*, *12*, 115-130.

Narciso, I., & Ribeiro, M. (2008). Conjugalidades – Um olhar sobre a cognição, intimidação e satisfação. *Revista Portuguesa de Psicologia*, *40*, 215-243. https://doi.org/10.21631/rpp40_215

Neikrug, A. B., Chen, I. Y., Palmer, J. R., McCurry, S. M., Von Korff, M., Perlis, M., & Vitiello, M. V. (2020). Characterizing behavioral activity rhythms in older adults using actigraphy. *Sensors*, *20*(2), 549. https://doi.org/10.3390/s20020549

Ordem dos Psicólogos Portugueses. (2024). *Código Deontológico da Ordem dos Psicólogos Portugueses* (Regulamento n.º 898/2024). Diário da República, 2.ª série, n.º 157. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/898-2024-884893707

Paine, S. J., Gander, P. H., & Travier, N. (2006). The epidemiology of morningness/eveningness: Influence of age, gender, ethnicity, and socioeconomic factors in adults (30–49 years). *Journal of Biological Rhythms*, *21*(1), 68–76. https://doi.org/10.1177/0748730405283154

Pechorro, P. S., Almeida, A. I., Figueiredo, C. S., Pascoal, P. M., Vieira, R. X., & Jesus, S. N. (2015). Validação portuguesa da Nova Escala de Satisfação Sexual. *Revista Internacional de Andrología*, *13*(2), 47–53. https://doi.org/10.1016/j.androl.2014.10.003

Randler, C. (2007). Gender differences in morningness-eveningness assessed by self-report questionnaires: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, *43*(7), 1667–1675. https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.05.004

Randler, C., & Kretz, S. (2011). Assortative mating in morningness-eveningness. *International Journal of Psychology*, *46*(2), 91–96. https://doi.org/10.1080/00207594.2010.518237

Randler, C., Barrenstein, S., Vollmer, C., Díaz-Morales, J. F., & Jankowski, K. S. (2014). Women would like their partners to be more synchronized with them in their sleep-wake rhythm. *The Spanish Journal of Psychology*, *17*, e70. https://doi.org/10.1017/sjp.2014.72

Randler, C., Díaz-Morales, J. F., Rahafar, A., & Vollmer, C. (2016a). Morningness-eveningness and amplitude - Development and validation of an improved composite scale to measure circadian preference and stability (MESSi). *Chronobiology International*, *33*(7), 832–848. https://doi.org/10.3109/07420528.2016.1171233

Randler, C., Freyth-Weber, K., Rahafar, A., Florez Jurado, A., & Kriegs, J. O. (2016b). Morningness-eveningness in a large sample of German adolescents and adults. *Heliyon*, *2*(11), e00200. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2016.e00200

Randler, C., Faßl, C., & Kalb, N. (2017). From Lark to Owl: Developmental changes in morningness-eveningness from new-borns to early adulthood. *Scientific Reports*, *7*, 45874. https://doi.org/10.1038/srep45874

Refinetti, R. (2005). Time for sex: Nycthemeral distribution of human sexual behavior. *Journal of Circadian Rhythms*, *3*(1), 1-4. https://doi.org/10.1186/1740-3391-3-4

Reis, C., Madeira, S. G., Lopes, L. V., Paiva, T., & Roenneberg, T. (2020). Validation of the Portuguese variant of the Munich Chronotype Questionnaire ($MCTQ^{PT}$). *Frontiers in Physiology*, *11*, 795. https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00795

Ricci, C., Genuneit, J., Parra-Robledo, Z., Díaz-Morales, J. F., & Rothenbacher, D. (2020). The parent's chronotype and child's sleeping quality in association with relationship satisfaction. *Clocks and Sleep*, *2*(3), 375–389. https://doi.org/10.3390/clockssleep2030028

Richter, K., Adam, S., Geiss, L., Peter, L., & Niklewski, G. (2016). Two in a bed: The influence of couple sleeping and chronotypes on relationship and sleep. An overview. *Chronobiology International*, *33*(10), 1464–1472. https://doi.org/10.1080/07420528.2016.1220388

Rodrigues, P. F. S., Vagos, P., Pandeirada, J. N. S., Marinho, P. I., Randler, C., & Silva, C. F. (2018). Caracterização psicométrica inicial para a versão portuguesa da Morningness-Eveningness-Stability-Scale Improved (MESSi). *Chronobiology International*, *35*(11), 1608–1618. https://doi.org/10.1080/07420528.2018.1495646

Roenneberg, T., Wirz-Justice, A., & Merrow, M. (2003). Life between clocks: Daily temporal patterns of human chronotypes. *Journal of Biological Rhythms*, *18*(1), 80–90. https://doi.org/10.1177/0748730402239679

Roenneberg, T., Kuehnle, T., Pramstaller, P. P., Ricken, J., Havel, M., Guth, A., & Merrow, M. (2004). A marker for the end of adolescence. *Current Biology: CB*, *14*(24), R1038–R1039. https://doi.org/10.1016/j.cub.2004.11.039

Roenneberg, T. (2012a). What is chronotype? *Sleep and Biological Rhythms*, *10*(2), 75–76. https://doi.org/10.1111/j.1479-8425.2012.00541.x

Roenneberg, T., Allebrandt, K. V., Merrow, M., & Vetter, C. (2012b). Social jetlag and obesity. *Current Biology*, *22*(10), 939–943. https://doi.org/10.1016/j.cub.2012.03.038

Roeser, K., Brückner, D., Schwerdtle, B., Schlarb, A. A., & Kübler, A. (2012). Health-related quality of life in adolescent chronotypes - A model for the effects of sleep problems, sleep-related cognitions, and self-efficacy. *Chronobiology International*, *29*(10), 1358–1365. https://doi.org/10.3109/07420528.2012.728664

Schaefer, M. T., & Olson, D. H. (1981). *Assessing intimacy: The PAIR inventory. Journal of Marital and Family Therapy, 7*(1), 47–60. https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.1981.tb01351.x

Schmidt, C., Collette, F., Cajochen, C., & Peigneux, P. (2007). A time to think: Circadian rhythms in human cognition. *Cognitive Neuropsychology*, *24*(7), 755–789. https://doi.org/10.1080/02643290701754158

Schulz, P., & Steimer, T. (2009). Neurobiology of Circadian Systems. *CNS Drugs*, *23*(2), 3–13. https://doi.org/10.2165/11318620-000000000-00000

Silva, C., Silvério, J., Rodrigues, P., Pandeirada, J., Fernandes, S., Macedo, F., & Razente, S. (2002). The Portuguese version of the Horne and Ostberg morningness-eveningness questionnaire: Its role in education and psychology. *Revista Psicologia e Educação*, *1*(1–2), 39–50.

Śmieja, M., & Stolarski, M. (2018). Assortative mating for emotional intelligence. *Current Psychology*, *37*(1), 180-187. https://doi.org/10.1007/s12144-016-9501-8

Stolarski, M., Wojtkowska, K., & Kwiecińska, M. (2016). Time for love: Partners' time perspectives predict relationship satisfaction in romantic heterosexual couples. *Time & Society*, *25*(3), 552-574. https://doi.org/10.1177/0961463X15596703

Stulhofer, A., Busko, V., & Brouillard, P. (2010). Development and bicultural validation of the new sexual satisfaction scale. *The Journal of Sex Research*, *47*(4), 257–268. https://doi.org/10.1080/00224490903100561

Taillard, J., Philip, P., Chastang, J. F., & Bioulac, B. (2004). Validation of Horne and Ostberg Morningness–Eveningness Questionnaire in a middle-aged population of French workers. *Journal of Biological Rhythms*, *19*(1), 76–86. https://doi.org/10.1177/0748730403259849

Taillard, J., Sagaspe, P., Philip, P., & Bioulac, S. (2021). Sleep timing, chronotype and social jetlag: Impact on cognitive abilities and psychiatric disorders. *Biochemical Pharmacology*, *191*, 114438. https://doi.org/10.1016/j.bcp.2021.114438

Takahashi, J. S. (2017). Transcriptional architecture of the mammalian circadian clock. *Nature Reviews Genetics*, *18*(3), 164–179. https://doi.org/10.1038/nrg.2016.150

Troxel, W. M. (2010). It's more than sex: Exploring the dyadic nature of sleep and implications for health. *Psychosomatic Medicine*, *72*(6), 578–586. https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181de7ff8

Tsaousis, I. (2010). Circadian preferences and personality traits: A meta-analysis. *European Journal of Personality, 24*(4), 356–373. https://doi.org/10.1002/per.754

Walker, W. H., Walton, J. C., DeVries, A. C., & Nelson, R. J. (2020). Circadian rhythm disruption and mental health. *Translational Psychiatry*, *10*, 28. https://doi.org/10.1038/s41398-020-0694-0

Wittmann, M., Dinich, J., Merrow, M., & Roenneberg, T. (2006). Social jetlag: Misalignment of biological and social time. *Chronobiology International*, *23*(1-2), 497–509. https://doi.org/10.1080/07420520500545979

World Medical Association (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, *310*(20), 2191–2194. https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053

You, M., Laborde, S., Dosseville, F., Salinas, A., & Allen, M. S. (2020). Associations of chronotype, Big Five, and emotional competences with perceived stress in university students. *Chronobiology International*, *37*(7), 1090–1098. https://doi.org/10.1080/07420528.2020.1752705

Zee, P. C., & Abbott, S. M. (2020). Circadian rhythm sleep-wake disorders. *Continuum: Lifelong Learning in Neurology*, *26*(4), 988–1002. https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000884

Zisapel, N. (2018). New perspectives on the role of melatonin in human sleep, circadian rhythms and their regulation. *British Journal of Pharmacology*, *175*(16), 3190–3199. https://doi.org/10.1111/bph.14116

8. ANEXOS

Anexo 1. ***Flyer***

Anexo 2. Consentimento Informado

Consentimento Informado

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que está incorreta ou que não está clara, não hesite em solicitar mais informações.

Enquadramento: O presente estudo de investigação, designado por "Cronótipo e Relações Afetivas: O Impacto dos Ritmos Biológicos nas Dinâmicas de Atração e Conexão Emocional", está a ser desenvolvido no âmbito da Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde na Universidade Portucalense Infante D. Henrique, pela aluna Joana Carolina Moreira Soares, sob a orientação do Professor Doutor Pedro F. S. Rodrigues (Universidade Portucalense Infante D. Henrique) e coorientação da Professora Doutora Joana Arantes (Universidade do Minho).

Objetivo do Estudo: Pretende-se com este estudo, verificar se a sincronia dos ritmos biológicos **entre casais,** está associada a uma maior estabilidade emocional e conexão afetiva, bem como a satisfação sexual e a intimidade física, considerando o impacto dos horários de sono e níveis de energia ao longo do dia.

Neste estudo é necessário responder a **seis questionários:** um questionário sociodemográfico, dois questionários destinados a avaliar o cronótipo e três questionários para avaliar a satisfação relacional.

Como esta investigação tem como objetivo verificar se o tipo de cronótipo influencia a relação conjugal, **seria de extrema importância que ambos os membros do casal respondessem.** Este estudo inclui todas as formas de relacionamento, independentemente da orientação sexual ou identidade de género.

Após a conclusão do questionário, será realizado um "emparelhamento" entre os casais utilizando **códigos específicos**. Este procedimento garante que as respostas individuais sejam analisadas de forma conjunta.

Fator importante:

- A participação é destinada a indivíduos a partir dos **18 anos de idade**, que estejam inseridos em qualquer tipo de relação afetiva, **independentemente do estado civil ou da coabitação.**

Condições: A sua participação é totalmente **voluntária**, podendo desistir a qualquer momento, sem que tenha qualquer tipo de consequência. Os dados recolhidos e as informações obtidas serão tratados de forma totalmente **anónima e confidencial**, sendo utilizados exclusivamente para esta investigação, em conformidade com o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD). O estudo seguirá rigorosamente as diretrizes éticas preconizadas na Declaração de Helsínquia, na Convenção de Oviedo e no Código Deontológico da Ordem dos Psicólogos Portugueses.

A sua colaboração é de grande importância para o desenvolvimento deste estudo, pelo que agradecemos a sua disponibilidade.

Contactos: Caso necessite de obter qualquer tipo de esclarecimento poderá fazê-lo através dos seguintes endereços de email: 43217@alunos.upt.pt (Joana Soares); prodrigues@upt.pt (Professor Doutor Pedro F. S. Rodrigues).

***Consente a recolha e utilização dos seus dados para fins exclusivamente científicos, no âmbito deste estudo, garantindo-se a confidencialidade e o anonimato?**

Clique em **"Sim"** se aceita participar.

Se **não** aceitar participar, **feche o browser.**

Escolha uma das seguintes respostas

Sim

Anexo 3. Protocolo de Investigação

Ordem de apresentação dos conteúdos e instrumentos que compõem o Protocolo de Investigação:

1. Consentimento Informado
2. Questionário Sociodemográfico
3. Questionário de Horne e Östberg (QH&Ö)
4. Morningness–Eveningness Stability Scale improved (MEESi)*
5. Escala de Avaliação da Satisfação em Áreas da Vida Conjugal (EASAVIC)
6. Escala de Avaliação Pessoal de Intimidade em Relacionamentos (PAIR)
7. Nova Escala de Satisfação Sexual (NSSS)
8. Observações / Comentários

* Embora se tenham recolhido dados com o MESSi, uma vez que esta dissertação esteve incluída num protocolo de investigação mais amplo, os seus dados não foram considerados neste trabalho, por não fazerem parte dos objetivos.

UNIVERSIDADE
PORTUCALENSE

upt.pt

UNIVERSIDADE PORTUCALENSE

Declaração de Autorização de Depósito no Repositório Institucional

Nome: Joana Carolina Moreira Soares

Telf. /Telm.: 925608461 Nº. do B.I./C.C.: 30079436

Correio eletrónico: 43217@alunos.upt.pt

☒ Mestrado em: Psicologia Clínica e da Saúde

☐ Doutoramento em:

Título da Dissertação/~~Trabalho de Projeto/Relatório de Estágio~~/~~Tese~~ (Riscar o que não interessa): Cronótipo e Relações Afetivas: O Impacto dos Ritmos Biológicos nas Dinâmicas de Atração e Conexão Emocional.

Orientador(es): Prof. Doutor Pedro F. S. Rodrigues, Universidade Portucalense Infante D. Henrique e Prof. Doutora Joana Arantes, Escola de Psicologia - Universidade do Minho.

Declaro, para os devidos efeitos, que concedo gratuitamente à Universidade Portucalense Infante D. Henrique, para além da livre utilização do título e do resumo por mim disponibilizados, autorização para arquivar e tornar acessível aos interessados, nomeadamente através do seu Repositório Institucional, o trabalho supra identificado, de acordo com o seguinte estatuto (assinalar apenas uma opção):

☒ Disponibilização imediata do texto integral para acesso mundial.

☐ Disponibilização do texto integral após um período de embargo de ☐ 1 ano ☐ 2 anos ☐ 3 anos após o qual autorizo o seu acesso mundial.

☐ Disponibilização apenas da informação bibliográfica do trabalho (autor, título e resumo, entre outros).

Mais declaro que a subscrição da presente declaração não implica a renúncia à titularidade dos direitos de autor, os quais são pertença do subscritor desta declaração, nem ao direito de usar a obra em trabalhos futuros.

Porto, 8 de setembro de 2025

Assinatura: Joana Soares