

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA VIDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM PSICOLOGIA

GILVANO AMORIM OLIVEIRA

**IMPACTOS DO BINGE-WATCHING NA SAÚDE OCULAR, QUALIDADE DE
VIDA E NO BEM-ESTAR EMOCIONAL ENTRE UNIVERSITÁRIOS: UMA
ANÁLISE DE CLASSE LATENTE**

CAMPINAS

2024

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA VIDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM PSICOLOGIA

GILVANO AMORIM OLIVEIRA

IMPACTOS DO BINGE-WATCHING NA SAÚDE OCULAR, QUALIDADE DE VIDA E NO BEM-ESTAR EMOCIONAL ENTRE UNIVERSITÁRIOS: UMA ANÁLISE DE CLASSE LATENTE

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia da Escola de Ciências da Vida, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, como exigência para obtenção do título de Doutor em Psicologia.

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Monezi Andrade

CAMPINAS

2024

Sistema de Bibliotecas e Informação - SBI
Gerador de fichas catalográficas da Universidade PUC-Campinas
Dados fornecidos pelo(a) autor(a).

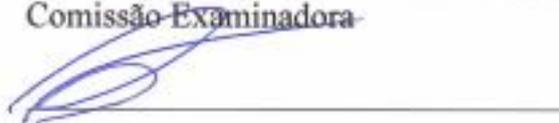
O48i	<p>Amorim Oliveira, Gilvano</p> <p>IMPACTOS DO BINGE-WATCHING NA SAÚDE OCULAR, QUALIDADE DE VIDA E NO BEM-ESTAR EMOCIONAL ENTRE UNIVERSITÁRIOS : Uma análise de classe latente / Gilvano Amorim Oliveira. - Campinas/SP: PUC-Campinas, 2024.</p> <p>185 f.</p> <p>Orientador: André Luiz Monezi Andrade.</p> <p>Tese (em Doutorado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas/Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu , Escola de Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas/SP, 2024. Inclui bibliografia.</p> <p>1. Binge watching. 2. Dor ocular. 3. Qualidade de vida. I. Monezi Andrade, André Luiz. II. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Escola de Ciências da Vida. Pontifícia Universidade Católica de Campinas/Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu . III. Título.</p>
------	---

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA VIDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM PSICOLOGIA**

Aluno: GILVANO AMORIM OLIVEIRA

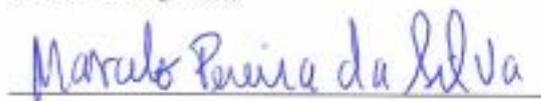
**IMPACTOS DO BINGE-WATCHING NA SAÚDE OCULAR, QUALIDADE
DE VIDA E NO BEM-ESTAR EMOCIONAL ENTRE UNIVERSITÁRIOS:
UMA ANÁLISE DE CLASSE LATENTE**

Tese defendida e aprovada em 17 de outubro de 2024 pela
Comissão Examinadora



Prof. Dr. André Luiz Monezi Andrade

Orientador da Tese e Presidente da Comissão Examinadora
Pontifícia Universidade Católica de Campinas
(PUC Campinas)



Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva

Pontifícia Universidade Católica de Campinas
(PUC Campinas)

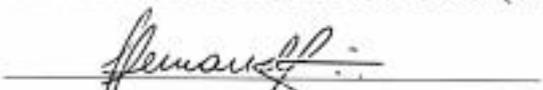


Prof. Dra. Luciana Bertoldi Nucci

Pontifícia Universidade Católica de Campinas
(PUC Campinas)



Prof. Dra. Denise de Micheli
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)



Prof. Dra. Fabiana Fernandes Coelho
Universidade São Judas Tadeu (USJT)

AGRADECIMENTOS

Quero iniciar expressando meu agradecimento à Deus, nosso sublime Criador, fonte da Vida e de todo conhecimento. Soli Deo gloria!

As meus pais, Sr. Osdisson Amorim Oliveira e Sra. Maria Conceição Oliveira, fonte de inspiração maior na minha vida.

À minha querida esposa e companheira, Ana Consuelo Martins Lopes Oliveira, pela sua incansável companhia em todos os momentos. Aninha, seu amor é o meu grande estímulo. NEOQAV!

Aos meus sogros, Olney e Carmem, a quem considero meus segundos pais.

Às minhas filhas e genro, Juliane e Luan, Giovana e Ana Ruth.

A toda minha família pelo grande apoio e incentivo na minha caminhada.

Ao meu nobre e caro orientador, Professor Dr. André Luiz Monezi Andrade.

Obrigado por não desistir de mim e por dividir seus saberes! Chamá-lo de Mestre não é um mero epíteto! Pois aprendi e ainda aprendo muito com você, não apenas sobre a área de pesquisa, mas também sobre a vida acadêmica. Quero que saiba que me ensinou a importância da disciplina, do trabalho duro e da dedicação árdua, predicados estes importantes na vida de um pesquisador. Sou grato pela oportunidade de ter sido seu orientando. Você é um mentor e um amigo. Você tem minha gratidão por todo seu apoio.

À Dr^a Vera Engler Cury, Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, meus cumprimentos e gratidão.

Estendo minha gratidão a todos os docentes do Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Aos docentes Andrew Kim e Angela Ashley, ambos da Ryerson University, Canadá, por sua contribuição valiosa para este trabalho.

À Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), que forneceu minha bolsa integral de capacitação para o doutorado.

À minha nobre colega Rosemeire Aparecida Simone Dejavitte, pela sua companhia na caminhada neste doutorado. Minha gratidão por dividir cargas comigo.

Ao Caríssimo Prof. Emérito Dr. Waldomiro Pelágio Diniz de Carvalho Loyolla, meu particular conselheiro de muitas horas. Sou grato pelos cafés acadêmicos das tardes de sábado e domingo. Mais uma vez, obrigado pelos preciosos aconselhamentos.

Ao Engenheiro Paulo Eduardo da Silva dos Santos pelo inestimável trabalho que trouxe estado de arte à nossa apresentação.

Aos docentes, meus colegas de lide diária, que nos permitiram inserção em suas salas de aula, mesmo sob risco de atrasarem seus componentes curriculares, fornecendo um momento importante para a coletas dos dados desta pesquisa.

A todos os participantes desta pesquisa que gentilmente cederam parte de seu tempo para dela participarem.

Meus sinceros agradecimentos à aluna do Mestrado em Psicologia, Laura Soares da Silva, pelo inestimável auxílio com a organização textual. Minha gratidão e desejos de sucesso em sua carreira profissional e acadêmica.

Não poderia deixar de manifestar gratidão à Sra. Maria Amélia Domingues Gonçalves e à Sra. Elaine Cristina Machado de Oliveira, secretárias do Programa de Pós-graduação em Psicologia da PUCCAMP, pelo acolhimento e auxílio constante ao longo do doutorado.

APRESENTAÇÃO PESSOAL

Meu nome é *Gilvano Amorim Oliveira*, e sou doutorando do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Psicologia da PUC-Campinas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Em minha jornada acadêmica tive oportunidade de cursar graduação em medicina e teologia e mestrado em ciências da saúde. Na área médica, tenho títulos de especialista em oftalmologia e acupuntura e formação para atuação em dor.

Quando fui admitido ao Programa de Pós-graduação em Psicologia da PUCCAMP como doutorando em 2021, trazia na bagagem fortes remiiscências de vivências que acabaram por influenciar os rumos de nossa pesquisa. Do mestrado trazia o desejo de trabalhar com acupuntura e medicina tradicional chinesa. Da oftalmologia, veio a vontade de pesquisar sobre o fenômeno da visão.

Os impactos oftalmológicos da pandemia da COVID-19, no entanto, foram decisivos na escultura do desenho final de nossa pesquisa, ao lado do orientador. O advento da pandemia e o correspondente *lockdown* fizeram com que a exposição populacional aos dispositivos de comunicação e informação (TICs) aumentasse desmensuradamente. O estudo de aspectos físicos e psicológicos advindos da relação com TICs logo nos atraiu prontamente.

A dedicação excessiva a esses dispositivos eletrônicos tem empobrecido as interações sociais e trazido problemática física e emocional aos indivíduos (Parisi et al., 2022). Em 2018, o periódico *The New York Times* publicou um artigo em que descrevia a geração atual como a "geração do olhar para baixo" e uma "geração constantemente conectada, porém também desconectada" (Twenge et al., 2020). O uso excessivo de dispositivos eletrônicos, em particular smartphones, está relacionado ao surgimento de problemas psicológicos, como ansiedade e

dependência, chegando a se constituir em uma síndrome de abstinência de smartphones (Gökçearsan, S. et al., 2018). Fisicamente, observa-se o sedentarismo (Ferreira et al., 2024), alterações estruturais, como cifose (Vieira et al., 2020), e problemas oftalmológicos, como miopia e desconforto ocular (de Sousa Nascimento et al., 2022).

Na era digital, os smartphones se tornaram uma espécie de “extensão do nosso corpo”, com multifuncionalidades. O smartphone pode ser classificado como um “telefone inteligente” por agregar diferentes tecnologias e pode ser considerado um computador de bolso, devido a sua portabilidade (Velloso, 2014). São ferramentas indispensáveis para comunicação, trabalho, entretenimento e acesso à informação. Por outro lado, a exposição excessiva é espectralmente problemática, levantando preocupações crescentes sobre seus impactos na saúde física e emocional. Haddad Filho et al. (2021) investigaram o impacto do uso de dispositivos eletrônicos na visão de crianças e adolescentes durante o confinamento da pandemia de COVID-19, com achados que revelaram relação linear entre aumento do tempo de exposição a telas e incidência de problemas oculares, como fadiga ocular, dor nos olhos e visão turva.

Estudos científicos como este comprovam os efeitos negativos do uso excessivo de dispositivos eletrônicos, evidenciando a necessidade mudanças de comportamento e de medidas para promoção de seu uso consciente e saudável.

Este cenário de amplitude cosmopolita, polarizado entre utilidade e problemática de uso de equipamentos eletrônicos, desenha complexa ubiquidade (Kim & Lee, 2019). Entendemos que cabe à ciência, por meio da pesquisa, trazer melhor conhecimento neste campo.

Assim, acossado pelos vendavais da pandemia da COVID-19, nos pareceu ainda mais flagrante e urgente esta questão, o que fez surgir a ideia de uma pesquisa que se propusesse a compreender um pouco mais acerca dos efeitos oftalmológicos e emocionais do uso excessivo de TICs.

Convivendo em um ambiente universitário, percebemos que, como médico, devemos compreender melhor essas condições e, como educador, promover consciência e mudanças comportamentais nos estudantes. Surgiu então a ideia de investigar os impactos do *binge-watching* na saúde ocular, qualidade de vida e bem-estar emocional de universitários brasileiros e canadenses.

Dessa maneira, ressalta-se o papel crucial dos pesquisadores na compreensão e enfrentamento dos desafios e transições associados ao estilo de vida digital contemporâneo. A pesquisa e a publicação de resultados têm, certamente, o potencial de ajudar a sociedade a compreender as implicações do uso dos TICs e a desenvolver políticas e práticas para atenuar seus riscos.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O uso de mídias digitais tem se popularizado cada vez mais nos últimos anos, principalmente em relação ao comportamento de assistir vídeos (streaming) a partir de diferentes mídias digitais. Este comportamento, intitulado como binge-watching (BW), tem se intensificado com base no desenvolvimento e facilitação de acesso destas novas plataformas, o que levanta preocupações acerca dos seus efeitos na saúde ocular e no bem-estar psicológico das pessoas. Desta forma, a compreensão do modo como as pessoas se utilizam destes dispositivos para assistirem a vídeos de streaming é extremamente relevante atualmente. **OBJETIVOS:** Este trabalho teve por objetivo identificar um possível efeito entre o BW na saúde ocular e psicológica de estudantes universitários brasileiros e canadenses. **MÉTODO:** Trata-se de uma pesquisa multicêntrica, com estudantes de dois países (N= 1.497), sendo 306 do Canadá e 1.1191 do Brasil. Foram considerados os seguintes dados: questionário sociodemográfico, instrumento de BW desenvolvido pelos autores, questionário de dor ocular desenvolvido pelos autores, DASS-21, DERS-18, UPPS-P, WHOQOL-Bref, SAS-SV, YFAS.20, AEBS, AUDIT. A análise dos dados foi realizada por meio de estatísticas descritivas, testes chi-quadrado, Análise Latente de Classe (LCA) e Análise de Rede. **RESULTADOS:** Com base na LCA, observaram três grupos distintos de dor ocular, sendo que a Classe 1 contemplou 30% da amostra e relatou maior intensidade de sintomas emocionais e impulsividade, e menores níveis de regulação emocional e qualidade de vida em relação às demais classes. Neste sentido, a classe 2 (45% da amostra), indicou presença moderada destes sintomas e a Classe 3 presença significativamente mais leve em relação às demais. **CONCLUSÃO:** Este estudo é importante na medida em que destaca a relevância de se reconhecer o BW como um fenômeno capaz de afetar negativamente a saúde ocular e psicológica dos universitários. Além disso, neste estudo pode-se observar um elo entre o BW e a frequência de cefaleias, o que indica a necessidade de estratégias de prevenção e promoção à saúde focadas para esta população.

PALAVRAS-CHAVE: Binge-watching, Saúde Ocular, Qualidade de vida, Saúde Mental.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Digital media has become increasingly popular in recent years, especially regarding streaming videos from different digital sources. This behavior, known as binge-watching (BW), has intensified based on the development and easier access to these online platforms, raising concerns about their effects on ocular health and psychological well-being. Therefore, understanding how people use these devices to watch streaming videos is highly relevant today. **OBJECTIVES:** This study aimed to identify the potential effect of BW on the ocular and psychological health of Brazilian and Canadian university students. **METHOD:** This is a multicenter study with students from two countries (N= 1,497), 306 from Canada and 1,1191 from Brazil. The following data was taken into account: sociodemographic questionnaire, BW instrument developed by the authors, ocular pain questionnaire developed by the authors, DASS-21, DERS-18, UPPS-P, WHOQOL-Bref, SAS-SV, YFAS.20, AEBS, AUDIT. Data was analyzed using descriptive statistics, chi-squared tests, Latent Class Analysis (LCA) and Network Analysis. **RESULTS:** Three distinct groups of ocular pain were observed based on LCA. Class 1 comprised 30% of the sample and reported higher intensity of emotional symptoms and impulsivity. In addition, it reported lower levels of emotional regulation and quality of life compared to the other classes. Class 2 (45% of the sample) indicated a moderate presence of these symptoms, while Class 3 showed significantly milder presence than the others. **CONCLUSION:** This study is essential as it highlights the relevance of recognizing BW as a phenomenon capable of negatively affecting university students' ocular and psychological health. Additionally, this study revealed a link between BW and headache frequency, indicating the need for prevention and health promotion strategies focused on this population.

KEYWORDS: Binge-watching, Ocular Health, Quality of Life, Mental Health.

ABSTRACTO

INTRODUCCIÓN: Los medios digitales se han vuelto cada vez más populares en los últimos años, especialmente en lo que respecta a la transmisión de vídeos desde diferentes fuentes digitales. Este comportamiento, conocido como binge-watching (BW), se ha intensificado gracias al desarrollo y al acceso más fácil a estas plataformas en línea, lo que genera preocupación sobre sus efectos sobre la salud ocular y el bienestar psicológico. Por lo tanto, comprender cómo las personas utilizan estos dispositivos para ver vídeos en streaming es muy relevante hoy en día. **OBJETIVOS:** Este estudio tuvo como objetivo identificar el efecto potencial del BW en la salud ocular y psicológica de estudiantes universitarios brasileños y canadienses. **MÉTODO:** Se trata de un estudio multicéntrico con estudiantes de dos países (N= 1.497), 306 de Canadá y 1.1191 de Brasil. Se tuvieron en cuenta los siguientes datos: cuestionario sociodemográfico, instrumento BW desarrollado por los autores, cuestionario de dolor ocular desarrollado por los autores, DASS-21, DERS-18, UPPS-P, WHOQOL-Bref, SAS-SV, YFAS.20, AEBS, AUDITORÍA. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva, pruebas de chi-cuadrado, análisis de clases latentes (LCA) y análisis de redes. **RESULTADOS:** Se observaron tres grupos distintos de dolor ocular según LCA. La clase 1 comprendió el 30% de la muestra y reportó mayor intensidad de síntomas emocionales e impulsividad. Además, reportó niveles más bajos de regulación emocional y calidad de vida en comparación con las otras clases. La clase 2 (45% de la muestra) indicó una presencia moderada de estos síntomas, mientras que la clase 3 mostró una presencia significativamente más leve que las demás. **CONCLUSIÓN:** Este estudio es fundamental ya que resalta la relevancia de reconocer el BW como un fenómeno capaz de afectar negativamente la salud ocular y psicológica de los estudiantes universitarios. Además, este estudio reveló un vínculo entre el BW y la frecuencia de los dolores de cabeza, lo que indica la necesidad de estrategias de prevención y promoción de la salud centradas en esta población.

PALABRAS CLAVE: Binge-watching, Salud Ocular, Calidad de Vida, Salud Mental.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	-	Descrição sociodemográfica entre os participantes.....	124
Tabela 2	-	Critérios para o melhor ajuste do modelo LCA.....	125
Tabela 3	-	Pontuação média dos itens e probabilidades de resposta positiva dos itens entre todas as classes do modelo.....	127
Tabela 4	-	Características sociodemográficas dos participantes com base na Análise de Classe Latente (LCA).....	128
Tabela 5	-	Principais características emocionais com base com base na Análise de Classe Latente (LCA), a partir das três classes (Classe 1, n= 145), Classe 2 (n= 778) e Classe 3 (n= 574).....	131
Tabela 6	-	Diferenças significantes entre os grupos considerando o teste a posteriori de Games-Howell.....	132
Tabela 7	-	Níveis de centralidade considerando todas as variáveis do estudo. Quanto maior a pontuação (positivo), maior a influência na organização das demais variáveis de todo o sistema (rede)...	141

LISTA DE ABREVIATURAS

MPB	- Música popular brasileira
UNESCO	- Organização das nações unidas para a educação, a ciência e a cultura
INTERNET	- Rede mundial de computadores
BW	- Binge Watching
CRT	- Cathodic Ray Tube
LCD	- Liquid Crystal Display
LED	- Light Emitting Diode
Tela OLED	- Organic Light-Emitting Diode
TFT	Transistor de Película Fina, um tipo de LCD
TN- α	- Fator de necrose tumoral alfa
TOD	- Tensão ocular digital
OMS	- Organização Mundial da Saúde
DASS-21	- Depression Anxiety Stress Scale
WHOQOL-Bref	- World Health Organization Quality of Life
SAS-SV	- Smartphone Addiction Scale – Short Version
YFAS	- Yale Food Addiction Scale 2.0
DERS-18	- Escala de Dificuldades na Regulação Emocional
AUDIT	- Alcohol Use Disorders Identification Test
ABES	- Addiction-like Eating Behaviour Scale
UPPS-P	- Impulsive Behavior Scale
LGPD	- Lei Geral de Proteção de Dados
LCA	- Análise de Classe Latente
ANOVA-One Way	- Análise de Variância de uma Via
CAIC	- Critério de Informação de Akaike Consistente
BIC	- Critério de Informação Bayesiano
DGM	- Disfunção meibomiana

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	18
1.1. Uma visão geral	18
1.2. Conexão: a palavra de ordem da era digital.....	24
1.3. Perfil epidemiológico de usuários de internet:	28
1.4. Binge watching:.....	28
1.5. Binge watching e o smartphone:	30
1.6. Motivações para binge watching:	46
1.7. Binge watching e regulação emocional:	52
1.8. Dependência de smartphone e internet.....	52
1.9. Neurobiologia da dependência	57
1.10. Vias neurais do sistema de recompensa:	63
1.11. Saúde e binge watching:.....	63
1.12. Saúde emocional e binge watching:	70
1.13. Saúde ocular e binge watching	70
1.13.1. Aspectos iniciais:.....	73
1.13.2. As bases da anatomia ocular.....	73
1.13.3. Elementos de destaque na saúde ocular:.....	80
1.13.3.1 Dor ocular.....	80
1.13.3.2 Erros de refração.....	91
1.13.3.3 Papel do músculo ciliar na gênese da miopia relacionada ao binge watching	91
1.14 A questão da luz azul	93
1.15 Olho seco	98
1.16 Síndrome da tensão ocular digital	101
1.17 Qualidade de vida e binge watching:.....	101
2. OBJETIVOS	105
2.1 Objetivo geral.....	107
2.2 Objetivos específicos.....	107
3. HIPÓTESE INICIAL	108
4. MÉTODO	108
4.1 Apresentação da pesquisa e participantes	108
4.2 Instrumentos	109
4.2.1 Dados sociodemográficos.....	109

4.2.2	Binge watching.....	109
4.2.3	Depression anxiety stress scale (dass-21).....	110
4.2.4	World health organization quality of life (whoqol-bref).....	110
4.2.5	Smartphone addiction scale – short version (sas-sv).....	112
4.2.6	Yale food addiction scale 2.0 (yfas)	112
4.2.7	Escala de dificuldades na regulação emocional (ders-18).....	112
4.2.8	Alcohol use disorders identification test (audit)	112
4.2.9	Addiction-like eating behaviour scale (abes).....	115
4.2.10	Impulsive behavior scale (upps-p).....	115
4.3.	Procedimentos e análise dos dados.....	115
4.3.1	dados sociodemográfico	116
4.3.2	análise de classe latente LCA).....	116
4.3.3	análise de variância de uma via (anova-one way)	116
4.3.4	mapa de calor (heatmap)	119
4.3.5	análise de rede	119
4.4	Aspectos éticos	120
5.	RESULTADOS	120
6.	DISCUSSÃO	120
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	138
8.	REFERÊNCIAS	151

1. INTRODUÇÃO

1.1. Uma visão geral

O ser humano exibe características singulares que o tornam conceitualmente único em seu âmago ontológico (Hagendorff, 2022). Sua habilidade de raciocinar concede-lhe a denominação de "ser racional" (Hume, 2009). A capacidade de se adaptar a novas situações delinea-o como "ser inteligente" (Sousa, 2019). O discernimento entre "certo e errado", fundamento da moral, fundamenta a ideia de "ser ético" (Ridge, 2013). A noção de cultura, entendida como "a forma estereotipada de realizar ações", estabelece o ser humano como um "ser cultural", pois configura seu modo operativo de acordo com o contexto geográfico-histórico (Francisco & Zimbico, 2022).

A interdependência e a necessidade do outro propiciaram a vida em comunidade, gerando a concepção de "*o homem como ser social*" (Li, X., & Zhang, 2023). Como extensão disso, a aptidão para resolver conflitos através de relacionamentos traz à tona a dimensão política, caracterizando-o como um "*ser político*". Aristóteles, ao abordar essa perspectiva, atribuiu ao homem o rótulo de "animal político" (Campillo, 2014). Ele defendia que o homem naturalmente inclina-se à vida comunitária, transcendendo a mera convivência de sobrevivência e adentrando uma esfera de "*animalidade política*". Esta última vai além, refletindo sabedoria prática aplicada à coletividade para alcançar a eudaimonia, um estado de "*bem-viver*". A vida política em comunidade, segundo Aristóteles, serve como base para a formação da Pólis e como meio para a realização da vida humana (Keyt, 1995).

A vida coletiva configura uma intrincada teia social, derivada da forma como os indivíduos se conectam de maneira sistemática. Isso foi concluído por um

estudo do psicólogo americano Stanley Milgram, que desenvolveu a teoria dos seis graus de separação, sugerindo que, em qualquer população, dois indivíduos quaisquer estão ligados por até seis contatos intermediários. Em outras palavras, dentro de qualquer comunidade, incluindo a global, bastam seis conexões de amizade para unir duas pessoas (Milgram, 1967). Esta tese foi posteriormente demonstrada por pesquisadores como Krebs et al. (2006), Peter Brodersen et al. (2010), Porter (2012) e Sathiyakumari & Vijaya (2016).

No contexto deste texto, vale a pena ainda considerar dois conceitos adicionais: "*o homem como ser econômico*" (cerqueira, 2004) e "*o homem como ser comerciante*" (Costa et al., 2011). No primeiro caso, a atenção recai sobre a avaliação de valor das coisas, intrínseca ao ser racional. A economia, portanto, abrange a atribuição de valor aos bens e serviços. Da mesma forma, o atributo de ser comerciante deriva desta valoração. Um comerciante é aquele que pratica o comércio, e comércio, derivado do termo latino "*commercium*", refere-se às transações de troca econômica, que envolvem a compra e venda de bens ou serviços mediante bens, serviços ou moeda. Nesse sentido, a emergência da moeda como ícone de reconhecimento público de valor destaca-se como um produto da racionalidade humana, transcendendo o valor intrínseco do objeto (Schwartz, 2021).

O reconhecimento de acordos interpessoais evoca ainda uma nova perspectiva do homem como "*ser de alianças*", evidenciando a habilidade de pactuar, reconhecer e aderir a acordos (Prieur, 2020). No âmbito da vida social, o homem revela-se "*ser comunicativo*", não apenas ao se unir e utilizar grupos como meio de construção de bem-estar, mas também ao se expor ao outro e demonstrar interesse recíproco. Nessa ótica, a vida em comunidade assume a

forma de um amplo mercado, onde a alteridade é uma forma de intercâmbio público e coletivo. O consumo da alteridade torna-se central na comunicação (Carauta, 2016). Isso reflete a evolução do ato de "*espiar transeuntes pelas frestas da janela*", uma prática observada em pequenas cidades do interior, para observar ações alheias nas janelas virtuais das redes sociais. A alteridade é valorizada, resultando em "*influenciadores digitais*" cujo valor é medido pelo número de seguidores (Harrigan, 2021).

O mercado comunicativo baseia-se na observação e na exposição ao outro. No processo de exposição, detalhes da vida pessoal muitas vezes são sacrificados em prol da exposição pública. A vida privada é transformada em alteridade, pronta para ser consumida pelo outro. Essa demanda por exposição constante é evidente nas redes sociais online, onde a necessidade de conexão persistente se tornou proeminente. Assim, o ser humano se converte em um consumidor imediato de uma espécie de "*alteridade publicada*" (Maia & Braga, 2017).

Na busca por apresentar um "*produto para o olhar do outro*", as pessoas se esforçam para mostrar apenas aspectos positivos e atraentes de suas vidas. Assim, há exposição de alegria constante e aparência de vida bem-sucedida, evitando-se exposição de problemáticas e crises. O esteticamente agradável é selecionado a partir da exclusão de momentos difíceis e de aspectos que não se alinham com a representação visualmente bela e feliz (Marra, 2015).

Esse acervo assim constituído possibilita a formação de um protótipo que se distancia da realidade a tal ponto que gera um espectro mundo virtual paralelo. Em consonância com esta ideia o metaverso, por exemplo, permite que indivíduos adotem personalidades virtuais completamente diferentes de suas

identidades reais (da Silva Neto & Tavares, 2019). Isso equivale a uma espécie de "*releitura*" do Mundo das Ideias de Platão (Mironov, 2019) considerado o repositório de todas as ideias primordiais, um universo repleto de conceitos imortais e perfeitos. Da mesma forma, o mundo da exposição nas redes sociais gera um protótipo de uma "*população perfeita*" (Chou et al., 2012).

Ao longo do tempo, a vida em sociedade e sua ênfase nas relações geraram a figura da comunicação, moldada pela cultura e enraizada na história. Nessa junção histórico-cultural, diversas ferramentas foram concebidas como instrumentos de comunicação.

A escrita rupestre nas paredes de cavernas pode ter sido uma das primeiras formas de registro e comunicação dos seres humanos pré-históricos (Clottes, 2019). Sem um compromisso rígido com a cronologia, rudimentos da escrita, como as famosas inscrições em papiro de culturas orientais, como a egípcia, surgiram após os hieróglifos (Tyldesley, 2017).

O desenvolvimento e popularização da escrita manuscrita marcam o advento da comunicação individual, manifestada em formas como cartas. A invenção da prensa de Gutenberg (Santos, 2023) inaugura a era da tipografia, gerando livros e jornais – marcos significativos na história da comunicação humana. Isso é sucedido por uma era de comunicação interpessoal e de massa através desses meios.

Nesta era há, notadamente longos intervalos temporais entre os eventos e seus registros, sendo uma prolongada lacuna de tempo uma característica típica desta fase da comunicação. Este *delay* é ainda mais evidente em regiões longínquas, que compartilhavam informações em um contexto de sistemas de

transporte primitivos. Isso é evidente nas diligências americanas, carruagens de serviço que incluíam comunicação oficial do governo dos Estados Unidos (Cotterill,1922).

Esse cenário de atraso entre o fato e sua comunicação gerou curiosidades, como é o caso das músicas do cancionário da MPB (Música Popular Brasileira). Entre as décadas 50 a 70, uma música do repertório da MPB tinha seu lançamento no eixo Rio- São Paulo, seguido pelo sucesso no centro-oeste e nordeste, após o êxito na primeira região e daí para o norte do Brasil (Napolitano, 2007). Esse fenômeno histórico resultou em situações curiosas: paulistas de 70-80 anos de idade e nordestinos de 50 anos compartilham as mesmas músicas da MPB como "canções de infância" devido a essa sequência histórica (Zan, 2001). Observa-se, portanto, a demora inerente à troca de informações de comunicação nesse período.

A era digital, outro importante período da história da comunicação, tem seu início marcado pela invenção do primeiro computador (Crepaldi, C., Costa, L. V., & Escobal, A. A., 2017). A era digital pode ser definida como o período histórico no qual a tecnologia digital exerce importante papel na sociedade. Diversos marcos devem ser dignos de destaque no estabelecimento da era digital, incluindo a invenção do transistor em 1947, a criação do computador pessoal em 1975 e o desenvolvimento da internet em 1983 (da Silva, 2024).

O pioneiro computador ocupava um cômodo inteiro e demandava programação em linguagem especializada, inacessível ao cidadão comum. Um avanço significativo na história da computação foi a interconexão de computadores, estabelecendo o conceito de rede de computadores, a precursora da internet.

Concomitantemente, houve uma rápida evolução dos computadores, com redução de dimensões, custos e adoção de métodos de entrada de dados cada vez mais próximos à linguagem coloquial. Surgiram invenções como o telex, o telefone, o fax, a televisão e o telefone móvel, todos se interligando por meio de conexões com computadores.

O auge atual da era digital materializou-se numa espécie de fusão gradual entre telefones móveis cada vez mais aprimorados e computadores portáteis cada vez mais poderosos, dando origem aos smartphones (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Machado, L. R., Bilessimo, S. M. S., & da Silva, J. B., 2021). A proliferação de smartphones inaugura uma nova era na comunicação, caracterizada pela instantaneidade (Alves, M. M. S., Ferrete, A. A. S. S., & Santos, W. L., 2020).

Como referenciais de um novo tempo, a comunicação tornou-se instantânea e globalmente estabelecida. O jornal impresso perdeu espaço para a mídia digital, via televisão e internet, redefinindo a dinâmica dos comunicadores. Aos conceitos que caracterizam o ser humano, homem moderno passou a ser tipificável como um "*ser conectado*" (Martins, 2012).

Na verdade, esse "*ser conectado*" não apenas consome e produz elementos de alteridade nas redes sociais e outros ambientes midiáticos, mas também adota um *modus operandi* que abrange o consumo de conteúdo midiático, a instantaneidade das notícias sem barreiras geográficas e a ambientação multimídia. O consumo e produção de conteúdo midiático, sob a facilidade de tecnológicos smartphones continuamente conectados à internet, podem ocorrer a qualquer tempo e em qualquer ambiente, durante atividades de consumo,

trabalho, educação, transações comerciais ou momentos de entretenimento (Amichai-Hamburger & Etgar, 2016).

Assim, estamos vivenciando a consolidação da era digital (Kenski, 2011), um período que começou no final do século XX, coincidindo com o auge da era industrial. Da substituição da mão de obra humana por máquinas na produção de bens e serviços, a era industrial evoluiu para a era digital, marcada pelo amplo uso de computadores, telecomunicações e outras tecnologias digitais.

A era tecnológica impôs nova ordem social, em que as pessoas frequentemente se posicionam diante das telas de dispositivos eletrônicos, por todas as razões aclaradas nos cenários até aqui descritos. A intensa exposição a esses dispositivos é responsável por uma gama abrangente problemática nos âmbitos sociológico, psicológico e físico (Rodrigues & de Oliveira, 2023).

1.2. Conexão: a palavra de ordem da era digital

A era digital se estrutura em um sistema intrínseco e dedicado, onde mídias e a internet desempenham papéis cruciais. O conceito de mídia engloba um conjunto de interfaces através das quais as pessoas interagem com o intuito de enriquecer a comunicação. Essa comunicação consiste na troca de informações e conteúdos variados entre os indivíduos (Rodrigues et al., 2020).

Os instrumentos midiáticos compreendem diversas plataformas, como jornais, revistas, televisão, rádio e internet. Entre esses instrumentos, a internet tem se destacado e ganhado predominância. Com a consolidação e a expansão da internet e a adoção de bandas mais velozes, as mídias derrubaram barreiras geográficas e limitações temporais. Esse fenômeno transformou a mídia virtual

em um elemento cosmopolita, tornando eventos locais conhecidos instantaneamente em todo o mundo (Weiss, 2019).

A popularização da internet tem sido acompanhada pela proliferação de aparelhos celulares (Mielniczuk, 2021). Não apenas o aumento numérico impressionante de unidades e unidades per capita deve ser considerado, mas também a ativa participação das pessoas, que permanecem constantemente conectadas ao mundo midiático, independentemente de sua localização geográfica ou de outras atividades, incluindo o trabalho.

No universo midiático atual, há produtores e consumidores de conteúdo, desempenhando papéis intercambiáveis. Quem produz também consome, e quem consome também pode produzir. Esta espécie de universalidade democrática grassa e estimula a conexão. A internet democratizou a produção de conteúdo, permitindo que indivíduos comuns se tornem criadores de conteúdo de sucesso e influenciadores de seus nichos, gerando negócios a partir da apresentação de conteúdo e fidelizando engajamento com o público (Bastos, 2020).

O acesso às mídias através de dispositivos móveis permitiu uma forma de conectividade constante. Essa conectividade, por sua vez, gera um mundo paralelo ao mundo concreto, caracterizado pela estimulação contínua dos sentidos, especialmente a visão. Sob essa perspectiva, poderíamos até caracterizar a sociedade contemporânea como a sociedade da era do espetáculo midiático (Oliveira, 2021).

Um dos alicerces dessa era é a visibilidade, que constitui seu cerne e essência. Nesse cenário, há uma verdadeira adoração pela imagem, uma

extensão dos olhos. É evidente uma certa ansiedade em relação à conexão constante. A necessidade de conexão e visibilidade é universal. O princípio subjacente é que "*só existe quem é visto*". Ser mencionado na mídia nesta era resulta em fama. A fama se torna tão crucial que se converte em uma espécie registro de existência ou cidadania. A presença e ações das pessoas na mídia não derivam de conteúdo produzido, mas se baseiam na intenção de competir pela notoriedade da presença (Santos & Cypriano, 2014).

A conectividade contínua se transformou em um comportamento que permeia e define o estilo de vida atual. A era do espetáculo midiático trouxe para o ambiente multimídia atividades de comunicação, informação, entretenimento e até mesmo profissionais. Os programas televisivos evoluíram para ambientes interativos multifacetados, enquanto os serviços de streaming com exposição de séries ganharam popularidade (Siciliano, 2023).

A comunicação por telefone se tornou telemidiática, transmitindo imagem e som instantaneamente e permitindo a troca de arquivos (Lucentini, 2019). "*A sociedade do espetáculo, em suma, é a sociedade da imagem e do consumo. A imagem é mais importante do que a realidade, e o consumo é a forma de vida dominante.*" (Debord, 1997, p. 102).

Os antigos folhetos de piadas e entretenimento foram substituídos por vídeos curtos que se propagam rapidamente pelas redes sociais (Rosa & Perinotto, 2022). Essa transformação abrangeu também as relações de trabalho, que saíram dos limites geográficos dos escritórios físicos para o ambiente do home-office, apoiado na conectividade de telas multimídia (Haubrich & Froehlich, 2020). As atividades de consumo deixaram o modelo das lojas físicas, fortalecendo o comércio eletrônico (Diniz, 1999). A educação também foi

afetada, com as atividades educacionais sendo cada vez mais realizadas à distância, em detrimento das abordagens presenciais do modelo educacional clássico (da Cunha Rocha & Pinheiro, 2024). Até mesmo as práticas religiosas passaram por transformações, com a frequência de ambientes virtuais onde se podem acompanhar serviços religiosos em tempo real (Brustolin, 2016).

É notável, nesse cenário, a constante exposição das pessoas diante das telas dos dispositivos midiáticos em atividades educacionais, profissionais, de consumo e de entretenimento. A eclosão da pandemia de coronavírus em 2020 amplificou e acelerou esse processo, dando origem à concretização da telemedicina (Messias et al., 2023).

Observa-se, assim, tanto a conectividade contínua em termos de tempo diário de conexão quanto em termos do número de indivíduos conectados, associada à ampla variedade de atividades que podem ser realizadas virtualmente por meio de dispositivos midiáticos conectados à internet. Essa combinação exerce um efeito sinérgico, mantendo os indivíduos cada vez mais expostos aos dispositivos de comunicação e informação (Blet & Monteiro, 2015).

Outro aspecto relevante é a popularização dos dispositivos tecnológicos de comunicação e informação. Logo após o surgimento desses dispositivos, notava-se uma natureza elitista em sua distribuição, predominando nos estratos mais afluentes e culturalmente privilegiados (Fuchs, 2008). Nos anos 70, houve um aumento substancial na quantidade de aparelhos de televisão, que se tornou um eletrodoméstico comum em lares em grande parte dos países do mundo (Abreu & Silva, 2012). Logo após o surgimento dos smartphones, a popularização e o uso massivo se seguiram em todo o globo (Queiroz, 2018).

A popularização dos dispositivos de comunicação e informação, aliada à intensa conectividade das pessoas, criou um poder paralelo às instituições de comunicação oficiais, uma vez que a disseminação quase imediata, universal e incontrolável de informações foi viabilizada pela ampla disseminação do sistema.

Essa característica deu origem ao fenômeno da "viralização", referindo-se à propagação quase instantânea e universal de informações ou eventos. A viralização emergiu como uma característica do presente período em relação à circulação da comunicação, e, mais uma vez, reflete o tempo que as pessoas passam expostas aos dispositivos de comunicação (Ribeiro, 2018).

O período do espetáculo midiático trouxe consigo novos hábitos resultantes das relações humanas com a tecnologia. O uso dessas tecnologias não está restrito apenas à relação com as mídias, mas tem sido cada vez mais incorporado às atividades cotidianas das pessoas (Mafra, 2018). Como exemplo, destaca-se o pagamento de atividades bancárias exclusivamente através de dispositivos móveis, a realização de videochamadas utilizando plataformas digitais e as várias opções de lazer e entretenimento possibilitadas pelo uso dessas tecnologias (De Souza, 2020).

Grande parte desse avanço se deu graças ao rápido desenvolvimento tecnológico, que permitiu um acesso de baixo custo a esses dispositivos. Além disso, a maioria desses dispositivos possui múltiplas funções tecnológicas que possibilitam que as pessoas passem horas em frente às telas (Rocha, 2005).

1.3. Perfil epidemiológico de usuários de internet:

De acordo com dados recentes, existem cerca de 5,95 bilhões de usuários de internet em todo o mundo, o que corresponde a 70,6% da população global.

Os países podem ser agrupados em três blocos de acordo com o número absoluto de usuários de internet. O primeiro grupo engloba países com mais de 500 milhões de usuários, o segundo grupo inclui países com entre 300 e 200 milhões de usuários, e o terceiro grupo é composto por países com cerca de 100 milhões de usuários. Os dez países com o maior número de usuários de internet são China, Índia, Estados Unidos, Indonésia, Brasil, Paquistão, Nigéria, Rússia, Japão e México (Spandiger, 2024).

Ao observar a proporção de usuários em relação à população total, algumas nações se destacam. O Japão lidera essa lista, com 98,4% de sua população conectada à internet. Nos Estados Unidos, esse valor é de 90,2%, e em Israel, que é um dos países menores em território, 83,9% da população está conectada. A China tem 79,5% de sua população conectada, enquanto o Brasil se mantém em quinta posição, com 77,0%. O México e a Indonésia têm, respectivamente, 76,3% de sua população conectada. A Rússia tem 75,5% de seus cidadãos conectados, enquanto a Nigéria tem 66,1%. A Índia registra uma média de 59,5% de sua população conectada, e o Paquistão tem 46,1%

Segundo o relatório Brazil Data Report (Kemp, 2024), no início do ano de 2024:havia 187,9 milhões de usuários de internet no Brasil no início de 2024, o que representava 86,6% da população total. Na país havia 144,0 milhões de usuários de mídias sociais, o que equivale a 66,3% da população total. Cerca de 29,14 milhões de pessoas no território nacional não usavam a Internet, sugerindo que 13,4 por cento da população permanecia offline nets tempo.

Ainda de acordo com o mesmo relatório (Kemp, 2024), dados apurados nas ferramentas de planejamento de anúncios das principais plataformas de mídia social indicam que havia cerca de 128,6 milhões de usuários com 18 anos

ou mais usando mídias sociais no Brasil, o que equivalia a 78,0% da população total com 18 anos ou mais.

De forma mais ampla, 76,6% da base total de usuários da Internet no Brasil (independentemente da idade) usaram pelo menos uma plataforma de mídia social em janeiro de 2024, sendo 55,6% mulheres (Ribeiro, 2024). Um total de 210,3 milhões de conexões móveis celulares estavam ativas no Brasil em 2023, valor equivalente a 96,9% da população total (Stats, 2023).

Quanto ao conteúdo de vídeo assistido, cerca de 96,4% dos usuários da internet de 16 a 64 anos de idade referiram assistir a qualquer tipo de vídeo. Vídeos de música, comédia e viral, corresponderam a mais de 90% do conteúdo de vídeo especificado. Em relação a relação à tv e streaming, 99,3% assistem a qualquer tipo de conteúdo de TV todo mês, gastando cerca de 4h04min por dia assistindo a qualquer tipo de TV (Kemp, 2024).

1.4. **Binge watching:**

A palavra "*binge*" tem sua origem etimológica ligada ao vernáculo do inglês antigo "*byngan*" que significa literalmente "*beber em excesso*". Por seu turno, esta palavra deriva do idioma nórdico antigo "*binga*", que também se referia ao ato de beber em demasia. Ao longo do tempo, o termo teve sua utilização ampliada para outros consumos excessivos, como alimentos e atividades (Roberts, 2017).

Nos dias atuais a palavra "*binge*" se tornou popular, especialmente com o advento da cultura do consumo em massa. Neste sentido, o termo "*binge watching (BW)*", destaca o caráter da plasticidade do termo "*binge*". Surgido para nomear a prática de assistir a vários episódios de uma série de televisão em

sequência, sem pausas, esta nomenclatura passou a apontar o consumo de serviços de streaming e, a partir destes, passou a apontar o uso excessivo de smartphones (Elhai, 2017).

BW é um fenômeno que ganhou espaço com o uso de dispositivos eletrônicos em diferentes segmentos, como jogos, rede sociais, compras online etc., sendo caracterizável pelo comportamento repetido e/ou por um longo período contínuo (Pittman & Sheeran, 2015).

Mesmo relacionado ao consumo excessivo de episódios midiáticos, ainda se carece de uma definição dogmática para BW. Os referenciais para as patologias e transtornos mentais, como o DSM-5 ou a CID-11, ainda não trazem clara delimitação conceitual, com critérios diagnósticos estabelecidos. Esta vacuidade tem levado diferentes estudiosos à criação de critérios variados para a caracterização de BW.

Assim, para Pittman & Sheeran (2015) BW pode ser tipificado como o ato de assistir múltiplos episódios de um programa em uma única sessão sucessiva. No entanto, outros pesquisadores deixam de referenciar quantidade precisa de tempo ou volume de episódios assistidos (Conlin et al., 2016; Exelmans & Van den Bulck, 2017). Outros estudiosos consideram diferentes quantidades de episódios, levando-se em conta a duração média de cada um, que costuma variar entre 40 e 60 minutos. Alguns pesquisadores levam em conta o parâmetro de um ou mais episódios (Ahmed, 2017; Merikivi et al., 2018; Shim & Kim, 2018), dois ou mais (Panda & Pandey, 2017; Walton-Pattison et al., 2018; Sung, Kang & Lee, 2018), três ou mais (Horvath, 2017; Rubenking et al., 2018) e até mesmo uma temporada inteira em poucos dias ou a série completa (Tefertiller & Maxwell, 2018).

Outro critério utilizado para definir o BW é o padrão de tempo gasto assistindo, que também apresenta grande variabilidade entre os autores (Flayelle et al., 2020). Alguns estipulam a ideia de "assistir de uma vez" (Pittman & Sheehan, 2015; Conlin et al., 2016; Exelmans & Van den Bulck, 2017; Horvath et al., 2017; Panda & Pandey, 2017; Riddle et al., 2017; Tóth-Király et al., 2017; Granow et al., 2018; Merikivi et al., 2018; Rubenking & Bracken, 2018; Shim et al., 2018; Shim & Kim, 2018; Sung et al., 2018; Tukachinsky & Eyal, 2018; Walton-Pattison et al., 2018; Flayelle et al., 2019; Merril & Rubenking, 2019; Pittman & Steiner, 2019). Outros autores consideram "um pequeno período de tempo" (Tefertiller & Maxwell, 2018), "em um dia" (Starosta et al., 2019), "em vários dias" (Pittman & Sheehan, 2015; Shim & Kim, 2018) ou "dentro de uma semana" (Pittman & Steiner, 2019).

Em 2021, os pesquisadores Matthew Pittman e Emil Steiner (2021) publicaram um estudo inovador que revolucionou a visão simplista do BW, visto até então como um comportamento homogêneo e negativo.

De acordo com a nova perspectiva sobre BW, duas categorias poderiam ser caracterizadas, a saber o feast watching e o binge watching. O primeiro diz respeito a uma espécie de maratonear saudável por assim dizer. Refere-se a uma manifestação de BW na qual o consumo excessivo, previamente planejado, traz benefício social, permitindo interações com outros espectadores com interesses em comum. Por outro lado, o cringe watching envolve uma prática de BW não saudável, de forma acidental, na medida em que ocorre sem planejamento para assistir um montante de episódios, de forma solitária e passiva, com prejuízo a outras atividades individuais (Pittman & Steiner, 2021).

Para chegar a essa conclusão, os pesquisadores performaram extensa revisão de literatura, buscando-se padrões e características comuns entre os diferentes estudos. A pesquisa coletou dados de 800 indivíduos através de questionários online. As perguntas buscavam avaliar aspectos do comportamento de binge-watching, incluindo frequência, motivações, emoções associadas e percepção dos próprios espectadores.

O feast watching é geralmente planejado e antecipado, enquanto o cringe watching é mais espontâneo e impulsivo. O primeiro é frequentemente realizado em companhia de outras pessoas, enquanto o segundo é mais comum em contextos solitários.

O feast watching envolve um alto nível de atenção e foco no conteúdo e está associado a emoções positivas como prazer, satisfação e relaxamento, enquanto o cringe watching é caracterizado por uma atenção mais dispersa e fragmentada e gera sentimentos de constrangimento, culpa e vergonha.

De modo semelhante a Pittman e Steiner (2021), Starosta e Izydorczyk (2020) pilotaram um estudo em que exploraram perspectivas de BW de forma inovadora, a partir de uma amostra de adultos poloneses. Sua pesquisa revelou uma dicotomia intrigante. Por um lado, o BW era percebido como uma forma de entretenimento positiva, associada a emoções agradáveis, estimulação cognitiva e uso proveitoso do tempo livre. Por outro lado, emergiu uma visão negativa do BW, caracterizada pelo consumo excessivo, sintomas de dependência comportamental e consequências deletérias para a saúde mental e física dos espectadores. A pesquisa constituiu-se em um questionário online aplicado a uma amostra de 503 adultos poloneses com idades entre 18 e 65 anos. O questionário avaliou diversos aspectos do comportamento de BW, incluindo

frequência, motivações, emoções associadas e percepções dos próprios espectadores. Os dados coletados foram submetidos à análise fatorial exploratória, que revelou a existência de duas dimensões distintas do BW, a saber, uma dimensão positiva e uma dimensão negativa. A dimensão positiva relacionava-se ao prazer, relaxamento, escape da rotina e desenvolvimento intelectual. Já a dimensão negativa inclui consumo excessivo, perda de controle, sintomas de dependência e consequências negativas para a saúde e para o desempenho pessoal.

Através de análise de regressão foram investigadas as relações entre as dimensões do BW e diversas variáveis sociodemográficas, psicológicas e comportamentais. Essa análise permitiu identificar perfis distintos de espectadores e prever a probabilidade de engajamento em BW positivo ou negativo.

O estudo de Starosta e Izydorczyk (2020) representa um marco na compreensão do BW, revelando suas nuances e complexidades. Ao reconhecer as diversas perspectivas do BW, essa pesquisa abre caminho para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes para promover um consumo equilibrado e saudável de conteúdo audiovisual.

Parece-nos interessante e oportuno apresentar esta dualidade do BW. Ela representa a dualidade da própria tecnologia, que sendo facilitadora das relações sociais, do desenvolvimento pessoal e do entretenimento é, ao mesmo tempo, sede de empobrecimento social, dependência e detrimento das potencialidades pessoais.

A cultura da atual era do espetáculo midiático inclui transformações sociais e culturais, como individualização crescente, super utilização do tempo livre, constante inovação tecnológica e busca por experiências imersivas (Martins et al., 2018). Esta cultura de consumo, como apontado por Jenkins (2006), se estriba no envolvimento dos espectadores com conteúdos digitais. Neste cenário, a exposição excessiva não pode ser por si só parâmetro de BW, devendo este ser decalcado do cosmopolita hábito de se expor às telas, como de smartphones. Deve-se compreender, no entanto, que o comportamento de BW transcende à mera prática de consumir conteúdo midiático.

O advento e popularização de serviços de streaming representou um marco neste cenário, já que possibilitou assistir a vários episódios de uma série de televisão ou de uma parte substancial de uma série de uma só vez (Lotz, 2007). Note-se que esta prática era uma impossibilidade na era da televisão tradicional, que apresentava rede de programações e lançamentos de episódicos na forma de agenda rígida (McDonald & Smith-Rowsey, 2016). Com o streaming, episódios ou uma temporada inteira podem ser acessados de uma só vez (Jenner, 2018). A possibilidade de se acessar temporadas inteiras removeu instantaneamente o tempo de espera obrigatório entre episódios (Pittman & Sheehan, 2015) e descortinou a complexidade da relação dos indivíduos com espaços midiáticos, refletindo diversas preferências e estilos de vida (Rubenking & Bracken, 2018).

O controle do acesso ao conteúdo e a autonomia também são apelos cruciais da observação compulsiva típica do BW. Transmissão serviços permitem que os espectadores assistam ao conteúdo em seu próprio ritmo,

dando-lhes o poder pausar, retroceder e consumir o conteúdo como preferirem, livres das restrições de programações tradicionais (Walton-Pattison, et al., 2018).

Com o tempo, o que começa como uma escolha pode se tornar uma parte regular da rotina de mídia de um espectador, potencialmente levando a uma indefinição dos limites entre uma decisão consciente e uma ação habitual. Essa transformação delimita a natureza da observação compulsiva BW em oposição ao contexto do consumo de mídia moderno (Flayelle, et al., 2017).

Portanto, a exposição dos indivíduos às telas dos dispositivos eletrônicos, como smartphones, para assistir a conteúdos midiáticos, pode ser uma “*espada de dois gumes*”. Por um lado, representa a cultura hodierna de consumo. Neste sentido, entretenimento e sensação de relaxamento podem advir de sua prática. Sem limites precisos, este mesmo comportamento pode ser compulsivo e se revestir de sensação de recompensa, especialmente depois de completar uma série (Starosta & Izydorczyk, 2020). Neste contexto, já no território do BW, pode levar a emoções negativas, como culpa, diminuição da autorregulação, solidão e uma sensação de perda ou vazio após o término de uma série (Sung et al., 2019). Fisicamente, um dos efeitos imediatos da observação compulsiva é a interrupção dos padrões de sono. Absorvidos pelo conteúdo, os espectadores podem perder noites de sono (Exelmans e Van den Bulck, 2017).

O BW é um comportamento impulsionado por uma mistura complexa de fatores psicológicos e sociais. Gratificação desempenha um papel crucial, à medida que os espectadores buscam envolvimento emocional com o conteúdo narrativo, levando a uma conexão profunda com a história e os personagens (Perks, 2015).

O comportamento de BW cumpre ainda um papel de conectividade social, ao contrário da natureza solitária deste comportamento. Manter-se atualizado com conteúdos midiáticos populares permite interação social. Atualizados, os espectadores podem participar de conversas com temáticas em comum e compartilhar uma espécie de senso de comunidade (Rubenking & Bracken, 2018). A estrutura narrativa com suspenses e enredos complexos, alimenta um sentimento de curiosidade e estimula confabulações acerca de conclusões narrativas (Green, et al., 2004). A ausência de um consenso acerca da caracterização de binge watching depreende-se não apenas da dificuldade de distinção com o hábito de consumo digital, quanto também reflete sua complexidade como fenômeno da era moderna.

Portanto, não havendo claros critérios universalmente aceitos no estabelecimento conceitual de BW, nos parece acertado pensar que se trata de um comportamento de tendência compulsiva (Clímaco & Larginho, 2024), em que há associação de elementos como volume consumido e/ou tempo dispendido, perda de controle com incapacidade de interrupção mesmo diante de atividades importantes a serem desempenhadas, e negligência quanto a obrigações pessoais. Note-se, portanto, o claro tom de distúrbio em oposição à ideia de um simples hábito, com manifestação sintomática física e mental, busca por recompensas imediatas e dificuldade em controlar impulsos (Koob & Le Moal, 2008).

Ademais disso, a inatividade física prolongada durante as sessões de binge watching pode levar a problemas de saúde, como obesidade e síndrome metabólica, o que pode ser ainda mais empiorado com a associação com binge

eating ou estilo de alimentação tipo fast food ou lanches (Walton-Pattison et al., 2018).

De acordo com Pittman e Steiner (2021) e Starosta e Izydorczyk (2020), o BW pode ser concebido sob duas naturezas. Em primeiro lugar, trata-se de uma forma de entretenimento positiva, associada a emoções agradáveis, estimulação cognitiva e uso proveitoso do tempo livre. Por outro lado, emerge uma visão negativa do BW, caracterizada pelo consumo excessivo, sintomas de dependência comportamental e consequências deletérias para a saúde mental e física dos espectadores.

Parece-nos interessante e oportuno apresentar esta dualidade do BW. Ela representa a dualidade da própria tecnologia, que sendo facilitadora das relações sociais, do desenvolvimento pessoal e do entretenimento é, ao mesmo tempo, sede de empobrecimento social, dependência e detrimento das potencialidades pessoais (Van den Bulck et al., 2023; Przybylski et al., 2023; Odgers et al, 2023).

1.5. Binge watching e o smartphone:

O aparelho celular evoluiu ao longo da era digital, ao deixar de ser simples telefone e agregar múltiplas funções de computador portátil. Modernamente, os smartphones são dispositivos móveis que combinam as funções de um telefone celular com as de um computador pessoal (Park & Lee, 2011). Como dispositivos móveis que combinam as funções de um telefone celular com as de um computador pessoal, destacam-se a funcionalidade e utilidade, comparáveis às de computadores desktop.

Esta verdadeira metamorfose tecnológica fez dos celulares uma versátil alternativa aos computadores de mesa, de tal forma que os smartphones estão mudando rapidamente a forma como as pessoas trabalham, se divertem, se comunicam e consomem. Assim, os smartphones estão se tornando cada vez mais poderosos e versáteis, tornando-se uma alternativa viável aos computadores desktop (Fernandes, 2018).

Desta forma, o primeiro efeito deste desenvolvimento dos smartphones foi uma espécie de migração das séries, antes exclusivamente exibidas na TV, para as telas dos smartphones. Desta forma, BW passou a incluir a ideia da relação intensiva com dispositivos eletrônicos de comunicação e informação.

O desenvolvimento tecnológico dos smartphones propiciou marcante mudança comportamental, uma vez que se tornou um dispositivo indispensável na vida das pessoas, usado para atividades de lazer, trabalho, estudo, relações sociais, entre outras. As potencialidades do celular incluem a facilidade de acesso à informação, a comunicação instantânea, a conectividade com outras pessoas e a mobilidade.

O celular pode ser usado para acessar informações sobre diversos assuntos, como notícias, entretenimento, educação e saúde. Ele também pode ser usado para comunicação interpessoal por meio de mensagens, chamadas de voz e vídeo. Além disso, o celular é um dispositivo portátil, o que permite que ele seja usado em qualquer lugar. O celular tem se tornado em uma espécie de centro das atividades pessoais (de Oliveira Tocantins & Wiggers, 2023).

O desenvolvimento tecnológico dos smartphones levou a uma mudança significativa na forma como as pessoas consomem conteúdo de entretenimento,

como séries. Inicialmente, as séries eram exibidas exclusivamente na TV, o que exigia que os espectadores estivessem em casa em um horário específico.

dos Santos, Bastos & Gabriel, (2018) argumentam que os fatores que contribuíram para essa mudança incluem a popularidade crescente dos smartphones, a oferta de uma ampla variedade de séries por serviços de streaming e a capacidade dos smartphones de permitir que os espectadores assistam a séries em qualquer lugar e a qualquer hora. Com o surgimento dos serviços comerciais de streaming, como Netflix®, Amazon® Prime Video® e Disney+®, as séries passaram a estar disponíveis a qualquer hora e em qualquer lugar, por meio de smartphones, tablets, computadores e TVs.

Rubeking & Bracken (2021) concluíram que o streaming de séries em dispositivos móveis está levando a uma mudança nos hábitos de visualização de TV, com os espectadores passando a assistir a séries em qualquer lugar e a qualquer hora.

Essa mudança está tendo um impacto significativo na indústria do entretenimento. Os serviços de streaming estão cada vez mais investindo em produções originais para atrair espectadores para seus dispositivos móveis. Além disso, as emissoras de TV estão sendo obrigadas a se adaptar às novas formas de consumo de conteúdo, oferecendo seus programas em plataformas digitais. Goggin (2012) argumenta que a TV móvel continuará a crescer no futuro, com os espectadores cada vez mais consumindo conteúdo de TV em dispositivos móveis.

Essa mudança de paradigma levou a uma migração das séries da TV para as telas dos smartphones. De acordo com um estudo da Nielsen, em 2022 (2023,

julho 20), 57% dos espectadores de séries assistiram a pelo menos um episódio em um smartphone. Esse número é ainda maior entre os jovens, com 75% dos espectadores de séries entre 18 e 24 anos assistindo a pelo menos um episódio em um smartphone.

Existem uma série de fatores que explicam essa migração. Em primeiro lugar, os smartphones são dispositivos cada vez mais populares e acessíveis. Em segundo lugar, os serviços de streaming oferecem uma ampla variedade de séries, incluindo produções originais e conteúdo licenciado. Em terceiro lugar, os smartphones permitem que os espectadores assistam a séries em qualquer lugar e a qualquer hora.

De acordo com um estudo da Nielsen 2023 (2023, julho 20), a migração das séries da TV para os smartphones tem um impacto significativo na indústria do entretenimento. Os serviços de streaming estão cada vez mais investindo em produções originais para atrair espectadores. Além disso, as emissoras de TV estão sendo obrigadas a se adaptar às novas formas de consumo de conteúdo, oferecendo seus programas em plataformas digitais.

A literatura científica tem registrado publicações em que a tendência da troca da tela convencional da televisão pela tela de smartphones tem sido registrada. O artigo "*The Rise of Mobile TV: A Review of the Literature*" (Li et al., 2020) apresenta uma revisão da literatura sobre o tema da migração das séries da TV para os smartphones, com destaque aos fatores que contribuíram para essa migração, bem como as implicações para a indústria do entretenimento.

Já Rubenking & Bracken (2021) analisa o impacto do streaming de séries em dispositivos móveis nos hábitos de visualização de TV, com ênfase à mudança

do local de visualização do domicílio e tempo de repouso para qualquer lugar e qualquer hora, incluindo intervalos de trabalho ou até mesmo horário de trabalho e tempo de trânsito no transporte público. Note-se que o artigo discute o futuro da TV móvel, com argumentação dos autores de que a TV móvel continuará a crescer no futuro, com os espectadores cada vez mais consumindo conteúdo de TV em dispositivos móveis.

A migração do hábito de maratona séries para o celular associada às funcionalidades de comunicação, informação e entretenimento, transformou o smartphone em um dispositivo de entretenimento ainda mais importante. (da Silva Coutinho & Arantes, 2019) Isso porque o celular é um dispositivo portátil e acessível, que pode ser usado em qualquer lugar. Como resultado, BW passou a ser sinônimo de dedicação excessiva a telas de smartphones e os olhos sua mais importante interface.

Estudos que investigam o comportamento dos espectadores de séries em dispositivos móveis mostram que os espectadores de séries em dispositivos móveis são mais propensos a assistir a séries em pequenas doses, por períodos de tempo mais curtos, aproveitando pequenos e sucessivos intervalos de tempo livre (Matthes, 2024).

O comportamento de BW exercido com smartphones apresenta uma série de riscos para a saúde ocular. De acordo com Dhabaria (2022), o comportamento de BW por smartphones pode aumentar o risco de fadiga ocular, ressecamento ocular e cefaleia. Além do tempo de exposição, outros fatores também podem contribuir para os riscos oculares do BW. O tamanho da tela, o glare, a proximidade dos olhos e a intensidade da incidência de luz azul, fatores

que podem aumentar o estresse ocular. O tamanho da tela parece ser fator independente para o enisejo de fadiga ocular.

O glare, ou reflexo de deslumbramento da luz, tem sido um dos maiores trunfos da indústria de telas de dispositivos de tecnologia de comunicação e informação como desenvolvimento de artefatos com mínimo de deslumbramento. Os modernos monitores imitam a experiência sensorial de quem contempla uma paisagem no horizonte. A questão do glare é outro fator que pode contribuir para o estresse ocular aos espectadores de séries em dispositivos móveis. o artigo apresenta evidências de que a luz intensa influencia negativamente a atenção e a memória de trabalho (Perin, 2017)

Disposta em uma linha cronológica, a evolução histórica do desenvolvimento industrial dos monitores de computador até as telas de modernos smartphones mostra clara evolução na redução do glare. Em 1954 surgia o primeiro monitor de computador, o *CRT*, desenvolvido pela empresa Ramo. A imagem, formada por brilhante luz verde promovia intenso glare. Em 1964 surgia primeiro monitor de computador *LED*, desenvolvido pela empresa Sony. Em 1979 vieram os monitores computador *LCD* da empresa Sharp. Em 1989 foi lançado o primeiro smartphone, o IBM Simon, com monitor *TFT*. Dando um salto no tempo, em 2010 os smartphones com tela *OLED* começam a se popularizar entre os consumidores, com mínimo de glare (Carneiro, 2006).

A luz azul emitida pelas telas de dispositivos móveis pode causar danos à retina, especialmente quando exposta por períodos prolongados. A luz azul emitida pelas telas de smartphones pode causar danos à córnea, ao cristalino, ao corpo vítreo e à retina, especialmente quando exposta por períodos

prolongados, com potencial de causar danos mitocondriais na retina, o que pode levar à degeneração macular (Zaki, 2024).

A migração das séries da TV para os smartphones é uma tendência que está transformando a indústria do entretenimento. Os serviços de streaming estão cada vez mais investindo em produções originais para atrair espectadores para seus dispositivos móveis. Além disso, as emissoras de TV estão sendo obrigadas a se adaptar às novas formas de consumo de conteúdo, oferecendo seus programas em plataformas digitais. Note-se que esta mudança comportamental aumentou exponencialmente o impacto do BW, agora exercido via tela de smartphone, visto que o indivíduo não mais prescinde de tempo livre em seu domicílio, mas a qualquer momento pode maratona ou “*mini-maratonar*” sua série favorita. Esta contínua disponibilidade traz ainda maior problematização oftalmológica em BW.

BW em smartphones apresenta uma série de riscos para a saúde ocular. Um estudo publicado na revista *Ophthalmology* em 2023 (Cunha et al., 2023) mostrou que o BW em smartphones por mais de duas horas por dia pode aumentar o risco de fadiga ocular, ressecamento ocular e cefaleia.

O BW por smartphone é um comportamento prejudicial que pode ter um impacto negativo na saúde e na qualidade de vida. Os resultados de uma revisão sistemática e meta-análise de estudos sobre o BW de celular mostraram que está associado a um aumento do risco de problemas de saúde física e mental, incluindo problemas de visão, dor de cabeça, ansiedade, depressão, perda de produtividade e isolamento social (Coles-Brennan, Sulley & Young, 2019).

O BW por celular está associado a um aumento do risco de problemáticas de saúde física e mental, incluindo patologias oftalmológicas, cefaleia, ansiedade, sintomas depressivos, perda de produtividade pessoal e isolamento social (Xu et al., 2022).

Pesquisas apontam efeitos diversos do BW. Erdmann & Dienlin (2022) encontraram que o BW pode estar associado a alguns benefícios, como redução do estresse e melhora do humor. Já Ahmed. (2017) argumenta que o BW pode ser uma forma de escapismo, conexão e aprendizagem. e pode estar associado a alguns riscos, como aumento do estresse, declínio do humor e isolamento social.

Granow Reinecke & Ziegele (2018) demonstraram que há impacto negativo do BW por uso de redes sociais no bem-estar, sendo este efeito mais provável se praticado com conteúdo de redes sociais que são altamente interativos, como vídeos e “lives”. Se os conteúdos forem emocionalmente estimulantes, como vídeos de humor ou entretenimento, haverá aumento expressivo do risco de BW, segundo estas autores.

A complexa problemática do BW inclui patologias oftalmológicas, inclusive erros de refração, cefaleia, ansiedade, sintomas depressivos, insônia, escapismo, dependência, isolamento social, dependência e perda de produtividade (Van den Bulck et al., 2017). Por outro lado, parece haver algum benefício decorrente do comportamento de BW, como aumento da satisfação com a vida, redução do estresse. relaxamento, aprendizado divertido, redução de estresse, melhora do humor e estreitamento social.

1.6. Motivações para binge watching:

Por que razão alguém se quedaria por horas a fio diante de uma tela de TV ou de um dispositivo como um telefone celular para consumir um conteúdo midiático seguidamente, em detrimento a outras atividades produtivas? Por que motivo um indivíduo manteria seus olhos fixos numa tela, a despeito de ardência, lacrimejamento, turvação visual ou evidências de redução da acuidade visual? Qual seria a explicação para se manter conectado a conteúdos visuais, ainda que se relacione a ansiedade e estresse? Por que razão a fadiga não faz cessar o ato de maratonear? Se o consumo de telas evolui com cefaleia e dor ocular, porque tais eventos álgicos não fazem cessar a exposição? Que forças atuam no sentido de os indivíduos buscarem a prática de BW de forma incontrolável? Estas inquietadoras perguntas parecem apontar a uma temática que merece nossa atenção, a motivação de BW. (Sung et al., 2018).

O BW é um fenômeno crescente, em franca expansão cosmopolita, tendo atualmente impressionante dimensão social (Fa'im Rosli & Mahudin, 2024). O intenso engajamento universal que se nota em relação aos praticantes de BW merece reflexão. Em primeiro lugar, devemos considerar a natureza do conteúdo como razão motivadora de BW. É fato que a atratividade do conteúdo, o interesse que desperta, a temática, os aspectos artísticos e a mensagem transmitida são elementos cujo efeito motivador do BW são elementos que não podem ser desprezados (Hou et al., 2019).

Alguns autores têm argumentado que o caráter novelesco dos conteúdos relacionados ao BW, incitando o indivíduo ao descortinar do próximo episódio, é importante motivação para o comportamento de maratonear. O conteúdo, objeto de BW, muitas vezes reflete a estrutura e as técnicas de narrativa dos romances

e novelas tradicionais, cativando os espectadores com enredos intrincados, suspense e uma sensação de expectativa e curiosidade que os leva a continuar assistindo seguidamente episódios consecutivos.

Assim como os leitores ávidos viram as páginas ansiosamente para descobrir o desfecho do próximo capítulo, os consumidores compulsivos de vídeo buscam ansiosamente o próximo episódio para desvendar o desenrolar da trama. Trata-se do efeito *Cliffhanger*, uma técnica em que um episódio cria um “gancho” para o próximo, levando a um envolvimento contínuo com episódios sucessivos (Fa'im Rosli & Mahudin, 2024).

A etimologia da palavra “*cliffhanger*” deriva da junção de “*clif*” e “*hangan*”. O termo “*clif*” nomeia a face escarpada, íngreme e acidentada de um paredão rochoso ou promontório. Neste sentido “*clif*” tem por significado a imagem literal de alguém pendurado em um penhasco, alguém que se segurou a poucos instantes de se despencar. A palavra “*hanger*” por seu turno, se origina do verbo do inglês antigo “*hangan*”, que significa “*pendurar*”. Embora o significado literal evoque uma imagem de suspense de alguém pendurado precariamente, a ponto de cair, o termo “*cliffhanger*” indica a ruptura de um episódio no ápice de uma narrativa. Acredita-se que o termo “*cliffhanger*” tenha se originado no início da década de 1930, durante a era de ouro das séries de filmes. Essas séries eram filmes episódicos exibidos nos cinemas, muitas vezes terminando com suspense para fazer o público voltar para o próximo episódio. Um cenário comum envolvia o herói ou heroína literalmente pendurado em um penhasco, criando um final emocionante (Schibler & Green, 2024).

Ao longo do tempo, o termo “*cliffhanger*” transcendeu o contexto literal dos seriados ou a exatidão etimológica e tornou-se amplamente usado para

descrever qualquer enredo ou cena de suspense que deixa o público suspenso e ansioso para ver a resolução (Lee & Kim, 2022).

Van der Garde e Ter Horst (2020) explorando os fatores de motivação que contribuem para o comportamento de observação compulsiva, destacaram o papel dos cliffhangers. Os autores argumentam que os cliffhangers, que são reviravoltas cheias de suspense que deixam os espectadores na ponta da cadeira, são uma ferramenta comum e eficaz empregada no conteúdo de BW. Eles postulam que os momentos de angústia servem como um motivador poderoso, deixando os espectadores com um desejo insaciável de saber o que acontece a seguir, impulsionando-os para o próximo episódio e perpetuando o ciclo de BW (Van der Garde & Ter Horst, 2020).

Pesquisas recentes lançaram luz sobre os aspectos romanescos do conteúdo de BW e seu papel na condução desse comportamento. Para Fa'im Rosli e Mahudin (2024) a atratividade e a natureza geradora de interesse do conteúdo eram fatores cruciais para motivar o BW entre estudantes universitários. Da mesma forma, Van der Garde e Ter Horst (2020) destacaram o papel dos cliffhangers e das reviravoltas de suspense na perpetuação do comportamento de observação compulsiva.

O conteúdo de BW muitas vezes evoca uma série de emoções, refletindo a ressonância emocional de romances clássicos. Os espectadores experimentam alegria, tristeza, raiva e suspense enquanto viajam pela vida dos personagens, investindo em seus triunfos e tribulações. Essa conexão emocional alimenta a experiência de BW, à medida que os espectadores procuram resolver os obstáculos emocionais apresentados na narrativa, se

envolvem com a trama e se reconhecem nos personagens (Van der Garde & Ter Horst, 2020).

Além do simples envolvimento como entretenimento, há um fenômeno evolutivo para além do envolvimento e autorreconhecimento nos personagens. Este fenômeno consiste numa espécie de fuga da realidade. É como se o indivíduo se ausentasse da realidade para uma espécie de vivência em imersão no enredo que se assiste. Visto assim, o BW se explica pela conexão com o mundo virtual travestido de realidade (Sung, Kang, & Lee, 2018).

Esta fantasia escapista pode ser a manifestação do comportamento de BW diante de uma realidade insuportável para o indivíduo. Assim, os espectadores são transportados para mundos diferentes, mergulhando em cenários fictícios que oferecem uma pausa temporária aos seus próprios desafios, responsabilidades e realidade insuportável. Essa fantasia escapista se comporta como poderoso motivador para a maratona compulsiva de vídeos, à medida que os indivíduos buscam refúgio nas narrativas cativantes e nos personagens envolventes (Anghelcev et al., 2022).

A natureza novelística do conteúdo, caracterizado por narrativas convincentes, suspense, ressonância emocional e elementos escapistas, desempenha um papel significativo na motivação dos indivíduos a se envolverem na experiência de visualização imersiva de conteúdos (Silva, 2014). Assim como os leitores são atraídos para as páginas de um romance cativante, os observadores compulsivos são cativados pelas histórias que se desenrolam, ansiosos para desvendar os mistérios e experimentar a montanha-russa emocional que o conteúdo do BW oferece (Fa'im Rosli & Mahudin, 2024).

Porém, nem o conteúdo, nem o estilo emocional emoldurado com efeito cliffhanger ou o escapismo de uma realidade insuportável, podem explicar a motivação do BW em sua plenitude. Assim, é que ainda restam mecanismos a serem considerados, como coping, evitação e procrastinação, constituindo-se em importantes elementos do consumo midiático problemático.

O coping, ou mecanismos de enfrentamento, refere-se a um conjunto de estratégias utilizadas pelos indivíduos para lidar com situações estressantes ou desafiadoras. No contexto do BW, o coping pode se manifestar como um mecanismo de motivação para o consumo excessivo de conteúdo, na medida em que BW pode ser utilizado como forma de lidar com emoções negativas como estresse, ansiedade, tristeza ou tédio (Sun & Chang, 2021).

A evitação de conflitos se baseia em se ausentar da realidade como estratégia para evitar lidar com conflitos interpessoais ou problemas familiares. Ao se dedicar ao consumo de conteúdo, o indivíduo praticante de BW pode se distanciar temporariamente de situações desconfortáveis (Van der Garde & Ter Horst, 2020).

A procrastinação como o ato de adiar deliberadamente uma tarefa ou atividade que precisa ser realizada, substituindo-a por outras de menor importância ou urgência é um mecanismo de motivação para BW na medida em que a maratona de enredos se constitui em atividade substitutiva da principal atividade da agenda (Ceballos et al., 2017).

Além destes, a gratificação negativa obtida por meio do BW está relacionada ao consumo intencional de um indivíduo por mais tempo (Panda & Pandey, 2017). Para se compreender o conceito de gratificação negativa e seu papel no BW, precisamos de um rápido preâmbulo. Em primeiro lugar,

consideremos o conceito de “*reforço negativo*”. Trata-se de um conceito da psicologia comportamental que descreve a situação em que a remoção de um estímulo aversivo (desagradável) aumenta a probabilidade de um determinado comportamento se repetir no futuro. Alívio e prazer associados ao reforço negativo se constituem nos elementos basilares da gratificação negativa. No contexto do BW, a ideia de gratificação negativa está associada ao ato de se assistir a um programa para aliviar temporariamente uma emoção negativa, como estresse, ansiedade, tédio ou tristeza e sentir prazer com este ato.

A gratificação positiva, ou gratificação propriamente dita, é a satisfação de necessidades psicológicas e sociais do espectador através do consumo de conteúdos midiáticos (Evangelista, 2022). Próximo da gratificação está o envolvimento emocional com o conteúdo midiático. Trata-se de uma espécie de experiência imersiva na trama (Panda & Pandey, 2017). O estado de atenção plena observado no envolvimento emocional, conhecido como *emotional flow*, gera uma perda de autoconsciência, com percepção alterada do tempo e sensação intrínseca de prazer (Rubenking et al., 2018).

A socialização é uma motivação relevante para o BW. Na verdade, o BW funciona como fomento para a aquisição de dados que se tornarão objetos de comentários e discussões entre os espectadores. Assim, a socialização seria uma motivação para se participar de debates com maior engajamento social, aumentando as interações, mesmo que virtualmente (Bezerra, 2023). Ademais disto, grupos formados por afinidades e mantidos por estes conjuntos de dados obtidos como espectadores criam uma “*espécie de pertencimento*” que se torna mantenedora do BW (Castellano, 2018).

Deixada por último, mas não menos importante, figura a adicção ou dependência. A dependência de dispositivos como smartphones e a dependência de internet se confundem, vez que efetivamente ocorrem ao mesmo tempo. Esta temática se constitui em importante mecanismo de motivação para BW e será apreciada em seção deste texto.

1.7. Binge watching e regulação emocional:

Para a explanação conceitual da expressão “*regulação emocional*”, há que se considerar o conceito de “*emoções*”. Emoções são uma espécie de “*impulso para a ação*”, desencadeadas por estímulos ambientais e são, em essência, experiência fisiológica, reações químicas e elétricas do cérebro. Os sentimentos, por sua vez, são a percepção subjetiva das emoções, a experiência consciente de reações emocionais. Em outras palavras, emoções expressam padrões de resposta fisiológicas, experienciais e comportamentais que, sendo resposta a mudança ambiental, influenciam a forma como os indivíduos respondem a estas mudanças (Gross & Thompson, 2007).

Note-se que as emoções se revestem de importantes funções expressivas e comunicativas e, sob uma perspectiva funcionalista, orientam e motivam o funcionamento adaptativo (Gross & Thompson, 2007). Sendo assim, as emoções modulam a atenção, a tomada de decisão, a memória, as respostas fisiológicas e as interações sociais, implicando diretamente nos processos intra e interpessoais (Green, Cahill & Malhi, 2007).

Apontada a caracterização conceitual das emoções, regulação emocional pode ser definida como a capacidade de um indivíduo de identificar, avaliar e modificar as suas próprias respostas emocionais, diante de uma situação

ambiental. Essa habilidade complexa envolve um conjunto de processos cognitivos, fisiológicos e comportamentais que permitem que as pessoas experimentem e expressem suas emoções de forma adequada ao contexto social e cultural em que estão inseridas (Santana & Gondim, 2016).

A sociabilidade e as respostas adaptativas de enfrentamento às deformidades ambientais tem nas emoções um elemento primordial. Além deste importante papel delas depende o bem-estar pessoal (Lazarus, 1991). É neste contexto que se insere a regulação emocional, com vistas ao manejo das emoções englobando o compreender, o equilibrar e o decidir acerca das emoções a serem vivenciadas e manifestas (Gross, 1998, 1999). Segundo o pensamento de Gross (2013), Koole (2009) e Tamir (2011) a regulação como tema de estudos tem sido aprofundada, de tal modo que se pode dizer que regulação emocional pode ser vista como um processo crucial na adaptação individual nos contextos sociais dos quais participa e da manutenção do bem-estar diante dos insultos e estresses do dia a dia. Autores como Butler (Butler, Lee & Gross, 2007) e Gross (2002) tem proposto que a regulação emocional se expressa em atos conscientes de regulação. Neste sentido, a regulação emocional consciente demanda que o indivíduo de alguma forma identifique seu próprio status afetivo e o confronto com uma espécie de estado afetivo desejável (Carver, 2004). Este trabalho envolve ações, atitudes, pensamentos e comportamentos para se lidar, de forma adaptativa, com o momento emocional presente (Cervone et al., 2004).

O incremento do consumo de mídia digital tem sido acompanhado por experiência emocional desagradável e multifatorial significativa (Aboujaoude, 2010; Spada, 2017). Este consumo excessivo, de natureza impulsiva, impõe

impactos à vida do indivíduo, nas facetas emocional, física, social e funcional. As repercussões destes impactos se manifestam de forma negativa, influenciando a forma de enfrentamento dos desafios e problemas diários, expressando-se em atitudes e estratégias desequilibradas (Moreno et al., 2013).

Em contrapartida, indivíduos que exibem uma regulação emocional disfuncional têm uma maior propensão a desenvolver comportamentos aditivos (Yu et al., 2013). Esta relação pode ser explicada por um movimento na direção de uma tentativa de se atenuar emoções negativas e trazer lenitivo a sentimentos estressantes (Akbari, 2017). Portanto, este é um mecanismo importante pelo qual o comportamento de BW redundando em adicção (Hormes et al., 2014).

A baixa autoestima, compreendida como uma avaliação global negativa que um indivíduo faz de si mesmo, tem revelado desempenhar um papel relevante em binge watchers. A presença de baixa autoestima figura como um estímulo impulsionador para o incremento das interações virtuais, em detrimento das interações presenciais. Sendo as relações reais carentes de garantias e segurança, há uma espécie de preferência pelas interações virtuais, sem o enfrentamento e possibilidade de rejeição típicas das interações reais face-a-face (Niemz et al., 2005). De sorte que as interações virtuais se incrementam nestes sujeitos, incluindo a presença em redes sociais, numa forma de compensação dos impedimentos do sujeito na comunicação real (Duarte & Matos, 2023).

Sendo a regulação emocional passível de ser compreendida como o complexo estratégico de que o indivíduo lança mão para modular um ou mais componentes de uma determinada resposta emocional com extensão a todas as dimensões do processamento emocional, nomeadamente a nível fisiológico,

cognitivo, comportamental, experiencial e social (Gross, 1999), destaca-se seu papel no consumo problemático de conteúdos midiático.

Gratz e Roemer (2004) conceberam a ideia da regulação emocional como a variação dos níveis de excitação emocional, da consciência, compreensão e aceitação das emoções, com reflexo na capacidade de reagir, devendo ser entendida como uma dimensão comum aos diversos sintomas e comportamentos mal-adaptativos (Gross & Jazaieri, 2014).

De acordo com o pensamento de Abravanel & Sinha (2015), a exposição constante a eventos estressantes afeta negativamente os processos de regulação emocional. Desta forma, a desregulação emocional resultante medeia a relação entre adversidade cumulativa e depressão e pode resignificar negativamente comportamentos como a assistência a conteúdos de mídia. Sendo assim, os processos de tomada de decisão em diferentes contextos comportamentais, como maratonear, são dependentes da associação emocional construída pelo indivíduo face às situações concretas do dia a dia.

Destacam-se duas estratégias de regulação emocional, a saber, a reavaliação cognitiva e a supressão emocional (Gross & Thompson, 2007). A primeira se refere a uma estratégia de regulação adaptativa, que funciona com a geração de mais emoções positivas. Em direção oposta, a supressão emocional está associada a consequências desfavoráveis no funcionamento social, sendo, desta forma, encarada como disadaptativa (Srivastava et al., 2009).

O comportamento de BW tem sido apontado como um comportamento de fuga. Binge watchers apresentam supressão emocional como forma de

adaptação às dificuldades emocionais e eventos estressantes da realidade (Blasi et al., 2019; Deleuze et al., 2019). De acordo com Hormes e colaboradores (2014), os indivíduos que usam a internet e seu conteúdo de forma problemática tem mais tendência a apresentar problemas na regulação das emoções. Esta desregulação engloba a rejeição das próprias emoções, estratégias de regulação limitadas e dificuldades em efetuar comportamentos pragmáticos. A incapacidade de adaptar e regular as suas próprias emoções geram maior impulsividade e a assunção de comportamentos problemáticos (Rogier & Valotti, 2018).

O comportamento de fuga fundamenta-se na angústia de se buscar alívio da pressão de enfrentamento constante da realidade. Assim, indivíduos com introversão mais alta teriam maior tendência a optar por comportamentos de fuga mal-adaptativos (Blasi et al., 2019) ou a empregá-lo como uma estratégia de compensação (Pettorruso et al., 2020), agravando em ambos cenários o contexto de BW (Casale et al., 2016; Estevez et al., 2017; Marino et al., 2018; Pettorruso et al., 2020).

Se o comportamento de BW pode se constituir em um mecanismo para escapar à realidade e aliviar o stress e as emoções negativas, parece certo que indivíduos com regulação emocional deficientes sejam mais propensos a usar a internet de forma problemática (Evren et al., 2018).

Casale e colaboradores (2016) hipotetizaram que não somente as emoções negativas conduzem ao uso problemático da internet, mas também metacognições positivas surgem do escape da realidade. Nesta mesma perspectiva, o estudo de Glenn e Klonsky (2009) sugere que o uso da internet, incluindo o consumo de conteúdo midiático, como comportamento de fuga

apenas se torna disfuncional quando estratégias de regulação emocional alternativas e mais eficazes para o alívio de situações estressantes não são acessíveis ao sujeito, promovendo assim o comportamento de BW. Assim sendo, Casale e colaboradores (2016), argumentam que também é possível que não seja apenas a experiência de emoções negativas, mas sim a incapacidade de controlar e regular tais emoções que levará a um uso disfuncional da internet.

1.8. Dependência de smartphone e internet

Os smartphones se tornaram atualmente os dispositivos de comunicação mais usados devido a sua versatilidade e padrão portátil, possuem impressionante portabilidade e a alta tecnologia embarcada permite a propagação de informações de forma de forma instantânea. O acesso a redes sociais e outras facilidades da internet, como aplicativos convenientes a vida diária, completam as razões da popularidade crescente destes equipamentos (Pereira et al., 2020). Estas funcionalidades fizeram dos celulares uma ferramenta indispensável para estudos, trabalho, lazer, relacionamentos e compartilhamento de informações. Destaque dentre estas devem ser dados aos hábitos de assistir vídeos pelo celular, o que se constitui na mais comum modalidade de BW hoje (Park & Park, 2021). A popularidade trouxe a problemática do uso excessivo de smartphones, dentre a espectral gama de condições adversas advindas do uso problemático destes equipamentos, figura-se a dependência, que está associada à intensificação de emoções negativas e problemas interpessoais (Chen et al., 2016).

A constante portabilidade dos smartphones associada à eficácia da conectividade, tem relação direta com o aumento da frequência do uso dos dispositivos e mudanças na cultura deste uso (Chen et al., 2016). De acordo com

a nova cultura de uso, os smartphones passaram a ser o principal meio de acesso ao consumo de mídias digitais para entretenimento, como vídeos e séries (Thomas et al., 2020). Seguindo esta tendência, grandes grupos de streaming comerciais adaptaram seus serviços para aplicativos para celular (Younis, 2023).

Neste cenário, os smartphones se tornaram atualmente a principal modalidade tecnológica com a qual se pratica o comportamento de BW (Ahmed, 2019; Rahman & Arif, 2021). Os achados do estudo de Starosta et al. (2020) corroboram esta tendência na medida em que neste estudo, 77% dos participantes assistiam séries por meio de smartphones. Além da portabilidade e conectividade, a facilidade operacional dos aplicativos para smartphones parecem contribuir para seu uso e conseqüente BW (Younis, 2023). Finalmente, Songkijsub (2021) aponta que BW por smartphones pode ser influenciado pelas notificações enviadas pelos serviços de streamings, que avisam ao usuário sempre que um conteúdo recomendado para ele ou nova temporada de uma série já assistida são lançados, estimulando o espectador (Songkijsub, 2021).

Este cenário descreve elementos que se relacionam ao uso problemático de smartphones. A dependência, também conhecida como nomofobia, figura-se como importante entidade patológica relacionada ao uso problemático destes equipamentos e se caracteriza por um padrão de uso excessivo e problemático do smartphone, levando a conseqüências negativas em diversas áreas da vida. Indivíduos com essa dependência apresentam um apego patológico ao dispositivo, utilizando-o de forma compulsiva e incontrolável, mesmo quando isso gera danos em seus relacionamentos, trabalho, saúde física e mental (Chen, 2023).

1.9. Neurobiologia da dependência

A dependência pode ser considerada como um distúrbio neuropsicológico caracterizado por um desejo não controlável, persistente e intenso por determinado comportamento, como consumo de substâncias psicoativas, jogos de azar e atividades online, BW pode ser tipificado como uma espécie de adicção (Panova & Carbonell, 2018). Essa abordagem permite reconhecer a complexa interação entre fatores neurobiológicos, psicológicos e sociais que contribui para o desenvolvimento e a manutenção do BW. Desta forma, a dependência se apresenta como um fenômeno decorrente de complexos mecanismos neurobiológicos, psicológicos e sociais, acerca dos quais pesquisas recentes apontam horizontes no que tange à melhor compreensão e manejo. Assim, mudanças neurobiológicas parecem estar relacionadas à transição do uso recreativo de substâncias para o transtorno de dependência (Uhl et al., 2019).

Alterações epigenéticas podem influenciar a suscetibilidade à dependência e a resposta ao tratamento (Kaplan et al., 2024). A disfunção dos neurônios dopaminérgicos no sistema de recompensa cerebral parece desempenhar um papel crucial na adicção e recaída (Volkow et al., 2024). Dentre os fatores ambientais envolvidos com a gênese da dependência, sabe-se que a perda da sociabilidade e da aceitação social tem relação direta com a dependência. O isolamento social pode aumentar seu risco e dificultar a recuperação (Chou et al., 2024). Experiências traumáticas, na infância em particular, podem estar associadas a maior vulnerabilidade à adicção (Felitti et al., 2024). As normas sociais e valores culturais influenciam a percepção da dependência e na resposta ao tratamento (Sin et al., 2024).

No campo dos fatores psicológicos, a presença de transtornos como ansiedade e depressão parece estar relacionada diretamente à dependência. Estudos epidemiológicos indicam que indivíduos com adicção apresentam taxas elevadas de ansiedade e depressão, as quais podem influenciar o desenvolvimento da dependência, dificultar o tratamento e aumentar o risco de recaída (Geng, Gu et al., 2021).

O comportamento de automedicação, em particular com substâncias psicoativas, pode ser um mecanismo utilizado para lidar com sintomas de transtornos mentais, perpetuando o ciclo da dependência. A automedicação com substâncias psicoativas, como álcool, opioides, benzodiazepinas e estimulantes, pode ser vista como uma tentativa de se lidar com os sintomas de transtornos mentais, como ansiedade, depressão, estresse e transtorno do sono. No entanto, essa prática, embora inicialmente pareça benéfica por aliviar os sintomas, pode ser facilitadora de dependência longo prazo (Holborn, Schifano & Deluca, 2023).

Além da ansiedade e depressão, o estresse também pode contribuir para a dependência pois estudos apontam que o estresse crônico pode se relacionar com a busca e o uso crônico de substâncias psicoativas como forma de regulação emocional (Koob & Volkow, 2023). Situações de intenso estresse emocional na infância e adolescência também podem ser fatores de risco para o desenvolvimento da dependência, pois podem levar a mecanismos de enfrentamento disfuncionais e à busca por uso de substâncias ou prática de determinadas atividades como forma de escape (Anda et al., 2023; Frade et al., 2013).

Neste sentido, a dependência pode ser observada em relação ao consumo excessivo e compulsivo de várias substâncias, ilícitas e ilícitas. No âmbito das substâncias lícitas, o tabaco se destaca como um dos principais agentes de dependência. Dentre as inúmeras substâncias do complexo tabágico, como substâncias alcatroadas, monóxido de carbono, formaldeído, cianeto, amônia, benzeno, nitrosamina, acrolina e metais pesados, destaque deve ser dado à nicotina no que tange à dependência (Goncalves et al., 2023; Mota et al., 2023; Zhou et al., 2023). A nicotina atua no sistema nervoso central promovendo grande sensação de prazer e relaxamento. Por outro lado, o álcool, um depressor do sistema nervoso central, causa euforia, desinibição e sedação. Além de relacionado à instalação de graves entidades nosológicas, das quais a cirrose hepática é a representante mais emblemática (Rehm et al., 2023; Liu et al., 2023; Gómez-García et al., 2023), o consumo habitual ou excessivo leva à dependência física e psicológica. Cabe mencionar-se a cafeína, um dos componentes do café. A cafeína tem ação estimulante no sistema nervoso, aumentando a vigilância, a concentração e a energia, mas o consumo excessivo pode gerar dependência física e psicológica, ansiedade, insônia e palpitações cardíacas (Pohler, 2010).

Nesta perspectiva, ideia de dependência leva mais comumente à concepção do consumo de substâncias ilícitas como heroína, morfina e codeína, que atuam reduzindo a dor e promovendo sensação de euforia (Grant et al., 2023). A cocaína, um potente estimulante adrenérgico, aumenta a vigilância, a concentração e a energia, além de gerar euforia, desinibição e agitação. O uso de cocaína é capaz de levar à rápida dependência física e psicológica (Asadullah, 2023). Ademais, por conta da intensa estimulação simpática que

promove, a cocaína está relacionada a arritmias cardíacas graves e infarto miocárdico (Gupta, 2023), acidentes vasculares encefálicos e danos ao sistema nervoso (Cheng et al., 2016).

As anfetaminas, conhecidos estimulantes do sistema nervoso central, causam efeitos bastante semelhantes à cocaína, com alto risco de dependência, além da ocorrência de patologias cardíacas, acidentes vasculares encefálicos e quadros semelhantes a psicose (Crockford & el-Guebaly, 1998). Não se pode deixar de se lembrar da maconha, cannabis sativa, sendo o THC (tetrahydrocannabinol) o principal composto psicoativo da planta. O THC atua no sistema nervoso central, gerando euforia, sensação de relaxamento, alterações na percepção sensorial e na memória, com o uso podendo levar à dependência (Crockford & el-Guebaly, 1998).

Embora comumente associado ao uso de substâncias psicoativas como fármacos, álcool e drogas ilícitas, há uma faceta de dependência que se relaciona a comportamento de envolvimento excessivo e compulsivo em atividades aparentemente inofensivas, como jogos de azar, internet, compras, exercícios físicos e até mesmo cuidados com a saúde. Este fenômeno é conhecido como dependência comportamental, e tem sido amplamente estudado atualmente (Crockford & el-Guebaly, 1998; Karam et al., 2023; Kim et al., 2023; King et al., 2023; Rosenberg, 2014). Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), a dependência comportamental se caracteriza por perda de controle em relação ao comportamento excessivo mesmo sob risco de consequências negativas; desejo intenso e persistente pela atividade, mesmo sem oportunidade ou tempo disponível, ou ainda em detrimento a outras atividades essenciais; negação ou minimização da adicção

como um problema pessoal passível de ajuda e surgimento de sintomas de abstinência diante de tentativas de redução ou cessação do comportamento, com manifestação de ansiedade, irritabilidade, dificuldade de concentração e alterações de humor (Kóyuk et al., 2020).

Neste sentido, o BW pode ser compreendido sob a ótica da dependência comportamental. Wood et al. (2023) se ocuparam em aprofundar a aplicação dos critérios do DSM-5 ao binge-watching, identificando-o como uma forma típica de dependência comportamental da era digital (Forte, et al., 2021). As relações estabelecidas pelos indivíduos com a internet têm sido entendidas como fonte de gratificação para diversos padrões comportamentais (Ruggiero, 2000).

Embora ainda seja necessário critérios diagnósticos mais claros, o uso problemático da Internet se relaciona a dependência, tolerância e abstinência que parecem ser bastante semelhantes à fenomenologia da dependência de substâncias (Bisen, 2018). Portanto, do ponto de vista fisiopatológico, a atuação da adicção de substâncias no sistema nervoso central e a ação da dependência comportamental parecem se assemelhar.

1.10. Vias neurais do sistema de recompensa:

A área tegmental ventral (ATV), localizada no mesencéfalo, é um centro neural que se constitui em um entroncamento aferente e eferente crucial do sistema de recompensa do cérebro. Neste sentido, a ATV recebe uma variedade de estímulos de diferentes regiões do cérebro e libera eferências que desempenham papéis específicos na modulação da liberação de dopamina (Kienast, & Heinz, 2006).

As principais aferências da ATV podem ser divididas em três categorias, a saber, aferências corticais, aferências subcorticais e aferências sensoriais. As aferências corticais incluem as vias corticais que enviam informações sobre o contexto, planejamento e tomada de decisões, influenciando a liberação de dopamina pela ATV em resposta a recompensas e estímulos motivacionais. As vias do córtex cingulado contribuem para o processamento de emoções, dor e conflitos, modulando a atividade da ATV e a liberação de dopamina nessas situações. Por fim, as vias do córtex insular que fornecem estímulos que criam uma espécie de perfil interoceptivo do corpo, como fome, sede e dor, influenciando a motivação e a busca por recompensas (Wightman & Robinson, 2002). As aferências subcorticais são conexões que envolvem o núcleo accumbens, a amígdala e o hipocampo. O núcleo accumbens se relaciona a informações sobre o valor recompensador de estímulos e experiências, modulando a liberação de dopamina pela ATV e reforçando comportamentos recompensadores. Por outro lado, a amígdala contribui para uma espécie de processamento primitivo das emoções, com enfoque na sobrevivência. Assim, a amígdala processa emoções como medo e raiva, no contexto decisório do “lutar ou fugir”. Este estímulo influencia a atividade da ATV em feedback e a liberação de dopamina em resposta a essas emoções. Finalmente, as fibras subcorticais se completam com as fibras hipocámpicas que fornecem informações acerca de memórias e contexto, modulando a liberação de dopamina pela ATV. A ATV ainda dispõe de aferências sensoriais como visuais, auditivas e somatossensorial (Ridderinkhof, 2004).

A modulação das aferências à ATV por neurotransmissores como GABA, glutamato e acetilcolina desempenha um papel crucial na regulação da atividade

da ATV e na liberação de dopamina, permitindo que a ATV integre informações de diversas áreas do cérebro e do corpo para ajustar a liberação de dopamina de acordo com o contexto, as necessidades e os objetivos do indivíduo. Quando em condições disfuncionais, terão lugar a ocorrência de distúrbios como dependência e depressão. Sabe-se, por exemplo, que um aumento na atividade do núcleo accumbens associada à diminuição da atividade do córtex pré-frontal podem contribuir para a dependência em drogas, álcool ou jogos. Já a diminuição da atividade do córtex pré-frontal e do núcleo accumbens pode contribuir para a depressão, levando à falta de motivação, anedonia e fadiga. (Ridderinkhof, 2004). A via mesolímbica recebe informações límbicas a partir do núcleo accumbens. O neurotransmissor envolvido nesta aferência é o glutamato. A via mesolímbica se inicia na ATV do mesencéfalo e se estende para outras regiões do sistema límbico, como a amígdala e o hipocampo, modulando emoções como medo, memória e aprendizado.

Diante de uma experiência agradável, como ingerir uma saborosa refeição ou uma experiência social gratificante ou ainda assistir a um vídeo que promova o riso, a via mesolímbica se ativa. A via mesolímbica, também conhecida como "caminho da recompensa dopaminérgica", serve-se como gerenciador da liberação de dopamina no núcleo accumbens, gerando a sensação de satisfação. Essa liberação intensa de dopamina nos motiva a repetir o comportamento, moldando um perfil de preferências do indivíduo e reforçando hábitos (Koob, 2010). A via mesolímbica transmite informações sobre o valor recompensador de estímulos naturais relacionados à sobrevivência, como alimento, água e reprodução. Estímulos artificiais como álcool e outras drogas de abuso (Yamada, Simon & de Souza, 2022) podem se tornar inputs desta via,

mimetizando estes estímulos vitais. Encontrar uma fonte de água fresca, após uma longa caminhada no deserto, ativa a via mesolímbica, transmitindo sinais para a ATV sobre o valor recompensador da água. A ATV, por sua vez, libera dopamina, intensificando a sensação de prazer e motivando à busca da próxima fonte de água.

Por seu turno, a via mesocortical se origina no córtex pré-frontal, mais especificamente no córtex cingulado anterior, sob o comando do glutamato como neurotransmissor. Com a missão de transmitir informações sobre o contexto e as consequências do comportamento, influenciando a motivação, a tomada de decisões e a regulação do comportamento recompensador, esta via influencia o "querer" e o "agir", impulsionando a busca por recompensas e objetivos. Diante de um desafio ou uma oportunidade, a via mesocortical se ativa. A dopamina aumenta a motivação e direciona o indivíduo para a tomada de ação. Essa via se relaciona, portanto, à persistência e à resiliência. A partir do córtex cingulado anterior, a via se estende para áreas motoras e sensoriais, modulando a atenção, a impulsividade e a busca motora por objetivos (Volkow et al., 2002) .

A via mesocortical, portanto, está ligada a um contexto de recompensa inteligente como consequências do comportamento (Peixinho, Azevedo & Simões, 2006). A ATV integra informações e modula a liberação de dopamina, influenciando a decisão final com base na avaliação do contexto e das consequências potenciais. Assim, ao decidir-se pelo segundo copo de bebida alcoólica em uma festa, a via mesocortical se ativa (Ostroumov, 2016), fornecendo informações à ATV sobre o contexto, tomando por base indagações como: “estamos entre amigos?” “quais serão as consequências de se beber em excesso?” (Formigoni, 2017).

A via mesencefálica se origina no colículo superior e núcleos da ponte e tem por neurotransmissor a acetilcolina. Do ponto de vista da função, transmite informações sensoriais, como visão, olfato e audição, que podem captar a influência de estímulos recompensadores e aumentar a liberação de dopamina pela ATV, tornando estímulos sensoriais mais atraentes e motivadores. Esta via se ativa por estímulos sensoriais. A contemplação de um prato de comida farta e apetitosa em um restaurante, por exemplo, faz esta via se ativar, transmitindo sinais para a ATV sobre a atratividade visual e olfativa da comida. A ATV, então, libera dopamina, aumentando nosso desejo de comer e motivando-nos a nos aproximar do prato (Ribeiro, 2003).

A quarta via é a via aferente cortical que se origina no córtex cingulado anterior, sob o neurotransmissor GABA. Esta via tem por função regular a atividade da ATV, modulando a liberação de dopamina e ajustando a intensidade da resposta recompensadora. A ativação dessa via pode inibir ou excitar a ATV, dependendo do contexto e da necessidade de regulação do comportamento.

A quinta via aferente são as projeções de áreas subcorticais, de origem nos núcleos raphe e núcleos basais, sob comando dos neurotransmissores serotonina e acetilcolina. A função desta via é a modulação da atividade da ATV de forma complexa, influenciando o humor, a motivação e a impulsividade. A ativação dessas vias pode aumentar ou diminuir a liberação de dopamina, dependendo do estado emocional e do contexto comportamental (Lima, 2015).

Dentre estas vias do sistema de recompensa cerebral, destaque deve ser dado às complexas vias mesolímbica, mesolímbocortical e mesocortical. A via mesolímbocortical, como uma ponte conectando o emocional ao racional, estende os neurônios de dopamina da ATV para o córtex pré-frontal, centro da

cognição e do planejamento. Essa conexão permite que a mente integre a recompensa sensorial com o contexto e as consequências do comportamento. A dopamina modula a avaliação das opções, tornando mais atraentes aquelas que pareçam promover maior prazer e satisfação.

A ATV transmite seus sinais para outras regiões cerebrais, sendo as principais via eferentes a via nigroestriatal, a via límbica e a via talâmica. A via nigroestriatal tem por conexão principal o corpo estriado, região cerebral envolvida no controle motor e na aprendizagem (Oliveira, 2010). A ativação dessa via aumenta a dopamina no corpo estriado, facilitando os movimentos e a aprendizagem associados a recompensas.

A via límbica representa a conexão da ATV com o sistema límbico. Sua ativação intensifica a sensação de prazer, das emoções positivas associadas a recompensas e influencia a motivação para buscar recompensas futuras. A via talâmica se relaciona a foco e consciência através da estimulação do tálamo. Esta estimulação aumenta o foco de estímulos recompensadores e torna o comportamento recompensador consciente (Oliveira, 2010).

Outras vias ainda incluem conexão com o hipotálamo se relacionando à modulação de funções fisiológicas como temperatura, fome e sede, associando-as à recompensa e vias amigdalíanas que influenciam o processamento do medo e da ansiedade, modulando a resposta emocional a estímulos recompensadores (Rodrigues, 2022).

1.11. **Saúde e binge watching:**

O comportamento de BW relacionado aos smartphones tem amplo impacto na saúde física e emocional. Foi demonstrado na literatura, de forma

consistente, que assistir TV por tempo prolongado está associado a um risco aumentado de doenças cardiovasculares, incluindo aterosclerótica, hipertensão arterial, diabetes e outras doenças crônicas (Kunutsor & Laukkanen, 2022).

Em primeiro lugar, o comportamento de BW se reveste de sedentarismo. A associação entre sedentarismo e resultados negativos relacionados à saúde está bem estabelecida, embora seja inconclusivo se um padrão de comportamento sedentário é um fator de risco adicional para resultados relacionados à saúde, independentemente do tempo total de sedentarismo (Wu et al., 2023).

Problemas metabólicos estão relacionados com BW. Dentre estes problemas destaque deve ser dado à obesidade (da Silva Nascimento & Regis Martins Oliveira, 2021) e ao diabetes tipo 2 (Kunutsor & Laukkanen, 2022).

Uma metanálise foi realizada com oito estudos incluídos, sendo quatro envolvendo diabetes tipo 2, quatro versndo sobre doenças cardiovasculares fatais ou não fatais e três relatando mortalidade por todas as causas. Os riscos relativos agrupados por 2 horas assistindo TV por dia foram 1,20 (IC de 95%, 1,14-1,27) para diabetes tipo 2, 1,15 (IC de 95%), 1,13 para doença cardiovascular fatal ou não fatal e IC de 1,18 para mortalidade por todas as causas. Embora as associações entre o tempo gasto assistindo TV e o risco de diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares fossem lineares, o risco de mortalidade por todas as causas pareceu aumentar com a duração da exibição de TV superior a 3 horas por dia (Grøntved & Hu, 2011).

Intolerância á glicose, dislipidemia, síndrome coronariana, acidente vascular encefálico e síndrome metabólica estão dentre agravos da saúde física

relacionáveis a BW (Wischmann, 2020). Sääksjärvi et al. (2023) mostram que as pessoas que assistiam a séries por mais de 4 horas por dia tinham risco 22% maior de desenvolver síndrome coronariana do que aquelas que assistiam a séries por menos de 2 horas por dia.

O comportamento de BW se relaciona a posicionamento corporal vicioso, cifose e artralguas. Alzahrani et al. (2022) demonstraram em uma avaliação de 200 participantes que aqueles que usavam dispositivos eletrônicos por mais de 6 horas por dia apresentaram maior probabilidade de dores musculares cervicais, dorso-lombares e nos ombros.

Praticantes de BW por celulares parecem ter maior envelhecimento dermatológico facial por provável efeito da exposição de pele à luz azul (Chen et al., 2020). Portanto, uma gama de possibilidades nosológicas têm sido relacionadas ao comportamento de BW, ainda que de forma ainda não bem compreendida, demonstrando a importância do tema e a possibilidade de pesquisas futuras,

1.12. **Saúde emocional e binge watching:**

Saúde emocional é um estado de bem-estar em que o indivíduo é capaz de lidar com as emoções de forma saudável, construir relacionamentos positivos e alcançar seus objetivos (World Health Organization, 2022). O comportamento de BW se relaciona diretamente com impacto na saúde emocional dos indivíduos (Starosta & Izydorczyk, 2020).

Depressão tem sido apontada como um dos aspectos mais tipicamente afetados pelo BW. Um estudo, com objetivo investigar as associações do comportamento de BW com depressão, ansiedade de interação social e riscos

de solidão foi realizado por entre adultos em Taiwan. Os pesquisadores concluíram que observação compulsiva problemática foi associada ao aumento da depressão, ansiedade de interação social e riscos de solidão entre adultos em Taiwan (Sun & Chang, 2021).

O isolamento social pode ter, dentre seus elementos etiológicos o excesso de dedicação a telas em detrimento à interação com outras pessoas (Starosta & Izydorczyk, 2020).

A luz azul emitida pelas telas dos dispositivos eletrônicos também pode prejudicar o sono, por interferir na produção de melatonina. (Alfonsi, 2023).

A adicção tem sido descrita, figurando-se o BW como vício em potencial (Dhanuka & Bohra, 2019). Neste sentido, os estudos de Mikuška & Vazsonyi (2018) com adolescentes que usam jogos eletrônicos por mais de quatro horas por dia concluíram que apresentavam maior probabilidade de apresentar sintomas de dependência.

Ansiedade, sintomas depressivos, adicção, distúrbios do sono e estresse estão dentre as manifestações do impacto do BW na saúde emocional. O que ainda não resulta claro é o relacionamento denexo causal entre as partes. BW pode ser uma forma de lidar com o estresse, mas também pode agravá-lo. Esta é uma clara manifestação da dualidade da natureza do BW no que se refere ao aspecto emocional. Na verdade, vislumbra-se quatro possibilidades hipotéticas, segundo os mesmos autores. Seria o impacto na saúde emocional uma espécie de plasticidade imposta pelo comportamento de BW e as manifestações de ansiedade, sintomas depressivos, estresse, dentre outras, suas manifestações? Por outro lado, seriam estes mesmos sujeitos saturados de ansiedade, sintomas

depressivos e estresse manifestando-se em BW como forma de expressão de sua saúde emocional? Ou, se não uma forma de expressão, uma forma de se lidar com aspectos da saúde emocional? Finalmente, seriam os observados impactos do BW uma espécie de efeito do comportamento de BW em indivíduos previamente saudáveis emocionalmente? Este efeito poderia ser visto sob o viés de uma espécie de toxicidade ou de abstinência, fazendo-se um paralelo comparativo com outras formas conhecidas de adicção. BW pode estar associado a uma série de problemas de saúde emocional, incluindo impulsividade, estresse, ansiedade, sintomas depressivos, alterações de sono e dependência. Talvez estas relações criem um perfil que interseccione perfis outros como adicção ao álcool, drogas, alimentos, dentre outros.

O comportamento de BW pode ter implicações para a regulação emocional, tanto positivas quanto negativas (Starosta, 2021). Sendo a regulação emocional o processo de controlar e gerenciar nossas emoções, serão positivas quando incluírem estratégias saudáveis para o equilíbrio emocional e negativas quando se referirem a comportamentos menos saudáveis. Dentre estes últimos figuram o uso de substâncias psicoativas e o consumo.

Assistir a conteúdos midiáticos que evocam emoções positivas pode ajudar a reduzir o estresse, a ansiedade e a tristeza. Por outro lado, o inverso também pode ser verdadeiro, o que implica em afirmar que determinado conteúdo pode reforçar sentimentos de estresse, ansiedade e tristeza.

Enfim, o BW pode ser uma forma de coping, ou enfrentamento, de emoções negativas. Os participantes do estudo que permitiu esta conclusão assistiram a programas de televisão ou filmes humorísticos e relataram sentir-se menos estressados e ansiosos após a sessão de BW (Galdino, 2024).

Da mesma forma, BW pode ser uma forma de escapismo, ou fuga, de emoções negativas. Para estes pesquisadores, os participantes do estudo que assistiram a programas de televisão ou filmes de fantasia relataram sentir-se menos tristes e deprimidos após a sessão de BW (Halfmann & Reinecke, 2021).

O BW também pode ser visto como um comportamento compulsivo ou excessivo, o que pode levar a sentimentos de culpa, vergonha e isolamento (de Campos Rezende & Gomide, 2017).

1.13. Saúde ocular e binge watching

1.13.1. Aspectos iniciais:

O olho, como sede da visão e a visão como a interface do indivíduo em sua relação com as telas dos dispositivos de comunicação e informação, fazem dos aspectos oftalmológicos uma espécie de âmago do BW e de seu impacto na saúde ocular um âmbito tão importante quanto o impacto na saúde emocional (Domoff, 2019).

A era digital, ao deslocar o foco dos meios físicos para os elementos virtuais, introduziu um novo aspecto nas relações individuais: a exposição contínua a telas. Esse novo modelo relacional transformou o paradigma das "*relações entre indivíduos*" em "*relações com indivíduos por meio de telas*" (Rodrigues, 2023). As interações, outrora predominantemente físicas, estão gradualmente se tornando virtualmente estabelecidas.

Dessa forma, a era digital nos possibilita conectar pessoas de todo o mundo, mas, por outro lado, pode manter afastadas relações próximas (Amato, 2007). Ao eliminar as barreiras da distância geográfica, a era digital também nos proporciona acesso a uma vasta quantidade de informações. As antigas

bibliotecas repletas de livros e as volumosas enciclopédias que costumávamos ter em nossas casas deram lugar ao acesso ilimitado à informação e conhecimento. Podemos aprender sobre qualquer assunto de interesse e compartilhar nossos aprendizados com outras pessoas. A era digital nos liga às telas para relacionamentos e consumo de conhecimento (Fuchs, 2008).

Essa era digital também trouxe consigo riscos para nossos relacionamentos. Um desses riscos é que podemos nos tornar tão absorvidos por nossas telas que negligenciamos nossos relacionamentos presenciais. Podemos passar horas em redes sociais, jogos ou assistindo a vídeos, o que pode nos distanciar das pessoas que estão fisicamente ao nosso lado. Dessa maneira, o crescente tempo de dedicação às atividades digitais resultou em fenômenos como o phubbing, um termo que se refere ao ato de verificar o telefone ou usar outros dispositivos eletrônicos de maneira excessiva, mesmo quando estamos acompanhados por outras pessoas. A palavra "*phubbing*" deriva da junção das palavras "*telefone*" e "*desprezo*" em inglês. Consiste em ignorar e menosprezar a pessoa que está conosco, direcionando mais atenção ao celular do que à própria pessoa. (Temnova & Lazareva, 2020).

Um estudo realizado por Roberts & David (2017) da Baylor University (EUA), que envolveu mais de 400 entrevistados, sugere que o Phubbing pode gerar conflitos, afetar os relacionamentos e comprometer nosso bem-estar pessoal. Aproximadamente 46,3% dos entrevistados admitiram ter sido vítimas de Phubbing por parte de seus parceiros, e 22,6% reconheceram que isso "causou problemas" em seus relacionamentos. Por outro lado, 33,6% relataram ter se sentido deprimidos em pelo menos algumas das ocasiões em que foram menosprezados.

O phubbing é o ato de ignorar ou prestar atenção mínima a uma pessoa presente em favor de um dispositivo eletrônico. O BW é o hábito de assistir a vários episódios de uma série de televisão seguidos, sem intervalos. Ambas são atividades diretamente proporcionais. Por esta razão, ambos comportamentos podem estar associados a problemas de saúde ocular, como fadiga ocular, cefaleia, visão turva e até mesmo a olho seco, além de risco de catarata e degeneração macular (Barros et al., 2021)

O phubbing pode causar problemas de saúde ocular porque aumenta o tempo de fixação da visão em tela de smartphones e dispositivos afins. Isso pode causar tensão nos músculos oculares, o que pode levar a fadiga ocular (Finkelstein et al., 2022) confirmaram a relação do phubbing com a fadiga ocular e demonstraram que o phubbing pode prejudicar a visão periférica. Por outro lado, um estudo publicado na revista "*Optometry and Vision Science*" em 2019 descobriu que o BW pode aumentar o risco de fadiga ocular. O estudo também demonstrou que BW pode prejudicar a qualidade do sono (Exelmans & Van den Bulck, 2017).

A visão é um dos elementos mais significativos da qualidade de vida de um indivíduo. Sendo o olho o órgão sensorial essencial para o fenômeno visual, a refração da luz e o perfeito funcionamento das estruturas surgem como meio de estabelecer interações com o ambiente.

Ainda é pouco conhecida a forma como essas mídias tecnológicas impactam no processo visual, particularmente das crianças e adolescentes por se tratar de temática recente, estudos ainda estão sendo realizados com o intuito de averiguar esses impactos futuros nas novas gerações.

1.13.2. *As bases da anatomia ocular*

Devemos a Jean Fernel (1497-1558), por certo inspirado em Galeno, a célebre frase: “*A Anatomia está para a Fisiologia como a Geografia está para a História: ambas descrevem o teatro de operações*” (Faustino & Lança, 2022). Se a geografia está para a história assim como a anatomia está para a fisiologia, é importante conhecer as bases anatômicas do sistema orgânico que se constitui na interface com as telas, objeto do BW. Os olhos, como é sede orgânica do BW, e a visão, como seu instrumento, congregam a maior parte das queixas clínicas de pacientes praticantes de BW (Chang et al., 2018).

Os olhos são órgãos sensíveis à luz e especializados na captação dos estímulos luminosos que são refletidos pelo ambiente e incidem na estrutura ocular através da córnea, que atua como lente convergente. Depois de passar pelos meios ópticos, em particular córnea e cristalino, a imagem deve incidir nítida na retina (Silva et al., 2023; Helene, Fernandes & Martins, 2023; Helene & Helene, 2011).

O uso de dispositivos eletrônicos de comunicação e informação, como smartphones e correlatos, tem sido associado a várias condições relacionadas à saúde ocular. O Impacto do Uso de Dispositivos Móveis na Saúde Ocular tem sido objeto de estudos recentes (Machado et al., 2024).

Anatomicamente, o olho humano constitui uma estrutura elíptica em forma de câmara. Essa estrutura é composta por três camadas. A camada mais externa desempenha função estrutural e os 4/5 posteriores do globo ocular são constituídos pela esclera. O 1/5 anterior dessa camada é composto pela córnea.

A córnea é um tecido transparente disposto como uma "lente de contato", com raio médio de mm e diâmetro de mm. Com poder de lente positiva de 30D, a córnea é uma das principais lentes refrativas do olho. A camada intermediária é composta por um tecido vascular nos 4/5 posteriores do olho, denominado coroide. Essa camada está ausente no 1/5 anterior. Na transição entre os 4/5 posteriores e o 1/5 anterior, encontram-se estruturas como a íris, o corpo ciliar (constituído por processos ciliares e músculo ciliar) e o cristalino. O cristalino é a segunda lente mais importante do olho, com poder dióptrico de 20D. O conjunto formado pelas estruturas da camada intermediária é conhecido como úvea. Por fim, a camada mais profunda da estrutura trifoliada está presente exclusivamente nos 4/5 posteriores, constituindo a retina (Kels, Grzybowski & Grant-Kels, 2015).

O sistema de irrigação ocular é responsável por fornecer sangue e nutrientes ao olho e por eliminar resíduos (Cruz & Guimarães, 1999). Ele é composto pela artéria oftálmica, um ramo da artéria carótida interna, e seus ramos. A artéria oftálmica penetra no olho pela fissura orbital superior e se bifurca em três ramos principais: a artéria central da retina, a artéria ciliar posterior curta e a artéria ciliar posterior longa. A artéria central da retina supre sangue à retina, a camada mais profunda do olho, responsável pela visão. A artéria ciliar posterior curta supre sangue à íris e ao corpo ciliar. A artéria ciliar posterior longa supre sangue à coroide, a camada vascular. O sangue que sai do olho é drenado por uma rede de veias, incluindo a veia central da retina, a veia ciliar posterior curta e a veia ciliar posterior longa. Essas veias direcionam o sangue para o seio cavernoso (Isolan et al., 2021).

Os músculos extraoculares compreendem os seis músculos responsáveis pelo controle dos movimentos oculares: os músculos retos superior, inferior,

medial e lateral, e os músculos oblíquos superior e inferior. A inervação dos músculos extraoculares é realizada pelos III, IV e VI nervos cranianos. O nervo oculomotor inerva os músculos retos superior, inferior, medial e oblíquo inferior. O nervo abducente inerva o músculo reto lateral, enquanto o nervo troclear inerva o músculo oblíquo superior (Villarreal-Silva, 2013).

Além de dirigir os movimentos oculares para cima, para baixo, para a esquerda e para a direita, esses músculos também desempenham um papel no controle da convergência e divergência dos olhos. Os músculos extraoculares são fundamentais para a visão binocular, a habilidade de enxergar com ambos os olhos simultaneamente. Essa visão binocular é essencial para alcançar nitidez visual, percepção de profundidade e detecção de movimento. Esses músculos podem ser afetados por diversas condições clínicas, incluindo paralisia oculomotora, paralisia do nervo troclear, paralisia do nervo abducente, estrabismo e ambliopia. A paralisia dos músculos extraoculares pode resultar em problemas visuais como diplopia (visão dupla), visão embaçada, dificuldade de foco em profundidade e dificuldade de rastrear objetos em movimento (Martins et al., 2017).

Em relação aos músculos intrínsecos do olho, eles incluem o músculo ciliar, o dilatador e o constritor da pupila. O músculo ciliar é responsável por regular o foco do olho, por meio do relaxamento e contração do cristalino. Quando o músculo ciliar relaxa, o cristalino se torna mais plano, permitindo que o olho focalize objetos distantes. Quando o músculo ciliar se contrai, o cristalino se torna mais curvo, possibilitando a visão de objetos próximos. O esfíncter da íris, composto pelo dilatador e constritor da pupila, controla o tamanho da pupila. A pupila é a abertura central da íris que permite a entrada de luz no olho. Quando

o esfíncter da íris se contrai, a pupila diminui, reduzindo a entrada de luz. Quando o esfíncter da íris relaxa, a pupila aumenta, permitindo maior entrada de luz. O músculo dilatador da íris é inervado pelo sistema simpático, enquanto o músculo ciliar e o constritor são controlados pelo sistema parassimpático. Esses músculos intrínsecos são cruciais para a visão, permitindo o foco em objetos próximos e distantes, bem como o controle da quantidade de luz que entra no olho (Martins et al., 2017).

Os olhos são órgãos sensíveis à luz, especializados na captura de estímulos luminosos que são refletidos pelo ambiente e incidem no olho através da córnea. Estima-se que o olho humano seja capaz de discernir cerca de 10 milhões de cores. Essa notável capacidade de discriminação é possível devido ao funcionamento de três tipos de cones na retina, cada um sensível a uma faixa específica de comprimentos de onda de luz. Os cones vermelhos são sensíveis a comprimentos de onda longos, os cones azuis são sensíveis a comprimentos de onda curtos, e os cones verdes são sensíveis a comprimentos de onda intermediários (Zhang et al., 2024; Michel, 2022).

A integração funcional desses três tipos de cones nos permite perceber uma vasta gama de cores. Quando a luz penetra no olho, ela é capturada pelos cones e também pelos bastonetes. Enquanto os bastonetes percebem em preto e branco, os cones e bastonetes convertem a luz em sinais elétricos, os quais são transmitidos ao cérebro através do nervo óptico. A capacidade do olho humano de distinguir cores pode ser influenciada por diversos fatores, como características constitucionais, envelhecimento, transparência de meios como a córnea, catarata e corpo vítreo, bem como outras questões de saúde. Com o passar do tempo, a habilidade de discernir cores tende a diminuir, pois cones e

bastonetes sofrem desgaste. Indivíduos com certas condições, como catarata e degeneração macular, também podem enfrentar dificuldades na percepção de cores. O daltonismo, uma condição na qual há dificuldade em diferenciar certas cores, como vermelho e verde, é outro exemplo das possíveis limitações na percepção de cores (Guimarães, 2001; Grimes., Songco-Aguas & Rieke, 2018).

1.13.3. *Elementos de destaque na saúde ocular:*

Entendemos que determinados elementos são importantes para a compreensão das manifestações da saúde ocular sob impacto de BW. A exploração de elementos como dor ocular, erros refracionais, papel do músculo ciliar na gênese da miopia, a questão da luz azul e olho seco. Nas próximas páginas, exploraremos estes aspectos.

1.13.3.1 *Dor ocular*

A realidade da dor é intrínseca à existência humana e se confunde com sua própria natureza. Frankl (1959) argumenta que a dor pode ser uma fonte de significado e propósito na vida. Assim, além de ser constituinte quase indistinguível do ser humano, a dor cumpriria uma finalidade pragmática e assertiva. Já Bastos et al. (2007) argumentam que a dor é uma experiência subjetiva envolvente do indivíduo em sua maior completude, ou seja, nos âmbitos do corpo, mente e espírito, dimensionam a dor para além aspecto físico e lançam bases para sua compreensão a partir de aspectos emocionais.

A universalidade da dor consiste em que todos os seres humanos experimentam dor em algum momento de suas vidas. Como objetivo maior, a dor cumpre papel de alerta para a realidade ou potencialidade de uma lesão. Neste sentido, dor se reveste de uma espécie de papel funcional, que se apresenta

como traço comum aos seres humanos.

Neste sentido, a capacidade de sentir dor é uma experiência que nos conecta uns aos outros. A dor como uma experiência social não se restringe apenas a esta funcionalidade em comum, mas também deve levar em consideração o papel do próprio contexto social na experiência e interpretação do fenômeno algíco. Entendida assim, a dor é uma experiência subjetiva moldável por fatores sociais, culturais e históricos (Marquez, 2011).

Partindo-se da dimensão física, a dor se estende como experiência social, cultural e histórica para se completar como experiência espiritual, como no entendimento de Fernandes et al. (2024). Considerando-se assim, o papel da religião e da espiritualidade surge como estratégico na sua interpretação e resposta à dor. Para estes autores, a dor pode ser uma oportunidade de se galgar crescimento espiritual, ao promover o confronto da própria finitude e transitoriedade humanos e a busca por um significado mais profundo na vida. Em consonância com este pensamento, Tillich (1963) argumenta que a dor é uma experiência universal que nos conecta com o sofrimento de Deus. Para Tillich a dor não é apenas uma parte da vida humana, mas também uma fonte de esperança e redenção. Sem se ater aos meandros da espiritualidade, Abraham Maslow (1968) argumenta que a dor pode ser uma fonte de motivação para o crescimento pessoal e força para se alcançar novos desafios e a superar limites.

Sendo inerente a todos os indivíduos, a dor se mostrou presente desde os primórdios da história. A propósito, o relato mais antigo de que se tem notícia a respeito de dor se relaciona ao cenário da própria criação do homem. Segundo as páginas bíblicas, no cenário do pecado original teria surgido o primeiro relato de dor por impreciação divina diante do pecado original. A Bíblia afirma que Deus

teria dito à mulher "*Multiplicarei sobremodo os sofrimentos da tua gravidez; em meio de dores darás à luz filhos...*" (Gênesis 3:16).

As mais antigas citações de dor que se tem registro são encontradas nos textos sagrados de várias religiões. Na Bíblia, além da citada passagem do livro de Gênesis, em que Deus diz a Adão e Eva que ele sofrerá dor ao dar à luz filhos, há inúmeras ocorrências bíblicas para dor. No livro de Salmos, a dor é descrita como uma experiência que pode ser causada por espectral variedade etiológica, como doenças, perdas e violência. Observe-se esta perícopa de Salmos: "*Os meus olhos descem com lágrimas, e os meus olhos se derretem; porque a aflição da minha alma se avoluma, e em mim não há força*" (Salmos 6:6).

Outras religiões mencionam em seus textos sagrados figura da dor. No hinduísmo a dor é tida uma das três marcas da existência, pareando-se com a impermanência e a imperfeição. Hinduísmo (Stella, 1967). No budismo, a dor é uma das quatro nobres verdades, sendo, ao mesmo tempo, uma consequência do desejo. Note-se a posição da dor no pensamento budista: "*a primeira nobre verdade é a verdade da dor. A vida é dor e a dor é um fenômeno que ocorre quando a mente se apega a algo que não pode durar*".

A dor também pode ser encontrada em clássicos textos seculares antigos. Na literatura grega, a dor é um tema comum na tragédia, como na peça "Édipo Rei", de Sófocles, onde se menciona que "*a dor é o destino comum de todos os mortais*" (Vieira, 2020). Já na literatura romana, a dor é também temática comum, como na obra "A Eneida", de Virgílio. Onde se lê que "*a vida é uma luta constante contra a dor*" (de Azevedo, 2023).

Ainda considerando os clássicos da literatura, destaque deve ser dado à

perspicácia, delicadeza e profundidade com que Victor Hugo (Gomide, 2014) trata a dor em sua obra *Os miseráveis*. Neste alfarrábio, o autor descreve a vida de Jean Valjean, um homem condenado à prisão perpétua por roubar um pão para alimentar sua família. Este personagem teria dito que "*...o homem não se acostuma à dor; ele apenas se acostuma a sofrer.*" Essa frase simples engloba dois elementos basilares da dor, a saber, por um lado a flagrante e inevitável exposição humana à dor e, por outro, a adaptabilidade sob constante incômodo e a resiliência diante da ameaça da dor. Portanto, o convívio adaptado à dor crônica não significa silêncio de um sujeito não sofrente.

Postos os aspectos históricos, universais e holísticos da dor, cumpre considerar que diferentes culturas têm diferentes crenças e valores acerca da dor. A cultura, entendida como forma sistemática de se proceder, pode afetar a maneira como a dor é compreendida, expressa e gerenciada (Helman, 2003). Na cultura oriental, com ícones como o filósofo chinês Confúcio (551-479 a.C.), estabelecia-se que a dor era uma parte natural da vida que deveria ser entendida como oportunidade de crescimento e desenvolvimento pessoal. Para a cultura oriental, os doentes deveria, aprender a aceitar suas dores como alavanca de evolução (Bertachini & Pessini, 2010).

Em diametral oposição, a perspectiva ocidental tradicional aponta dor sob uma visão negativa, sendo uma experiência indesejável que deve ser evitada ou minimizada. Na cultura ocidental, dor é o oposto de bem estar e não traz, em se mesmo, valor agregado, como oportunidade de desenvolvimento. O psicólogo social norte-americano Richard Lazarus (1922-2021) estudou os efeitos das emoções na percepção e expressão da dor. Pesquisa de Richard demonstrou que pessoas sob emoções negativas, como ansiedade ou medo, são mais

propensas a sentir dor e ou terão dores mais intensas. Ou seja, essas emoções podem aumentar a atenção e a sensibilidade à dor (Lazarus, 1993).

Como uma parte da ciência linguística que se ocupa da análise histórica da origem das palavras, incluindo sua forma, significado e uso, a etimologia empresta importante papel à compreensão conceitual dos termos de um idioma. Assim é que estudar as bases etimológicas da palavra “dor” é essencial para sua compreensão.

Schmid, em uma publicação recente (DeSantana et al., 2020), apresentou um estudo comparativo da etimologia da palavra “dor” em diferentes idiomas. Os autores analisaram a palavra “dor” em português, inglês, espanhol, francês, italiano, alemão, russo, chinês e japonês, concluindo que a palavra “dor” tem uma origem comum em todas essas línguas, na raiz indo-europeia *dol-*. Esta raiz *dol-* é uma palavra proto-indo-europeia que significa “*doer, causar dor*”, que pode ser encontrada em muitas línguas indo-europeias, incluindo o grego antigo “*dolos*” (δόλος), que significa “*engano, trapaça*” ou “*dor*”. Note-se que a semelhança de origem dos termos “*trapaça*” e “*dor*” sugere que a dor e o engano são experiências que estão relacionadas. Ambas as experiências podem causar sofrimento e danos. Para os autores do artigo, a semelhança entre as palavras “*dor*” em diferentes línguas para a universalidade da experiência da dor.

Dor é uma experiência subjetiva e multifacetada passível de conceituação multifacetada, a partir de diferentes perspectivas. Do ponto de vista filosófico, pode-se dizer que a dor é uma experiência ontológica, visto que é parte da condição humana. Além de enológica, a dor seria pragmática, vez que como nos dizeres de Confúcio, pode ser uma oportunidade de crescimento e

desenvolvimento (Dawson, 1991).

Segundo o pensamento de Mooney (2012), a dor é uma experiência corporal que nos conecta com o mundo e nos permite aprender e crescer. Este aprendizado e crescimento se faz sob sofrimento. No contexto filosófico o imaginário de dor se satura da ideia de sofrimento físico e emocional, com impacto no comportamento e no funcionamento social. A ideia de sofrimento traz em paralelo o senso de castigo. Neste sentido padecer dor é ser castigado. Dor, sofrimento e castigo se opõem à um estado de bonança e bem-estar que se evoca na ausência de dor. Cria-se, então, um dipolo. Por um lado se posiciona dor e sofrimento infringido a quem é castigado e, por outro, ausência de dor de quem não sofre dano. Um outro aspecto a ser notado é que a dor faz calar o sujeito que padece. Scarry afirmou que a dor é uma experiência que nos priva de linguagem e pensamento, nos deixando sem palavras para descrever o que estamos sentindo (Scarry, 1985).

Do ponto de vista médico, o conceito de dor envolve a concepção de um complexo fenômeno fisiológico que engloba o sistema nervoso central e o periférico. A primeira etapa da dor ocorre no sistema nervoso periférico, onde os receptores sensoriais detectam estímulos potencialmente nocivos. Esses estímulos podem ser mecânicos, térmicos, químicos ou elétricos. Os receptores sensoriais transmitem os sinais de dor ao sistema nervoso central, que é composto pelo cérebro e pela medula espinhal.

Melzack, pioneiro nos estudos de dor afirma "*a dor é um fenômeno complexo que envolve uma série de etapas, desde a percepção do estímulo doloroso até a interpretação da dor como uma experiência desagradável.*" (Melzack & Wall, 1965). A partir do processo inicial de dor, o estímulo,

sinalizando um potencial agravo detectado por receptores do sistema nervoso periférico é encaminhado ao cérebro por vias nervosas. No sistema nervoso central, os sinais de dor são processados por neurônios especializados para várias áreas do cérebro, incluindo estruturas como o tálamo, o córtex cerebral e o sistema límbico. O tálamo é responsável por transmitir os sinais de dor para o córtex cerebral. O córtex cerebral é a região do cérebro onde ocorre o processamento consciente da dor. Ele é responsável por interpretar a dor como uma experiência desagradável e por gerar respostas comportamentais. A partir da recepção cerebral, a dor ganha significado de sofrimento físico e psíquico. O sistema límbico é responsável pelo processamento das emoções relacionadas à dor, como ansiedade, medo e tristeza. Note-se que, a partir do fenômeno estritamente físico do estímulo de um receptor temos uma gama espectral de resposta desde o âmbito físico até o psíquico, como nos dizeres de Knapp & Beck (2008): *"a dor é uma experiência multifatorial que envolve componentes sensoriais, afetivos, cognitivos e comportamentais."*

A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP), o organismo internacional mais importante em pesquisas sobre dor, definiu dor em 1979 e a revisou em 2020; segundo este organismo, dor pode ser definida como *"uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ou semelhante àquela associada a dano real ou potencial ao tecido"* (International Association for the Study of Pain, 1979). Segundo a definição da IASP resulta notável a ênfase dada à natureza subjetiva da dor. Também ganha destaque o papel da dor no tocante ao sentido de alerta e de proteção.

Alguns aspectos da conceituação da IASP merecem destaque e consideração. Ao afirmar do caráter subjetivo, vai de encontro a afirmação de

Freud neste sentido. O renomado neurologista austríaco escreveu "*O mal-estar na civilização*" a seguinte passagem: "*Cada um tem sua dor, como cada um tem sua fisionomia.*" (Queiroz, 2012). Freud quer dizer que a dor é uma experiência subjetiva que varia de pessoa para pessoa, assim como a fisionomia.

Além de significar a possibilidade de danos reais ou potenciais a um tecido do corpo, a definição da IASP também destaca que a dor não é apenas uma sensação física, mas também uma experiência emocional debilitante sobre a qual militam fatores psicológicos, sociais e culturais (Da Silva & Ribeiro-Filho, 2011). O sistema nervoso apresenta elevada precisão epicrítica na localização especial de um insulto nociceptivo algico. Esta precisão é importante por permitir a tomada de decisões precisas. Neste sentido, a dor na pisadura num fragmento cortante e pontiagudo de vidro fará o indivíduo localizar imediatamente a algia plantar podálica e a tomada de decisão de remover o pé será imediata (Cohen, 2014).

Esta localização topográfica da região corporal afetada se satura de significado clínico (Santos et al., 2014). Da mesma forma, no imaginário popular, a topografia da dor tem riqueza de significado, sendo, muitas vezes uma associação não totalmente precisa. Assim dor torácica aponta para a possibilidade de infarto miocárdico, dor abdominal representa risco cirúrgico a partir de sua possibilidade mais icônica, a apendicite. Cefaleia pode apontar para um evento cerebral vascular ou crise hipertensiva e lombalgia terá nos rins a sede etiológica do desconforto. A localização ocular da dor tem, no imaginário popular e no senso clínico, significados particulares (Melani Rocha & de Paula, 2016). Os significados clínicos serão abordados na seção a seguir. O significado no imaginário popular será explorado aqui. Repleta de elementos afetivos, a

topografia ocular da dor remete, em última análise, ao temor de perda visual.

A questão da topografia do fenômeno álgico, na semântica clínica e no imagináriopopular, deve ser vista sob a óptica da gama de fatores da própria dor. Como nos advertio artigo de Linton & Shaw (2011) ao discutir a influência de fatores psicológicos na dor. Fica evidenciado que a dor é uma experiência multidimensional influenciada por fatores psicológicos, sociais e culturais. Cabe destaque, dentre os fatores psicológicos ao papel da depressão, ansiedade, estresse, catastrofização e coping. Em um artigo de revisão Ferreira-Valente et al. (2014) trouxeram importante contribuição dos mais diferentes aspectos como gênero, idade, raça e cultura que se associam à topografia e se constituem em elementos primordiais para a compreensão da dor.

A localização topográfica da região corporal afetada se satura de significado clínico (Alves & Silva, 2023). Da mesma forma, no imaginário popular, a topografia da dor tem riqueza de significado, sendo, muitas vezes uma associação não totalmente precisa. Assim dor torácica aponta para a possibilidade de infarto miocárdico, dor abdominal representa risco cirúrgico a partir de sua possibilidade mais icônica, a apendicite. Cefaleia pode apontar para um evento cerebral vascular ou crise hipertensiva e lombalgia terá nos rins a sede etiológica do desconforto (Oliveira & Campos, 2022).

Silva et al. (2023) investigaram a relação entre dor ocular e temor de perda visual em uma pesquisa transversal com 100 pacientes com dor ocular. Os participantes responderam a questionários sobre dor ocular, temor de perda visual e outros fatores psicológicos. Os pesquisadores concluíram que os pacientes com dor ocular mais intensa tinham maior temor de perda visual. Os pacientes com maior temor de perda visual também tinham maior ansiedade e

depressão.

Já Sakurai et al. (2021) identificaram que dor ocular não apenas estava associada ao temor da perda de visão, mas também a uma pior qualidade de vida, mesmo após o controle de outros fatores, como ansiedade. Em investigação bastante semelhante, Chung et al. (2020) determinaram que o temor de perda visual estava associado à catastrofização da dor e esta, por seu turno, estava associada a uma pior qualidade de vida.

Sampaio et al. (2023) estudando adolescentes demonstrou que dor ocular está associada à prática de remorso em relação ao comportamento de BW em adolescentes. No ano anterior, Ferreira et al., (2022) já havia apontado que adolescentes praticantes de BW, sob dor ocular, que tinham crenças negativas sobre si mesmos, como "*eu sou um fracasso*" ou "*eu nunca vou conseguir superar isso*", eram mais propensos a sentir remorso.

A topografia da dor pode ter quatro padrões diferentes, a dor ocular superficial, dor bulbar, a dor retrocular e a dor ocular no circuito das cefaleias (Garrido et al., 1998).

A dor bulbar habitualmente indica acometimento do bojo ocular, com envolvimento de todas as estruturas oculares. Ocorre em entidades nosológicas como glaucoma agudo e pan-uveíte (Le, Kandel & Watson, 2023).

A dor retrocular, como o nome denuncia, é referida como "*atrás do olho*". Revela acometimento de estruturas como musculatura extraocular, nervo óptico e, mais raramente, tecido celular subcutâneo orbitário (Lopes & Linhares, 2014).

Já a dor ocular como componente de cefaleias se denuncia pela associação das duas concomitâncias, a saber, a dor ocular e a algia do polo

cefálico (Friedman, 2015). Destacamos pelo menos três exemplos nosológicos, a migrânea, a cefaleia tensional e a cefaleia em salvas (Schwartz et al., 1998). A importância desta modalidade de dor ocular em BW está em que comumente tem na fixação prolongada nas telas, particularmente sob glare mais intenso, seu gatilho de deflagração (Goadsby, 2017).

Finalmente, o quarto modelo tipológico de dor ocular é o mais comumente relacionado a BW, a dor ocular superficial. Com as variantes de ardência, pontada, sensação de corpo estranho, ressecamento, a dor da superfície pode ser espectral e se faz acompanhar, ao contrário dos demais modelos apresentados, de hiperemia ocular e redução da acuidade visual do tipo “embaçamento da visão”.

Wang et al., (2023) publicaram que a prevalência de dor ocular era de 70% em pessoas que praticam BW consumindo conteúdo midiático por duas horas. A dor ocular mais comumente relatada foi a dor ocular superficial. Lee & Kim (2022) descobriram que as pessoas que assistiam a pelo menos duas horas de conteúdo midiático também apresentavam redução da acuidade visual do tipo "*embaçamento da visão*".

Estes autores, Wang et al. (2023) e Lee & Kim (2022), em suas publicações e de forma independente, teorizaram que a exposição prolongada à luz azul da tela dos dispositivos eletrônicos, como smartphones, tablets e computadores, o ressecamento da superfície ocular, seja por alguma ação específica sobre a superfície ocular seja pela redução do piscar e o excesso de trabalho ocular deveriam se constituir nos pilares etiológicos da dor ocular superficial, redução da acuidade visual e ressecamento ocular.

1.13.3.2 Erros de refração

Um sistema óptico complexo recebe a luz e a direciona para a retina. A luz sofre refração ao passar por elementos como o filme lacrimal, córnea, cristalino e corpo vítreo durante sua trajetória até a retina (Bicas, 1997). Um olho é considerado emétrepe quando sua refração é normal, resultando em foco nítido na retina (Bicas, 1993).

Em contrapartida, um olho amétrepe possui defeitos ópticos. Devido a esses defeitos, o foco pode ocorrer antes da retina, caracterizando a miopia, ou após a retina, resultando na hipermetropia, ou ainda de forma irregular, como ocorre no astigmatismo. Um erro particular ocorre na incapacidade de acomodação, relacionado ao foco em pontos próximos, conhecido como presbiopia (Passos et al., 2021).

Globalmente, os erros de refração (ER), como miopia, hipermetropia, astigmatismo e presbiopia, são a principal causa de deficiência visual. A visão é um pilar fundamental da qualidade de vida. Portanto, é importante ressaltar que os erros de refração, assim como as diversas apresentações patológicas das deficiências visuais, incluindo a cegueira, podem ter um impacto significativo na vida dos indivíduos. Isso se traduz em implicações nas relações sociais, bem-estar econômico e no desenvolvimento do potencial pessoal. Isso também engloba restrições na educação formal e oportunidades de trabalho para pessoas em idade produtiva (Camurça, 2019).

A Organização Mundial da Saúde estima que 314 milhões de pessoas ao redor do mundo vivem com deficiência visual devido a erros de refração não corrigidos (Ferrarezi et al., 2024). Conseqüentemente, os ER foram incorporados como uma das cinco prioridades da OMS na iniciativa global para eliminar a

cegueira evitável.

Rodrigues et al. (2023) abordaram recentemente a relação do uso prolongado de dispositivos móveis como smartphones e problemas de saúde ocular, incluindo astenopia digital, miopia e distúrbios do sono. Astenopia digital refere-se a um conjunto de sintomas que podem surgir após o uso prolongado de dispositivos móveis, como dor ocular, dor de cabeça, hiperemia ocular, coceira e lacrimejamento (Pereira et al., 2020).

Seguindo essa linha, publicado no periódico *Journal of Social and Clinical Psychology* (Sela, Rozenboim, & Ben-Gal, 2022), discute o impacto do uso excessivo de dispositivos móveis na qualidade de vida. Entre os efeitos estão o isolamento social, ansiedade e depressão. Em consonância com essa ideia, um artigo (Tangmunkongvorakul, 2019) também examinou o impacto do uso excessivo de dispositivos móveis no bem-estar emocional. Entre os efeitos no bem-estar, a ansiedade e a depressão foram claramente identificadas.

A relação entre o uso de dispositivos de comunicação e informação e o surgimento ou agravamento de erros refrativos tem sido objeto de diversos estudos. Pesquisas observacionais indicam que o uso desses dispositivos pode estar associado ao aparecimento ou piora da miopia em crianças, adolescentes e jovens. Da mesma forma, tem sido observada uma progressão mais rápida da presbiopia e até mesmo o desenvolvimento de presbiopia antes dos 40 anos, ligado ao hábito prolongado de exposição a telas (Meng, 2024).

A miopia é uma condição ocular que afeta cada vez mais crianças em todo o mundo. Estudos recentes relacionam ocorrência de miopia relacionada ao tempo de exposição a telas em crianças (de Almeida Santana, 2023). Ao lado do tempo de tela, a menor exposição solar e realização de atividades físicas

parecem ser decisivas. Nestas observações, a etnia parece estar relacionada à ocorrência de miopia em adolescentes expostos excessivamente a telas, sendo que os negros parecem cursar menos com este erro refrativo (Luong et al., 2020)

Um estudo investigou a prevalência e fatores associados à miopia em crianças japonesas em idade pré-escolar e elencou fatores associados ao distúrbio refrativo como histórico familiar de miopia, maior tempo de uso de dispositivos eletrônicos e menor tempo gasto ao ar livre. Outro achado deste estudo apontou que crianças com baixo índice de massa corporal e com hábitos de leitura foram mais propensas a ter miopia (Matsumura,2022)

Por outro lado, interessante estudo dinamarquês concluiu que os adolescentes com menor atividade física apresentaram maior prevalência de miopia do que aqueles com maior atividade física, e o tempo gasto em atividades de tela, como assistir TV e usar computadores, smartphones e tablets, também foi associado a uma maior prevalência de miopia (Hansen, 2020).

1.13.3.3 Papel do músculo ciliar na gênese da miopia relacionada ao binge watching

O músculo ciliar, que circunda o cristalino, desempenha um papel crucial na capacidade dos olhos de ajustar rapidamente o foco entre objetos próximos e distantes. Há muito tempo, este músculo tem sido objeto de estudo para compreender a presbiopia, uma condição prevalente após a quarta década da vida, caracterizada pela perda gradual da capacidade de foco em objetos próximos. Este involuntário músculo circunda o cristalino e é responsável por relaxar e contrair o cristalino, permitindo que ele se torne mais fino ou mais espesso, respectivamente. Essa mudança na espessura do cristalino permite

que o olho se concentre em objetos próximos ou distantes (Werner, Trindade, Pereira, & Werner, 2000).

Alterações estruturais do músculo ciliar podem estar relacionadas ao desenvolvimento da miopia. Evidências recentes apontam que exposição a telas pode causar alterações na estrutura do músculo ciliar, o que pode levar a um alongamento do globo ocular (Coelho & Lima, 2023).

Gomes et al. (2020) se dedicaram à investigação do papel do músculo ciliar no desenvolvimento da miopia, identificando que indivíduos com miopia apresentam uma maior atividade do músculo ciliar em comparação com aqueles sem miopia. Essa descoberta sugere que a contração excessiva do músculo ciliar, ao focar em objetos próximos, pode contribuir para o aumento do comprimento axial do olho, levando ao desenvolvimento da miopia. Este processo pode ser influenciado pela plasticidade escleral em crianças e adolescentes. Os mesmos autores também associaram o uso excessivo de dispositivos eletrônicos, como smartphones e tablets, a um aumento na atividade do músculo ciliar.

Wagner, Schaeffel, Zrenner & Strasser (2019) já haviam demonstrado que pacientes com miopia possuíam maior atividade do músculo ciliar do que indivíduos sem miopia. À época desta constatação, os autores argumentam que a exposição a dispositivos eletrônicos poderia ser um fator de risco para o desenvolvimento da miopia em olhos suscetíveis, como os de criança. Ainda não se sabe se a ação excessiva do músculo ciliar é uma característica comum entre os jovens ou uma particularidade dos olhos suscetíveis à miopia (Meng, Yang & Zhou 2024). No entanto, este campo se abre para futuras pesquisas que podem

esclarecer o papel do músculo ciliar na gênese da miopia.

1.14 A questão da luz azul

O olho humano é capaz de perceber apenas uma estreita faixa de ondas do espectro eletromagnético, com frequências que vão de $4,3 \cdot 10^{14}$ Hz a $7 \cdot 10^{14}$ Hz (com λ entre 400 e 800 nm), caracterizando, portanto, a luz visível (Lage, 2021).

A banda de luz visível entre 492-455 nm (610 - $659 \cdot 10^{12}$ Hertz) constitui-se na luz azul é conhecida como luz visível de alta energia. Em contato com os tecidos, promove forte impacto inflamatório, liberando oxigênio nascente (Wu, J., Seregard & Algvere, 2006). Ela é emitida por várias fontes, incluindo o sol, lâmpadas fluorescentes e dispositivos eletrônicos de comunicação e informação, como smartphones, tablets e computadores (Borges et al., 2021). A exposição à luz azul está associada a danos aos olhos, incluindo alterações na curvatura da córnea e do cristalino, bem como o surgimento de erros refrativos (Sonoda & Araújo, 2022; Borges et al., 2021).

Tem-se descrito efeitos não ópticos ou não-visuais da luz azul (Andersen, Mardaljevic & Lockley, 2012). Acerca disto, um marco histórico se deu em 2002, quando Berson, Dunn e Takao descobriram a melanopsina, uma proteína fotorreceptiva presente no olho, encontrada em células retiniais ganglionares intrinsecamente fotossensíveis e mais sensíveis a comprimentos de onda em torno de 480 nm (Kumata & Matoski, 2020).

Haag, Sieber & Heßling, (2021) revelaram, em um estudo que a exposição à luz azul proveniente de dispositivos eletrônicos pode aumentar o risco de catarata. Este estudo indicou que aqueles que utilizavam dispositivos eletrônicos

por mais de duas horas diárias apresentavam um risco significativamente maior de desenvolver catarata do que os que usavam esses dispositivos por menos de uma hora. Baker et al. (2022) publicaram que a exposição à luz azul de dispositivos eletrônicos pode aumentar o risco de degeneração macular relacionada à idade (DMRI). O demonstrou que indivíduos que utilizavam dispositivos eletrônicos por mais de duas horas diárias tinham um risco 17% maior de desenvolver DMRI do que os que usavam esses dispositivos por menos de uma hora.

Ying et al. (2024) contribuíram com o entendimento de que a exposição a luz azul dos dispositivos pode aumentar o risco de miopia. Esta pesquisa demonstrou a força de fatores de risco para miopia com diferentes níveis de evidência, dos quais a miopia parental apresentou a associação mais forte com a miopia em crianças e adolescentes. No entanto, parece haver força associativa quando da exposição e telas, como smartphone.

Portanto, a exposição à luz azul parece ser um dos elementos mais importantes no desenvolvimento de ametropias em crianças e adolescentes com uso excessivo de telas (de Jesus et al., 2022).

Caetano et al. (2023) apontaram que a exposição à luz azul pode aumentar o risco de hipermetropia. Para este pesquisador, a exposição à luz azul por mais de quatro horas diárias apresentava um risco 10% maior de desenvolver hipermetropia do que os indivíduos expostos a menos de duas horas diárias. Luz azul está relacionada à ocorrência de patologias como catarata e degeneração macular (Zabalo, 2021; Torres, 2009).

Os mecanismos pelos quais a luz azul atua patologicamente não são plenamente conhecidos, mas estudos revisados fornecem evidências de que a

exposição à luz azul pode promover sinais inflamatórios nos olhos. Esses sinais inflamatórios podem contribuir para o desenvolvimento da síndrome ocular digital e de outras condições oculares, como DMRI, catarata e erros refracionais (Schamache et al., 2021). Segundo estas evidências iniciais, a luz azul poderia promover disparo de sinais inflamatórios nos olhos, incluindo a ativação de células imunes e a produção de citocinas pró-inflamatórias, ativação de células imunes, como os mastócitos e produção de citocinas pró-inflamatórias, como a interleucina-1 (IL-1) e o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α). De igual modo, danos às células da retina. A luz azul pode causar danos às células da retina, o que pode levar à apoptose e liberação de citocinas pró-inflamatórias (Braga & Rocha, 2023; Shen et al., 2016).

Estudos *in vitro* e *in vivo* mostraram que a luz azul pode promover a produção de citocinas pró-inflamatórias na câmara anterior. Esses estudos sugerem que a luz azul pode contribuir para o desenvolvimento de inflamação ocular e pode agregar um elemento inflamatório à síndrome da tensão ocular digital (Zaki et al., 2024; Wang et al., 2023).

Resta citar os efeitos não ópticos da luz azul. Tais efeitos não-visuais produzidos pela exposição à luz parecem ser os mais acentuados. Dentre estes efeitos, destaque deve ser dado ao papel da melanopsina. Sua regulação, ao lado do cortisol e hormônios de crescimento parece ser um mecanismo de ação da luz azul (Bellia, Bisegna & Spada, 2011). Segundo van Bommel (2005), um dos marcantes efeitos não-visuais da luz azul implica em impactos no bem-estar, estado de alerta e qualidade do sono. Em 2012, Andersen et al (2012), afirmaram que a luz possui um efeito neuroendócrino e neurocomportamental com efeitos no ciclo de sono/vigília saudável e ciclo atividade/descanso.

1.15 Olho seco

A superfície do olho humano não pode ser exposta ao ambiente. Há uma complexa película hídrica de cerca de 60 micra de espessura que a reveste, denominada filme lacrimal. Hoje, a maior parte dos pesquisadores reconhece ser o filme lacrimal constituído de duas camadas, a saber uma camada hidromucínica, que representa 85% da espessura do filme lacrimal, sendo essencialmente hídrica, e uma camada superficial, que representa 15% da espessura, de natureza lipídica. Esta última tem por função evitar a evaporação precoce do filme lacrimal (Fonseca & Rocha, 2010).

O olho seco é uma condição ocular sindrômica crônica, que afeta cerca de 10% da população adulta, caracterizada por um filme lacrimal inadequado que pode levar a uma sensação de desconforto, irritação e visão embaçada (Kaštelan et al., 2013). A condição de olho seco é causada por uma combinação de fatores, incluindo idade já que o filme lacrimal se degenera com o tempo, uso de lentes de contato, certas condições médicas, como lúpus e diabetes, exposição a fatores ambientais e determinados comportamentos, como BW (Kaštelan et al., 2013).

O olho seco pode se apresentar sob duas modalidades, o olho seco por deficiência aquosa e o olho seco por evaporação precoce. O primeiro é o olho seco propriamente dito e está ligado às condições degenerativas da glândula lacrimal principal. O exemplo clássico desta condição é a síndrome de Sjogren, habitualmente participante do contexto sindrômico do lúpus (Fonseca & Rocha, 2010). O segundo modelo é o olho seco evaporativo: Este tipo de olho seco é causado por um aumento na evaporação das lágrimas da superfície ocular. Está relacionado à deficiência da fase lipídica do filme lacrimal, que é produzida por

um conjunto de glândulas da borda palpebral denominadas glândulas de meibômio (da Silva Alves, 2010).

Disfunção das glândulas de meibômio (DGM) é um termo genérico utilizado para se fazer referência aos distúrbios destas glândulas que geram uma fase oleosa incompetente ao filme lacrimal que não garante sua estabilidade na superfície ocular. Interessante é notar que DGM se liga a síndrome metabólica, uma condição associada a risco de eventos cardiovasculares (Duarte & Siqueira, 2023).

A exposição à luz azul pode reduzir a produção lipídica das glândulas de Meibomius e aumentar a evaporação da lágrima em humanos, ao tempo em que promove estresse oxidativo na retina (Wang et al., 2023). Modelo em camundongos mostrou que a exposição à luz azul pode induzir disfunção glandular meibomiana e olho seco (Souza, 2021).

Evidências atuais (Sampaio et al., 2021) apontam que pacientes com síndrome metabólica tem maior probabilidade de ter DGM do que aqueles sem síndrome metabólica. Steinhoff et al. (2013) avaliaram pacientes portadores de DGM e rosácea, relacionando a DGM com síndrome metabólica. Estes pacientes tinham glândulas de Meibomius mais inflamadas e com menor produção de secreção lipídica. Os autores deste estudo observaram que os pacientes com DGM tinham maior risco de obesidade, hipertensão, diabetes tipo 2 e dislipidemia. O inverso também parece ser verdadeiro, ou seja, pacientes com DGM tem maior probabilidade de ter síndrome metabólica do que aqueles sem DGM (Bukhari, 2013).

Recente pesquisa (Padwal & Pawar, 2023) demonstrou que a prevalência de dislipidemia e síndrome metabólica foi significativamente maior em

portadores de DGM em relação a controles. Neste estudo ficou demonstrada a relação linear entre a gravidade da DGM e níveis de parâmetros de dislipidemia.

Xu et al. (2023) estudando a relação entre DGM e qualidade do sono, avaliaram a associação entre DGM e síndrome metabólica. Outras pesquisas apontam o papel da DGM como biomarcador da síndrome metabólica (Padwal & Pawar, 2023). Segundo esta pesquisa, a associação entre DGM e síndrome metabólica pode ser explicada por uma série de fatores, incluindo inflamação, estresse oxidativo, que se sabe presente em ambas condições, síndrome metabólica e DGM além de distúrbios hormonais como alterações insulínicas e estrogênicas.

Uma grande questão nestes casos é inquirir se DGM representa para praticantes de BW um fenômeno local ou, como já se tem demonstrado em outros contextos clínicos, faz parte de um cenário maior, contextualizando-se como parte da síndrome metabólica. Se esta hipótese vier a ser um dia confirmada, corresponde a dizer que o comportamento de BW promove a instalação de síndrome metabólica, sendo que esta promove aumento de risco de eventos cardiovasculares (Carlsson et al., 2013).

Portanto, a etiopatogenia do olho seco relacionada a exposição a telas pode ser complexa e está diretamente relacionada ao tempo prolongado de exposição, e portanto, ao comportamento de BW. Dentre os aspectos evocáveis para olho seco em binge watchers, a fixação prolongada em telas com redução do ato de piscar, sem renovação, portanto, do filme lacrimal, e a exposição à luz azul atuando nas estruturas oculares, em particular na superfície, e nas glândulas meibomianas, gerando nestas o fenômeno da DGM parecem ser os

elementos mais importantes (Perez, 2012).

1.16 Síndrome da tensão ocular digital

A expressão na língua inglesa "digital eye strain" surgiu pela primeira vez na literatura científica na década de 1990, usada por pesquisadores que estavam estudando os efeitos do uso prolongado de computadores (Leite, 2022). Talvez a melhor tradução para "*digital eye strain*" em português é "*tensão ocular digital*". Essa tradução é abrangente e mais precisa, pois transmite o significado de "tensão" ou "fadiga" a partir dos olhos causada pelo uso prolongado de dispositivos digitais.

Note-se estes dois aspectos, "*tensão*" e "*fadiga*". Em psicologia, tensão é um estado de ansiedade causado por uma variedade de fatores, como estresse, medo ou incerteza (Vasconcelos & Barbosa, 2008). Em anatomia patológica, contratura é a tensão muscular sustentada, que pode ser um sinal de doença ou lesão (Vaisberg et al., 2001). Portanto, note-se a riqueza do termo que empresta ao comportamento de BW a ideia de tensão que inclui a concentração sensorial oftalmológica e sua problemática, mas também um sustentado sobretabalho muscular e um corolário tensional emocional (Zhou & Ding, 2023).

Já o segundo termo "fadiga" traz a ideia de que o primeiro, representando o sistema tensional, em algum momento entra em exaustão e se exaure. De forma geral, fadiga é um estado de cansaço físico ou mental com impacto no desempenho de atividades. Fadiga física envolve uso excessivo dos músculos, no caso de BW dos músculos ciliar, músculos extraoculares, músculos da mímica facial, musculatura cervicale axial. Os sintomas de fadiga física podem incluir dor,

astenopia e astenia. Fadiga mental se refere à exaustão quanto ao esforço mental ou emocional relacionado à exposição a telas. Os sintomas de fadiga mental incluem dificuldade de concentração, dificuldade de memória, irritabilidade, sintomas depressivos e estresse (Zhou et al., 2018)

O segundo modo, a fadiga, advém da exposição ocular às telas dos dispositivos. Portanto, trata-se de fadiga essencialmente sensorial. Os sintomas de fadiga sensorial incluem dor, irritação e dificuldade de concentração. Fadiga emocional se associa comumente a estresse, ansiedade, sintomas depressivos, dificuldade de concentração, dificuldade de memória e irritabilidade. Estudos sugerem que a fadiga ocular digital pode contribuir para o desenvolvimento de fadiga emocional. Romero-Rodríguez et al. (2023) descobriram que indivíduos com fadiga ocular digital eram mais propensos a relatar sintomas de estresse, ansiedade e depressão.

Portanto, aqui há de se notar dois aspectos. O primeiro está aclarado nos termos “*tensão*” e “*fadiga*”, normalmente nesta ordem cronológica. Isto significa dizer que a exposição a telas em comportamento de BW expõe a uma tensão que se disruptará em algum momento desencadeando fadiga.

O segundo aspecto é ainda mais interessante e aponta que, conceitualmente tensão ocular digital não se restringe aos olhos, mas também a manifestações clínicas extraoculares relacionadas a BW. Vista assim, a tensão ocular digital (TOD) é uma espécie de “*manifestação clínica*” do BW. Esta ideia é reforçada pelo achado de que os binge watchers sintomáticos terão manifestações oculares associadas a manifestações sistêmicas e/ou da saúde emocional. Estudos sugerem que a fadiga ocular digital pode estar associada a

sintomas de estresse, ansiedade e depressão. Esta conexão foi pensada por Figueiro & Rea (2010) que comprovaram que o comportamento de BW pode levar a um aumento dos níveis de cortisol, o mais típico hormônio do estresse.

De certa forma, a expressão TOD veio substituir, com o tempo, a expressão “síndrome da fadiga do computador” por sua maior amplitude conceitual. De forma que, posto este preâmbulo conceitual, TOD pode ser conceituada como síndrome relacionada com o comportamento de BW por uso prolongado de dispositivos digitais, causados por uma combinação de fatores, incluindo o esforço excessivo dos músculos oculares e faciais, falta de lubrificação ocular e reduzido número de piscadas palpebrais, tensão nos músculos cervicais e dos ombros, além de aspectos emocionais decorrentes das relações (ou ruptura de relações) com os equipamentos e seus conteúdos (Hu et al., 2003).

As manifestações da TOD são espectrais e incluem dor ocular, visão turva, lacrimejamento, fotossensibilidade, hiperemia e irritação ocular, sensações de corpo estranho ocular, cefaleia, cervicalgia, dorso-lombalgias, dores ou tensão nos ombros, ansiedade, sintomas depressivos, estresse, etc (Venkateshvaran et al., 2023).

Ainda que os números não sejam plenamente seguros, a prevalência TOD no mundo seja elevada. Estima-se que até 90% dos binge watchers experimentem algum grau de TOD (Romero-Rodríguez et al., 2023).

Venkateshvaran et al. (2023) avaliaram amostragem de estudantes indianos, identificando prevalência de TOD entre 50% a 90%, sendo maior em mulheres e em pessoas que usavam dispositivos digitais por mais de 6 horas por

dia. Interessante notar que a conclusão desta pesquisa concorda com o perfil de binge watchers que aponta prevalência maciça feminina (Raj & Ida, 2022).

Jaiswa et al. (2019) estudaram a prevalência de TOD na Austrália, compará-vem com dados americanos e associada a sintomas como dor ocular, turvação visual e queimor nos olhos.

Os pesquisadores da Silva Nascimento & Regis Martins Oliveira (2021) em terras brasileiras investigaram usuários de uma importante plataforma de streaming e descobriram que os fatores de risco mais importantes para TOD eram praticar BW (uso ininterrupto de dispositivos digitais por mais de seis horas por dia, diariamente), ser mulher e ter mais 30 anos ou mais. Desta pesquisa entende-se que o perfil do portador de TOD é um binge watcher, feminino, maior que 30 anos de idade.

Cefaleia e dor ocular são as manifestações clínicas mais comuns da TOD, sendo relatada prevalência de até 90% dos pacientes (Wolffsohn et al., 2023). Hu et al. (2003) apontaram em sua pesquisa a importância da TOD e suas relações com quadros sistêmicos, com manifestações clínicas como diabetes, obesidade e doenças cardiovasculares. Ultimamente, da Silva Nascimento & Regis Martins Oliveira (2021) ao delinear o perfil dos binge watchers brasileiros dentre consumidores de conteúdos de plataformas de streamings deram destaque à ocorrência de cefaleia e dor ocular.

Turvação visual é um sintoma comum da TOD, sendo relatada por até 70% dos pacientes. A turvação visual pode ser causada por uma série de fatores, como esforço ocular prolongado com aumento da tensão muscular nos olhos, ressecamento da superfície ocular, irritação ocular por exposição à luz azul

de dispositivos digitais e redução do piscar, erros refrativos não corrigidos e adquiridos (Kara-Junior, 2020).

Os estudos de Sheppard et al. (2018) apontam que há associação entre erros refracionais não corrigidos e a instalação de TOD em binge watchers. Devido ao esforço acomodativo, os portadores de erros refrativos teriam na ametropia um importante fator de risco para TOD.

Embora, como já vimos, a prevalência mais elevada de miopia em adolescentes e jovens expostos a telas, estudos bem controlados não conseguiram demonstrar evidências do papel da TOD na gênese de erros refracionais, como miopia, em paciente emétopes. Sabe-se que portadores de ametropia, em contrapartida, pioram sua condição refracional diante da instalação de TOD (Lin et al., 2023).

Sonoda & da Silva (2021) descreveram associação entre portadores de TOD e DGM. Esta constatação, como já escrevemos, pode ser a porta que permitirá a compreensão da TOD como condição sistêmica, com potencial de repercussão na saúde do indivíduo e possibilidade de associação com eventos de prognóstico reservado. TOD tem sido relacionada a alterações da saúde emocional como ansiedade, depressão, estresse e distúrbios do sono (Gomes et al., 2024).

1.17 Qualidade de vida e binge watching:

O termo “*qualidade*” no vernáculo comum se refere a um adjetivo qualitativo que referencia a presença de um atributo qualquer (Ribeiro et al., 1998). No entanto, a ideia conceitual que mais se aproxima de qualidade de vida é o conceito de qualidade utilizado na gestão da qualidade. Na gestão da qualidade,

o conceito de “*qualidade*” é a proximidade de descritivos de produtos ou serviços em relação ao que foi prometido ao cliente (Junior et al., 2021). Assim, qualidade de vida é um estilo de vida que mais se aproxima com o propósito de vida do indivíduo, que é seu próprio bem-estar (Panzini, 2007).

Qualidade de vida é um conceito subjetivo que pode ser definido pela percepção que um indivíduo tem sobre sua própria vida, levando em consideração aspectos físicos, psicológicos, sociais e ambientais (Silva et al., 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define qualidade de vida como *"a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações"* (Amadeu, 2017).

Compreendido o conceito de qualidade de vida, resulta compreensível que o comportamento de BW traz impacto negativo na qualidade de vida por distúrbio de sono, diminuição da produtividade no trabalho ou na escola, e isolamento social (da Silva Nascimento & Regis Martins Oliveira, 2021), diminuição da atividade física e obesidade (Vicencio et al., 2024), dependência, procrastinação e estresse (Richard & Plante, 2024)

Maneea et al. (2024) publicaram o artigo "Digital Eye Straining: Exploring Its Prevalence, Associated Factors, and Effects on the Quality of Life" em que exploram a relação entre a tensão ocular digital e a qualidade de vida. Os resultados do estudo mostraram que havia uma correlação significativa entre a gravidade dos sintomas de tensão ocular digital e a qualidade de vida. Em outras palavras, os participantes que apresentaram sintomas mais graves de tensão

ocular digital também relataram uma qualidade de vida mais baixa.

Portanto, a tensão ocular digital e, por conseguinte o comportamento de BW parece, comprometer a qualidade de vida do indivíduo, vez que os aspectos da saúde física, emocional e social que acomete refletem diretamente no contexto do bem-estar.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar possível impacto do comportamento de BW na saúde ocular, qualidade de vida e bem-estar emocional de universitários expostos ao uso excessivo de mídias digitais.

2.2 Objetivos específicos

Avaliar a prevalência do comportamento de BW e o tempo de uso de smartphones e similares.

Avaliar possível associação entre qualidade de vida e BW.

Avaliar possível associação entre problemas relacionados à saúde ocular (dor ocular, borramento visual) em indivíduos com BW.

Avaliar possível associação entre problemas emocionais (depressão, ansiedade e estresse) em indivíduos com BW.

Identificar os principais preditores para o BW (uso de smartphone, problemas emocionais e aspectos da saúde ocular).

3. HIPÓTESES

O comportamento de BW está associado a problemas de saúde ocular, qualidade de vida e bem-estar emocional em universitários.

4. MÉTODO

4.1 Apresentação da pesquisa e participantes

Este estudo exploratório foi conduzido com universitários de dois países: Brasil e Canadá. A amostra foi selecionada de forma não probabilística e multicêntrica, e os critérios de inclusão foram os seguintes:

- Estar regularmente matriculado em alguma universidade brasileira ou canadense;
- Ter pelo menos 18 anos de idade;
- Concordar e aceitar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de exclusão foram os seguintes:

- Respostas consideradas incompletas;
- Respostas identificadas em duplicidade;
- Não ter aceitado em participar do estudo.

No total, 195 indivíduos foram excluídos da amostra, sendo 144 brasileiros e 51 canadenses, devido a respostas incompletas, duplicadas ou por não aceitarem participar do estudo. Como resultado, o estudo foi composto por um total de 1.497 universitários, sendo 1.191 brasileiros e 306 canadenses.

4.2 Instrumentos

4.2.1 Dados sociodemográficos

Foram coletados dados sociodemográficos para melhor compreender a população de ambos os países. Os participantes responderam a perguntas sobre sexo (homem/mulher), orientação sexual (heterossexual /homossexual /bissexual), estado civil (solteiro, casado, divorciado) e com quem moram (com familiares, colegas/república, sozinho). No Brasil, também foram coletados dados referentes a raça dos participantes, região do Brasil, qual o perfil do curso de graduação, semestre e o perfil da Universidade (privada ou pública).

4.2.2 Binge watching

O comportamento de BW foi avaliado através de duas perguntas:

- Na primeira pergunta, "*Nos últimos 3 meses, quantas vezes você assistiu a três ou mais episódios de uma série em sequência?*", as respostas variavam entre: nunca (0); menos que uma vez por mês (1); mensalmente (2); semanalmente (3); diariamente (4).
- Na segunda pergunta, "*Quando você assiste a uma série, em média, quantos episódios seguidos você costuma assistir?*", as respostas variavam de 0 a 10 ou mais séries (variável contínua). Para categorizar os participantes como praticantes de BW, considerou-se aqueles que relataram assistir "*semanalmente ou quase todos os dias*" na pergunta 1 e, simultaneamente, afirmaram assistir a três ou mais episódios em média na pergunta 2. A prevalência de participantes considerados como BW foi de 28,7% do total da amostra ($n= 429$).

Em relação à percepção dos problemas relacionados ao BW, os participantes responderam a sete perguntas (BW1-BW7) com uma escala Likert variando de "não/nenhum" (1) até "sim/bastante" (5).

BW1: *Quando assiste alguma série, você sente dor nos olhos?*

BW2: *Quando assiste alguma série, você costuma sentir que sua visão fica embaçada?*

BW3: *Quando assiste alguma série, você costuma sentir que seus olhos ficam lacrimejando?*

BW4: *Quando assiste alguma série, você costuma sentir que seus olhos ficam mais secos?*

BW5: *Quando assiste alguma série, você costuma sentir dores de cabeça?*

BW6: *Quando assiste alguma série, você costuma reduzir o brilho da tela do seu aparelho?*

BW7: *Quando assiste alguma série, você costuma utilizar o filtro azul da tela do seu aparelho?*

4.2.3 Depression anxiety stress scale (dass-21)

É um instrumento que permite identificar comportamentos (sintomas) relacionados ao estresse, ansiedade e depressão a partir de 21 indicadores distribuídos aleatoriamente no questionário que avaliam estes três domínios por meio de sete perguntas para cada um deles. Assim, cada pergunta é avaliada em uma escala de 0 a 3, onde 0 significa "*Não se aplicou de maneira alguma*" e 3 significa "*Aplicou-se muito ou na maioria do tempo*". A versão original da DASS

continha 42 itens e foi desenvolvida por pesquisadores australianos na década de 1990. Posteriormente, os mesmos pesquisadores apresentaram esta versão mais curta. O instrumento já foi adaptado e validado em diversos países, incluindo o Brasil, onde foi validado tanto entre a população geral (Vignola & Tucci, 2014) quanto entre adolescentes (Patias et al., 2016). Pontuações maiores indicam maior gravidade dos sintomas.

4.2.4 World health organization quality of life (whoqol-bref)

É um questionário de autoavaliação que mede a qualidade de vida considerando diferentes dimensões em variados segmentos da população e em diferentes cenários, tais como o ambiente profissional, educacional e comunitário. Este instrumento possui um total de 26 perguntas que abrangem os seguintes domínios:

- **Aspecto Físico:** Mensura a capacidade física de um indivíduo para realizar tarefas cotidianas, como locomover-se, subir escadas e autocuidado. Também considera a dor e o incômodo físico que o indivíduo pode sentir.
- **Aspecto Psicológico:** Analisa os aspectos mentais de uma pessoa, abrangendo a saúde mental, o estado emocional e as relações sociais. Também mensura o grau de satisfação com a vida de modo geral.
- **Aspecto Ambiental:** Neste domínio, considera-se o local onde o indivíduo reside, incluindo a moradia, local de trabalho e comunidade. Além disso, avalia a facilidade de acesso a recursos como saúde, educação e transporte do indivíduo.
- **Aspecto Social:** Por fim, este domínio contempla a qualidade das relações sociais do indivíduo, considerando o relacionamento com familiares,

amigos e colegas de trabalho. Também mensura o grau de apoio social recebido pelo indivíduo.

Quanto maior a pontuação, maior a qualidade de vida nos diferentes domínios. A Escala possui uma pontuação do tipo Likert, variando de 1 a 5. O WHOQOL-Bref foi validado em vários países, incluindo o Brasil (Panzini et al., 2011), onde os autores encontraram uma boa consistência interna ($\alpha = 0,96$).

4.2.5 Smartphone addiction scale – short version (sas-sv)

Trata-se de uma escala que avalia os comportamentos de uso de celulares e que foi originalmente desenvolvida por pesquisadores sul-coreanos com 33 itens (Kwon et al., 2013a). Em seguida os autores também publicaram o trabalho avaliando a versão curta dessa escala que possui 10 itens, apenas (Kwon et al., 2013b). Particularmente neste último caso, a pontuação da escala é feita em uma escala do tipo likert cuja pontuação varia entre 10 a 60, pois cada um dos itens varia entre 1 até 6 pontos.

4.2.6 Yale food addiction scale 2.0 (yfas)

Trata-se de uma escala cujo objetivo é avaliar o nível de dependência alimentar. Ela foi desenvolvida a partir dos comportamentos ligados ao uso de substâncias e dos principais sintomas relacionados a este uso, com base no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, em sua 5ª edição (DSM-5).

4.2.7 Escala de dificuldades na regulação emocional (ders-18).

A DERS-18 é um questionário de autoavaliação que tem como objetivo avaliar a capacidade de uma pessoa em regular suas emoções. Composta por 18 itens, esta escala abrange seis dimensões da regulação emocional:

- **Não aceitação:** Refere-se à resistência em aceitar sentimentos desfavoráveis e consentir sua vivência. Indivíduos com déficit de acolhimento emocional podem buscar esquivar-se ou reprimir sensações adversas, o que pode acarretar transtornos como inquietação, desânimo e indignação.
- **Metas:** Refere-se a capacidade de se manter focado em tarefas ou atividades quando sob o impacto de sentimentos intensos. Indivíduos que lutam com essa barreira podem se deparar com desafios para se concentrar no trabalho, na educação ou em interações sociais quando afetados emocionalmente.
- **Impulso:** Refere-se à propensão a reagir sem refletir quando afetados por emoções. Indivíduos que possuem uma natureza impulsiva emocional podem fazer escolhas prejudiciais ou se envolver em condutas arriscadas quando sobressaltados emocionalmente.
- **Consciência emocional:** Corresponde à complexidade em discernir e entender suas próprias emoções. Indivíduos com baixa sensibilidade emocional podem ter problemas para reconhecer o que estão sentindo ou para entender o porquê de seus sentimentos.
- **Clareza emocional:** Significa o desafio de manter-se focado em metas e tarefas quando influenciado por emoções. Indivíduos com esta problemática podem ter complicações para se manterem no caminho e para atingir seus objetivos quando emocionalmente instáveis.
- **Estratégias:** mostra as limitações dos indivíduos em adotar métodos ou estratégias importantes para equilibrarem suas emoções. As pessoas com limitações na forma de lidar com as emoções podem apresentar

problemas para dominá-las ou se acalmarem quando são afetadas emocionalmente (por exemplo, em situações de estresse extremo).

É importante ressaltar que a pontuação mínima deste instrumento é de 18 pontos sendo que a máxima é de 90, e que os dados podem variar entre 1 e 5, de modo que quanto maior a pontuação, maior a quantidade de vezes que um determinado fenômeno acontece com as pessoas. Além disso quanto maior a pontuação, menores são as habilidades de regulação emocional desses indivíduos. A versão brasileira da DERS-18 foi traduzida e adaptada por Machado et al. (2020) sendo que em todas as subdivisões da escala, os autores observaram índices de consistência acima de 0,80.

4.2.8 Alcohol use disorders identification test (audit)

Desenvolvido por pesquisadores da Organização Mundial da Saúde, o AUDIT tem como objetivo identificar o consumo de álcool de forma prejudicial ou nociva. A possui 10 itens que são organizados em três dimensões:

- Consumo: Este tem por objetivo identificar possíveis hábitos relacionados ao uso de álcool. Ele avalia a frequência semanal de consumo, o número de doses ingeridas por vez e a frequência de episódios de consumo excessivo (mais de seis doses em uma ocasião única) nos últimos 12 meses.
- Dependência: Este domínio mensura a dependência do indivíduo em relação ao álcool, investigando se o sujeito já sentiu a necessidade de começar a beber mais cedo, se teve que aumentar a quantidade de álcool para alcançar o mesmo efeito, se tentou parar de beber sem sucesso e se experimentou sintomas de abstinência ao tentar parar de beber.

- Problemas relacionados ao álcool: Este domínio busca identificar os possíveis problemas causados pelo consumo de álcool na vida do sujeito. As perguntas avaliam se os indivíduos já tiveram mal-estar ou acidentes após beber, se enfrentaram dificuldades no trabalho ou na escola devido ao álcool, se tiveram problemas nos relacionamentos por causa do álcool, se tiveram problemas financeiros devido ao álcool e se já sentiram depressão ou ansiedade por causa do álcool.

A pontuação do AUDIT varia de 0 a 40, sendo que uma pontuação mais alta indica um problema mais grave relacionado ao consumo de álcool. Este instrumento também foi validado no Brasil com diferentes populações (Moretti-Pires & Corradi-Webster, 2011).

4.2.9 Addiction-like eating behaviour scale (ABES)

A ABES é uma ferramenta de avaliação que tem como objetivo medir a dependência alimentar. A escala é composta por 15 itens, sendo 9 direcionados à avaliação do impulso/apetite alimentar e 6 voltados para a avaliação de comportamentos associados ao controle alimentar. As respostas são dadas em uma escala Likert que varia de 1 (sempre/concordo totalmente) a 5 (nunca/discordo totalmente), resultando em uma pontuação total que varia de 15 a 75 pontos. A ABES não apresenta um valor de corte específico, no entanto, uma pontuação mais elevada indica maior gravidade dos sintomas. A ABES foi adaptada e validada no Brasil por Cardoso et al. (2020).

4.2.10 Impulsive behavior scale (upps-p)

A UPPS-P é composta por 20 itens que medem a impulsividade a partir de cinco domínios deste construto:

- **Urgência Negativa:** Indivíduos com altos níveis de urgência negativa são mais propensos a agir de maneira impulsiva quando enfrentam emoções negativas como o estresse ou a irritação. Eles podem lutar para gerir suas emoções e podem tomar decisões apressadas que acarretam desdobramentos prejudiciais. A referida escala tem pontuação variando entre 20 a 80 pontos, de modo que quanto maior a pontuação, maiores os níveis de impulsividade dos indivíduos. No Brasil, a UPPS-P foi adaptada e validada por Pinto et al. (2021).

4.3. Procedimentos e análise dos dados

É importante ressaltar que a coleta dos dados ocorreu tanto em Universidades Brasileiras quanto canadenses, sendo que na primeira ela ocorreu em três universidades e no segundo caso em duas Universidades.

4.3.1 Dados sociodemográficos

Os dados sociodemográficos foram inicialmente analisados usando o Teste de Qui-Quadrado, considerando as variáveis nominais/categóricas. Além disso, o tamanho do efeito foi calculado pelo teste de Cramer's V de modo que a interpretação dos dados variou com base na quantidade de graus de liberdade.

4.3.2 Análise de classe latente (lca)

A LCA é uma técnica estatística inserida no campo mais amplo da modelagem de equações estruturais. Essa análise permitiu estimar a probabilidade de pertencer a cada classe para cada indivíduo, fornecendo informações sobre as características típicas de cada classe. A LCA pode ser empregada em pesquisas sociais e psicológicas para identificar padrões subjacentes de comportamento, atitudes ou características em uma população,

agrupando indivíduos em diferentes classes ou categorias com base em suas respostas, sem conhecimento prévio da estrutura dessas classes.

Para a LCA neste estudo, foram consideradas as perguntas relacionadas à percepção dos problemas relacionados ao binge-watching (BW1-BW7), conforme descrito anteriormente. As respostas foram transformadas em dicotômicas (sim/não), considerando aqueles que marcaram entre 1-3 como “*não*” tendo o sintoma e aqueles que responderam entre 4-5 como “*sim*”. Essa transformação é relevante, pois a LCA foi originalmente desenvolvida para lidar com dados categóricos/nominais (Rindskopf & Rindskop, 1986).

Para identificar a quantidade de classes, foram utilizados os seguintes índices de ajuste:

- Log-verossimilhança (Log-likelihood): Esta medida mostra o ajuste do modelo referente aos dados em sim, desta forma, quanto maior seu valor, melhor é o ajuste do modelo proposto.
- AIC (Critério de Informação de Akaike): Esta pontuação mescla tanto o ajuste do modelo aos dados quanto a complexidade adotada no modelo. Assim, preferimos valores menores de AIC, pois esta medida, em última análise, indica um certo equilíbrio entre ajuste e simplicidade do modelo.
- CAIC (Critério de Informação de Akaike Consistente): Trata-se de uma variação do AIC capaz de corrigir um problema a partir de amostras menores, por isso sua relevância no sistema enquanto um parâmetro de ajuste.

- BIC (Critério de Informação Bayesiano): Este critério é parecido com o AIC, mas ele acaba por penalizar modelos mais complexos de forma rigorosa, o que favorece aqueles que são mais simples.
- Entropia: No caso deste ajuste, esta é uma medida importante porque indica a qualidade da classificação de cada indivíduo nas respectivas classes latentes. Desta forma, quanto mais próximo de 1, melhor a classificação destas pessoas.
- Graus de Liberdade (gl): Estes graus representam a quantidade de parâmetros que são estimados no modelo em si a partir das classes latentes.
- Teste de Qui-Quadrado (G^2): Embora muito utilizado em outros contextos, neste caso, este teste pode mostrar se o modelo de classe latente é significativamente melhor do que um modelo de referência que seja mais simples.
- Valor de p: Neste caso o valor de p pode mostrar as chances de obtermos um resultado igual ou mais longínquo do que tenha sido observado nas análises em questão. Assim, aqueles valores deste critério que sejam menores que um nível de significância ($p \leq 0,05$) podem indicar que o modelo é estatisticamente significativo.

Conforme conduzido a partir de outras pesquisas, a quantidade de classes foi selecionada considerando os menores valores de CAIC e BIC para evitar um “super ajuste” e favorecer modelos mais simples e generalizáveis.

4.3.3 Análise de variância de uma via (anova-one way)

Realizou-se uma ANOVA-One Way com o intuito de avaliar o efeito significativo de diversas variáveis entre as classes detectada. A distribuição dos

dados (normalidade) foi analisada por meio dos testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk, enquanto o pressuposto de homogeneidade de variância foi analisado pelo teste de Levene. Dada a heterogeneidade de variância e os desvios de normalidade da distribuição da amostra, realizamos a correção de Welch e o teste a posteriori de Games-Howell.

4.3.4 Mapa de calor (heatmap)

Para a criação do mapa de calor (heatmap), nesta pesquisa nós consideramos as pontuações totais de diferentes instrumentos, conforme descritos anteriormente. As correlações entre as variáveis foram avaliadas por meio da correlação de Spearman, devido à distribuição não paramétrica de alguns dados. Além disso, é importante ressaltar que a força das correlações foi classificada com base nos seguintes critérios: correlação perfeita positiva ($\rho = 1$), correlação positiva/negativa forte ($0,75 \leq \rho < 1$), correlação positiva/negativa moderada ($0,5 \leq \rho < 0,75$) e correlação fraca ou inexistente ($0,25 \leq \rho < 0,5$).

4.3.5 Análise de rede

Neste estudo, utilizou-se a Análise de Rede com o modelo de grafo Gaussiano para investigar a influência de diversas variáveis relacionadas ao binge-watching e problemas decorrentes desse comportamento (perguntas BW1-BW7). As pontuações totais (intensidade dos sintomas variando entre 1 a 5) para cada uma das perguntas foram utilizadas como indicadores desse comportamento. A abordagem utilizada para essa análise foi o GLASSO (Graphical lasso - estimation of Gaussian graphical models), que permite melhor visualização e interpretação dos dados, fornecendo informações mais precisas sobre a estrutura da rede de relações entre as variáveis estudadas.

Foram calculadas quatro medidas de centralidade para determinar a importância relativa dos nodos na rede: *Betweenness* (avalia a importância de um nó na rede considerando sua posição estratégica na transmissão de informações); *Closeness* (avalia a proximidade de um nó em relação aos demais na rede); *Strength* (é uma medida que quantifica a força das conexões de um nó com os demais na rede) e *Expected Influence* (estima o impacto potencial da remoção de um nó na rede).

4.4 Aspectos éticos

No Brasil, a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (CAAE: 55661222.9.0000.5481, nº 5.611.237) ao passo que no Canadá, ela foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Ryerson University (REB 2021-266).

5. RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados os dados sociodemográficos coletados e analisados para a pesquisa, destacando as principais variáveis considerando os países individualmente, bem como o total da amostra. De acordo com a Tabela 1, a distribuição entre homens e mulheres foi similar nos dois países, com a maioria da amostra composta por mulheres. Quanto à orientação sexual, a maioria dos participantes se identificou como heterossexuais, seguidos pelos bissexuais. A maioria dos participantes também revelou ser solteira e residir com seus pais ou familiares próximos.

Quanto ao contexto brasileiro, a maioria dos participantes se autodeclarou como brancos, sendo predominantemente residentes da região sudeste e

estudantes de instituições de ensino privadas. Além disso, a maior parte da amostra estava matriculada em cursos na área de

Tabela 1. Descrição sociodemográfica entre os participantes brasileiros ($n=1.191$) e canadenses ($n=306$) e a amostra total ($N=1.417$).

	Brasil		Canadá		Total	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Sexo						
Mulher	906	77,4	236	77,4	1142	77,4
Homem	265	22,6	69	22,6	334	22,6
Orientação sexual						
Heterossexual	874	75,6	231	75,7	1.105	75,6
Bissexual	217	18,8	30	9,8	247	16,9
Homossexual	65	5,6	9	3,0	74	5,1
Estado civil						
Solteiro	1.077	91,0	284	93,1	1.361	91,3
Casado	86	7,3	19	6,2	105	7,0
Divorciado	22	1,9	2	0,7	24	1,6
Com quem mora						
Familiares	802	71,7	232	75,8	1.034	72,6
República/colegas	149	13,3	47	15,4	196	13,8
Sozinho	167	14,9	27	8,8	194	13,6
Raça						
Branca	997	84,4			997	84,4
Parda	130	11,0			130	11,0
Preta	40	3,4			40	3,4
Outras	14	1,2			14	1,2
Região do Brasil						
Sudeste	1.085	91,9			1.085	91,9
Sul	67	5,7			67	5,7
Nordeste	3	0,3			3	0,3
Centro-oeste	23	1,9			23	1,9
Norte	2	0,2			2	0,2
Tipo de universidade^a						
Privada	1.157	97,1			1.157	97,1
Pública	34	2,9			34	2,9
Área do curso^a						
Biológicas	632	53,3			632	53,3
Humanidades	495	41,7			495	41,7
Exatas	59	5,0			59	5,0
Ano do curso^a						
1º ano	670	56,4			670	56,4
2º ano	329	27,7			329	27,7

3º ano	141	11,9	141	11,9
4º ano	34	2,9	34	2,9
5º ano	14	1,2	14	1,2

Nota: N= total da amostra, % = porcentagem; ^a dados coletados somente no Brasil.

ciências biológicas, sendo o primeiro ano da faculdade o período mais representativo.

Em relação ao modelo de LCA, a Tabela 2 apresenta 8 critérios, bem como a probabilidade das classes, com base na quantidade de cada uma delas. Embora algumas classes tenham critérios melhores que outros, considerando os dois principais (CAIC e BIC), constatou-se que o melhor ajuste da LCA foi a partir de três classes, conforme destacado em negrito na Tabela.

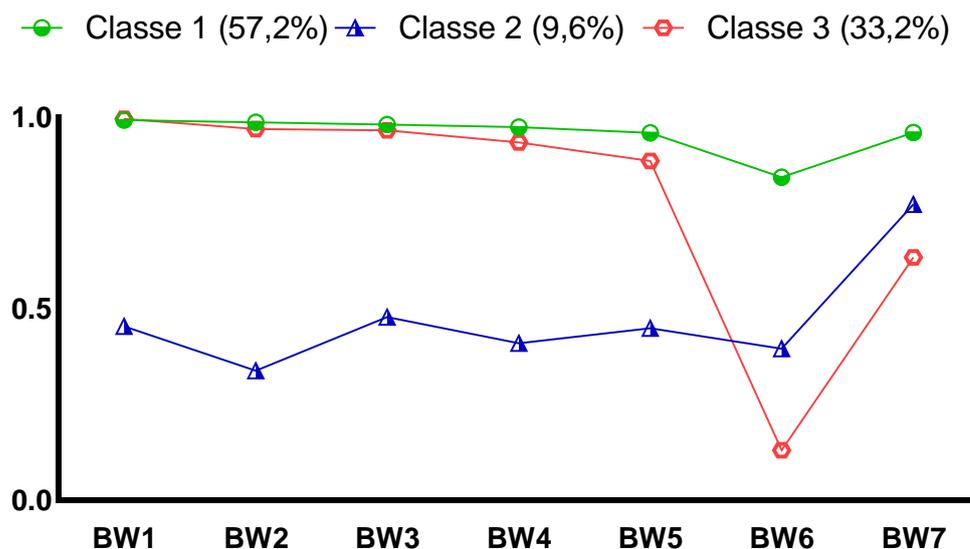
Tabela 2. Critérios para o melhor índice de ajuste do modelo LCA.

Classe s	Log- likelihoo d	AIC	CAIC	BIC	Entropi a	g/	G ²	p	Probabilidade de classificação
2	-3466.7	6963. 4	7058. 0	7043. 0	0.899	11 2	279. 7	***	0.89/0.10
3	-3398.0	6842. 1	6987. 2	6964. 2	0.664	10 4	142. 4	***	0.57/0.09/0.33
4	-3382.8	6827. 7	7023. 3	6992. 3	0.711	96	112. 1	0.2 6	0.06/0.09/0.25/0.57
5	-3375.6	6829. 3	7075. 5	7036. 5	0.819	88	97.7	0.4 6	0.29/0.03/0.05/0.02/0.59
6	-3367.9	6829. 9	7126. 5	7079. 5	0.806	80	82.3	0.3 2	0.03/0.13/0.10/0.66/0.02/0.0 3

Nota: AIC = Akaike Information Criterion; CAIC = Consistent Akaike Information Criterion; BAIC = Bayesian Information Criterion; g/ = graus de liberdade, G² = Likelihood Ratio Test; p = nível de significância.

Com base na escolha das três classes a partir da Tabela anterior, a Figura 1 apresenta a probabilidade de resposta positiva de cada um dos itens que compuseram a LCA.

Figura 1. Probabilidades de resposta positiva dos itens a partir das três classes do modelo.



Nota: BW=binge watching

Além da Figura 1, a Tabela 3 apresenta a pontuação média dos itens para cada uma das classes observadas, assim como a probabilidade de resposta positiva de cada item, fornecendo mais detalhes em comparação com a figura anterior. A Análise de Variância indicou que a Classe 1 apresentou uma pontuação média significativamente maior na maioria das perguntas, em comparação com as demais classes, exceto para as perguntas BW6 e BW7. Além disso, a média da soma dos escores dos itens BW1-BW7 foi significativamente maior na classe 1, seguida pela classe 3, o que indica maior gravidade dos sintomas. Em relação à probabilidade de respostas positivas dos itens, foram identificadas as maiores probabilidades entre as classes 2 e 3.

Tabela 3. Pontuação média dos itens e probabilidades de resposta positiva dos itens entre todas as classes do modelo.

	Classe 1		Classe 2		Classe 3		Teste (F)	p
	M	DP	M	DP	M	DP		
BW1	3,64	1,18	1,63	0,90	1,79	0,90	238,3	***
BW2	3,78	1,25	1,68	0,93	1,80	0,99	234,6	***
BW3	3,48	1,47	1,59	0,92	1,72	0,97	183,9	***
BW4	3,52	1,48	1,64	0,96	1,92	1,13	148,6	***
BW5	3,60	1,39	1,72	1,02	2,15	1,22	137,7	***
BW6	3,54	1,58	1,93	0,98	4,77	0,48	1.274,4	***
BW7	2,06	1,54	1,41	0,99	2,39	1,69	70,1	***
Total	23,63	4,30	11,6	4,08	16,55	3,74	539,7	***

Probabilidade (%) de resposta positiva						
	Classe 1		Classe 2		Classe 3	
BW1	0,99		0,45		0,97	
BW2	0,98		0,33		0,96	
BW3	0,98		0,47		0,96	
BW4	0,97		0,41		0,93	
BW5	0,95		0,44		0,88	
BW6	0,84		0,39		0,12	
BW7	0,96		0,77		0,63	

Nota: BM=binge watching; M= Média, DP= Desvio Padrão, Teste = Análise de Variância de uma via, p = nível de significância. *** p <0,001.

Na Tabela 4, são apresentados os dados sociodemográficos dos participantes a partir das três classes geradas no modelo. Nesta abordagem, foram considerados conjuntamente participantes tanto do Brasil quanto do

Canadá. A análise do Teste de Qui-Quadrado indicou que houve associação significativa apenas entre as variáveis gênero e estado civil. Em relação ao gênero, observou-se uma frequência maior de mulheres em todas as classes, sendo essa prevalência significativamente maior na classe 1 em relação às demais. No que diz respeito ao estado civil, foi identificada uma prevalência significativamente maior de solteiros na classe 3 e de casados na classe 2.

Tabela 4, Características sociodemográficas dos participantes com base na Análise de Classe Latente (LCA), a partir das três classes observadas (Classe 1, $n= 145$), Classe 2 ($n= 778$) e Classe 3 ($n= 574$).

	Classe 1		Classe 2		Classe 3		X^2	p	Efeito
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%			
País							0,37	0,83	0,02
Brasil	118	81 %	616	79 %	457	80 %			
Canadá	27	19 %	162	21 %	117	20 %			
Sexo							16,13	***	0,10
Mulher	128	90 %	579	75 %	455	81 %			
Homem	15	10 %	189	25 %	110	19 %			
Orientação sexual							12,6	0,06	0,07
Heterossexual	101	71 %	590	78 %	409	73 %			
Homossexual	6	4 %	35	5 %	31	6 %			
Bissexual	32	23 %	109	14 %	113	20 %			
Outra	3	2 %	21	3 %	9	2 %			
Estado civil							14,61	**	0,07
Solteiro	135	93 %	684	89 %	540	94 %			
Casado	8	6 %	70	9 %	26	5 %			
Divorciado	2	1 %	18	2 %	6	1 %			
Com quem mora							2,43	0,65	0,03
Familiares	101	73 %	534	73 %	406	74 %			
República/colegas	22	16 %	95	13 %	67	12 %			
Sozinho	15	11 %	107	15 %	75	14 %			

Nota: *N*= total da amostra; % = porcentagem, X^2 = Teste de Qui Quadrado, p = nível de significância. O tamanho do efeito foi medido pelo Teste de Cramer's V. ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

A Tabela 5 expõe as principais características emocionais e comportamentais dos participantes, considerando as três classes. A Análise de Variância de uma via revelou efeito significativo na maioria das variáveis, quando

considerada a pontuação total dos instrumentos e suas respectivas subescalas. As diferenças mais marcantes foram identificadas na pontuação total do instrumento DASS-21 e suas subescalas de ansiedade e estresse, visto que a pontuação média foi significativamente maior na classe 1, em comparação com as demais.

Ademais, a classe 1 apresentou as maiores pontuações na maioria dos instrumentos, sugerindo que os participantes dessa classe manifestaram níveis mais graves de dependência de comida, uso problemático de smartphone, maior gravidade de problemas emocionais e maiores níveis de impulsividade, quando comparados aos demais participantes. Nessa mesma classe, os participantes também apresentaram menores níveis de qualidade de vida e regulação emocional.

A Tabela 6 apresenta as diferenças entre as classes por meio do teste a posteriori de Games-Howell. O objetivo dessa tabela é localizar as diferenças significativas entre os grupos, considerando somente aquelas variáveis que foram significantes na tabela anterior. Assim, a classe 1 demonstrou diferenças

significativas em todas as variáveis em comparação com as outras duas classes. Por outro lado, foram observadas diferenças significativas apenas em algumas variáveis ao comparar as classes 2 e 3.

Na Figura 2, os coeficientes de correlação (Spearman) são apresentados por meio de um mapa de calor, considerando exclusivamente os indivíduos da Classe 1. Quanto mais intensa for a cor roxa em um determinado quadrante, maior será a força das correlações positivas. Por outro lado, quanto mais intensa for a cor vermelha, maior será a força das correlações negativas.

Os principais resultados indicam que as maiores correlações positivas foram encontradas entre as variáveis emocionais (Depressão, Ansiedade e Estresse) e a qualidade de vida. Em relação às correlações negativas, foram identificadas as mais fortes ao considerar os aspectos emocionais e qualidade de vida. Isso significa que quanto mais intensos forem os sintomas avaliados pelos instrumentos utilizados, menor será a qualidade de vida nos diferentes aspectos avaliados pelo instrumento WHOOQOL.

Tabela 5. Principais características emocionais com base com base na Análise de Classe Latente (LCA), a partir das três classes (Classe 1, $n= 145$), Classe 2 ($n= 778$) e Classe 3 ($n= 574$)

	Classe 1		Classe 2		Classe 3		Teste	p
	M	DP	M	DP	M	DP		
YFAS (Total score)	2,63	3,25	1,59	2,59	1,56	2,31	7,21	***
AEBS (Total score)	40,86	9,2	38,39	9,49	38,27	8,6	4,98	**
Impulso/apetite alimentar	18,01	4,82	17,23	4,7	17,49	4,36	1,77	0,17
Baixo controle alimentar	22,86	6,09	21,16	6,28	20,78	5,95	6,8	**
SAS-SV (Total score)	37,37	10,45	32,38	10,49	33,25	10,08	13,89	***
DERS (Total score)	51,29	14,51	43,74	14,75	45,55	13,53	16,72	***
Consciência emocional	7,04	2,93	7,45	2,9	7	2,85	4,29	*
Clareza emocional	8,28	3,21	7,17	3,18	7,65	3,24	8,99	***
Metas	11,3	3,39	9,24	3,67	10,07	3,55	24,98	***
Impulso	7,68	3,87	6,16	3,46	6,2	3,34	10,05	***
Não aceitação	8,39	4,14	6,88	3,59	7,37	3,84	9,55	***
Estretégias	8,6	3,9	6,85	3,65	7,26	3,61	12,92	***
DASS-21 (Total score)	34,2	15	24,19	15,17	26,5	14,35	27,34	***
Depressão	10,88	6,16	7,71	5,57	8,42	5,67	16,97	***
Ansiedade	10,92	5,65	7,31	5,61	8,02	5,37	25,08	***
Estresse	12,4	4,84	9,18	5,22	10,06	4,86	26,95	***
AUDIT (Total score)	5,71	6,18	13,74	90,83	16,33	105,06	5,35	**
WHOOQOL (Total score)	86,84	16,06	92,2	14,62	91,39	14,14	6,51	**
Física	23,3	4,87	25,4	4,44	24,88	4,27	11,46	***
Psicológico	18,37	4,87	19,91	4,48	19,54	4,34	6,02	**
Social	10,42	2,69	10,57	2,55	10,56	2,41	0,17	0,84
Ambiental	28,3	5,3	29,21	5,36	29,53	5,27	2,93	0,06

UPPS								
(Total score)	54,73	7,97	55,18	7,74	55,75	7,07	1,46	0,23
Urgência Negativa	9,74	3,03	10,45	3,04	10,66	2,91	5,16	**
Falta de perseverança	12,05	1,71	11,63	1,56	11,68	1,52	3,55	*
Falta de premeditação	11,04	1,88	11,25	1,66	11,28	1,58	0,93	0,39
Busca por sensações	10,18	2,84	10,08	3	10,07	2,75	0,09	0,91
Urgência positiva	11,71	3,21	11,77	3,17	12,07	2,88	1,76	0,17

Nota: M= Média, DP= Desvio Padrão, Teste = Análise de Variância de uma via, p = nível de significância. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

A Tabela 6 indica a diferença significativa entre os grupos a partir do teste a posteriori de Games-Howell. Desta forma, ela contém somente as análises que foram significantes em relação a Tabela 5 e os dados indicaram que a Classe 1, na maioria das análises, foi diferente em relação as Classes 2 e 3. Em frequência menor, a Classe 3 também foi significativamente diferente em relação à Classe 2.

Tabela 6. Diferenças significantes entre os grupos considerando o teste a posteriori de Games-Howell.

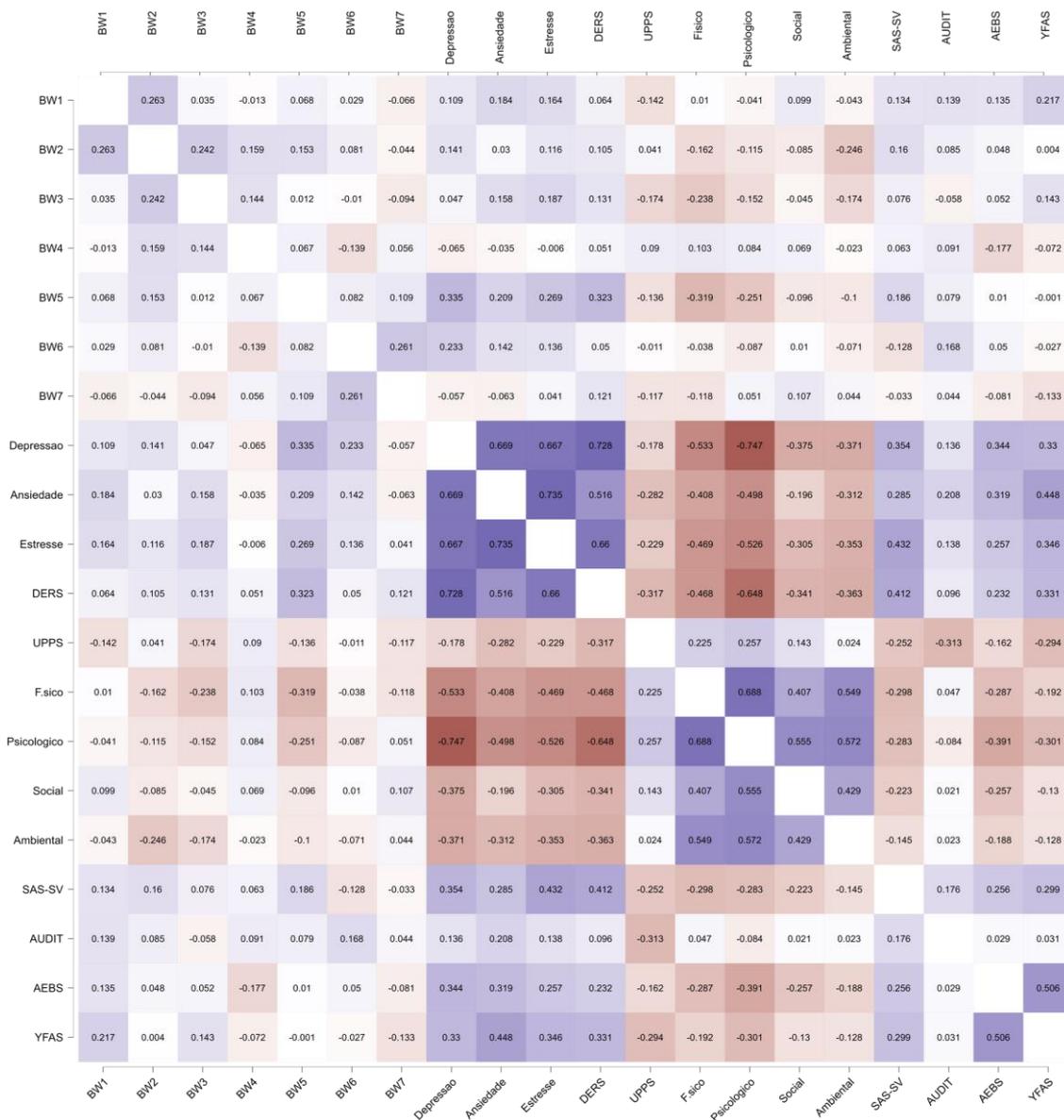
Variáveis	Δ Média e p value	Classes	
YFAS (Total score)		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	1,04	1,07
	p-value	***	***
Classe 2	Mean difference		0,03
	p-value		0,97
AEBS (Total score)		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	2,47	2,59
	p-value	*	**
Classe 2	Mean difference		0,12
	p-value		0,96
AEBS_ Baixo controle alimentar		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	1,69	2,08
	p-value	**	***
Classe 2	Mean difference		0,38

		p-value	0,48
SAS (Total score)		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	4,99	4,11
	p-value	***	***
Classe 2	Mean difference		-0,88
	p-value		0,26
DERS (Total score)		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	7,55	5,74
	p-value	***	***
Classe 2	Mean difference		-1,81
	p-value		0,05
DERS_ Metas		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	2,06	1,23
	p-value	***	***
Classe 2	Mean difference		-0,83
	p-value		***
DERS_ Não aceitação		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	1,51	1,03
	p-value	***	*
Classe 2	Mean difference		-0,48
	p-value		0,06
DERS_ Impulso		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	1,52	1,48
	p-value	***	***
Classe 2	Mean difference		-0,04
	p-value		0,97
DERS_ Estratégias		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	1,75	1,34
	p-value	***	***
Classe 2	Mean difference		-0,41
	p-value		0,09
DERS_ Consciência emocional		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	-0,4	0,04
	p-value	0,28	0,98

Classe 2	Mean difference		0,45
	p-value		*
DERS_ Clareza emocional		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	1,11	0,62
	p-value	***	0,09
Classe 2	Mean difference		-0,49
	p-value		*
DASS-21 (Total score)		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	10,01	7,7
	p-value	***	***
Classe 2	Mean difference		-2,31
	p-value		*
Depressão		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	3,17	2,46
	p-value	***	***
Classe 2	Mean difference		-0,71
	p-value		0,06
Ansiedade		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	3,62	2,9
	p-value	***	***
Classe 2	Mean difference		-0,72
	p-value		*
Estresse		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	3,22	2,34
	p-value	***	***
Classe 2	Mean difference		-0,88
	p-value		**
AUDIT (Total score)		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	-8,04	-10,62
	p-value	0,06	0,06
Classe 2	Mean difference		-2,59
	p-value		0,89
WHOQOOL (Total score)		Classe 2	Classe 3

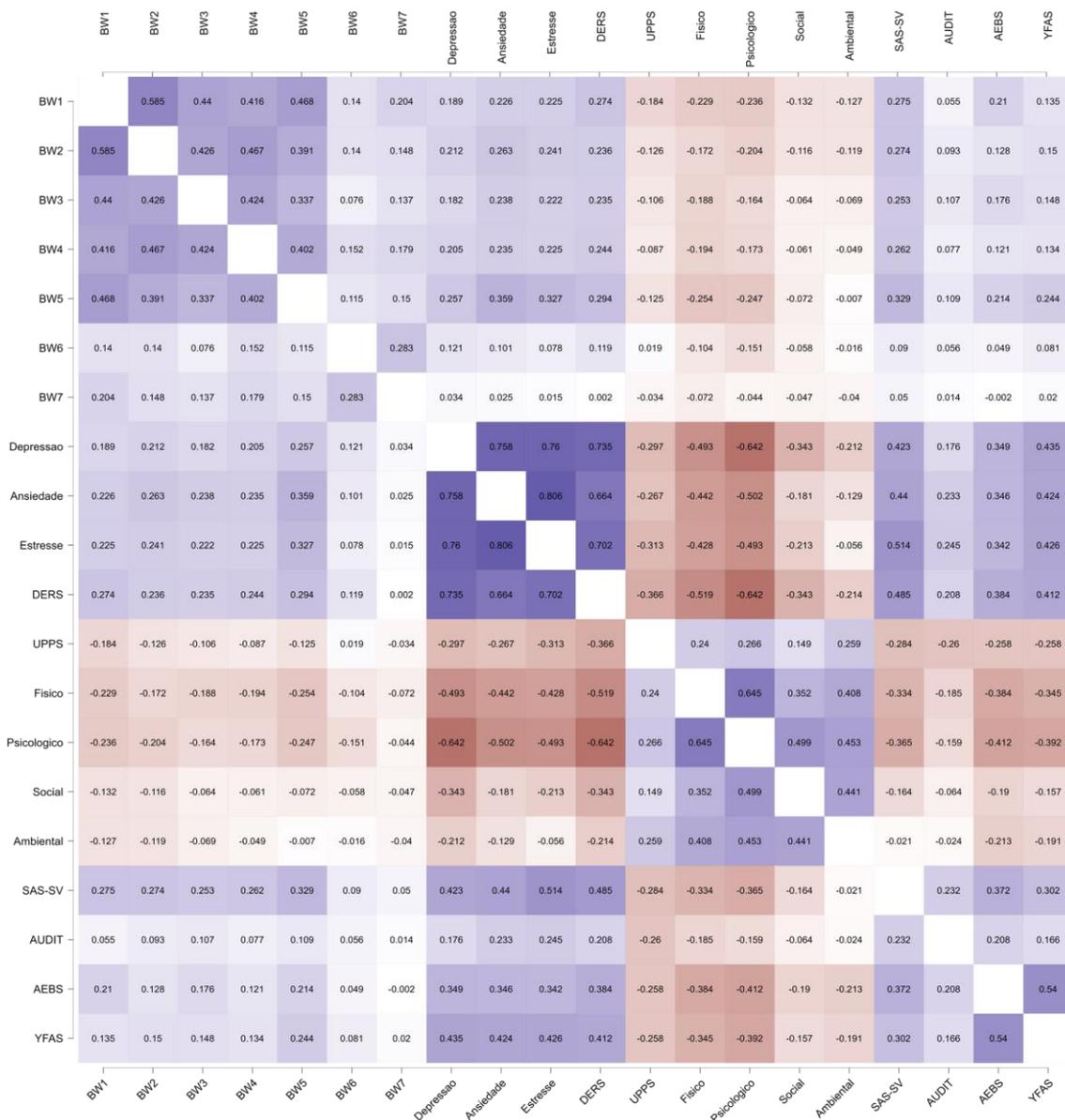
Classe 1	Mean difference	-5,36	-4,54
	p-value	**	**
Classe 2	Mean difference		0,82
	p-value		0,57
Física		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	-2,11	-1,59
	p-value	***	**
Classe 2	Mean difference		0,52
	p-value		0,08
Psicológica		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	-1,54	-1,17
	p-value	**	*
Classe 2	Mean difference		0,37
	p-value		0,30
Ambiental		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	-0,91	-1,23
	p-value	0,165	*
Classe 2	Mean difference		-0,32
	p-value		0,54
UPPS_Urgência negativa		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	-0,72	-0,93
	p-value	*	**
Classe 2	Mean difference		-0,21
	p-value		0,43
UPPS_Falta de perseverança		Classe 2	Classe 3
Classe 1	Mean difference	0,42	0,38
	p-value	*	0,06
Classe 2	Mean difference		-0,04
	p-value		0,87

Figura 2. Mapa de calor (*heatmap*) indicando a intensidade das correlações de spearman das variáveis do estudo considerando somente os participantes da Classe 1.



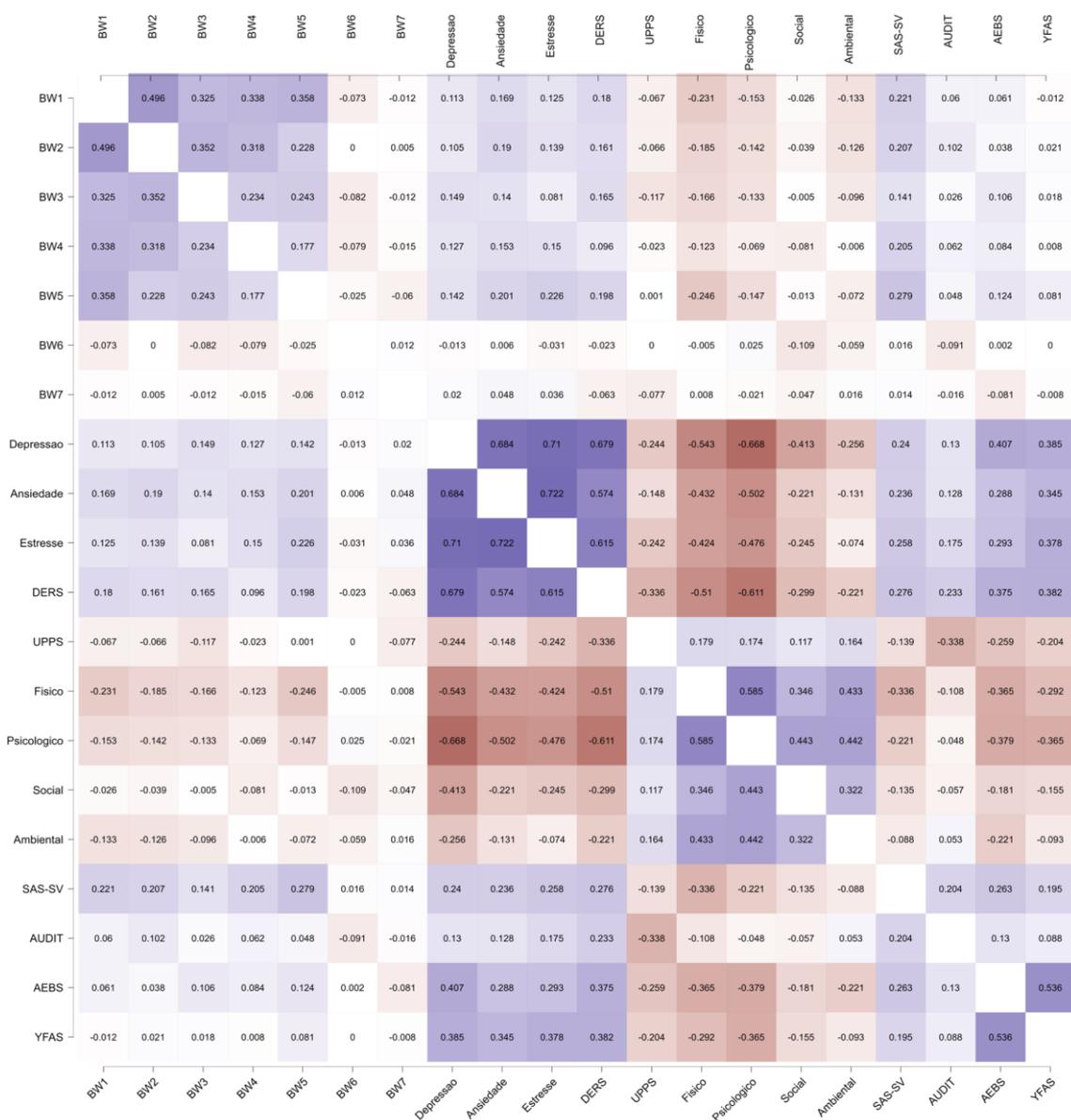
A Figura 3 apresenta o mapa de calor com base nos participantes da Classe 2. Além das correlações previamente indicadas na figura anterior, também foram identificadas correlações positivas mais robustas entre as variáveis que avaliam a intensidade dos sintomas oculares relacionados ao Binge Watching (BW1-BW7).

Figura 3. Mapa de calor (*heatmap*) indicando a intensidade das correlações de spearman das variáveis do estudo considerando somente os participantes da Classe 2.



Quando considerados os participantes da Classe 3, também foram encontrados resultados bastante similares em relação àqueles da Classe 2. Além disso, foi observado que os sintomas emocionais apresentaram correlações positivas mais fortes em comparação às demais classes.

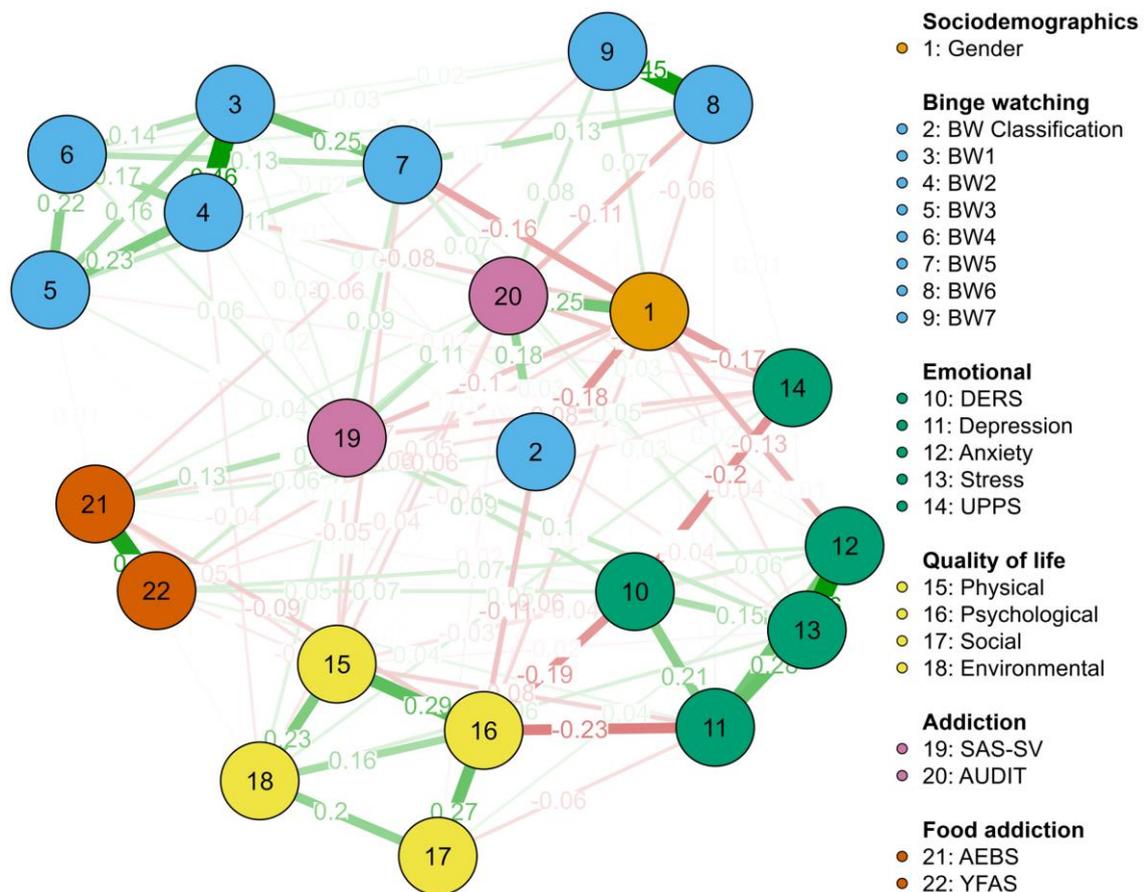
Figura 4. Mapa de calor (*heatmap*) indicando a intensidade das correlações de spearman das variáveis do estudo considerando somente os participantes da Classe 3.



A Figura 5 apresenta o modelo de Grafo Gaussiano gerado a partir da Análise de Rede. Os resultados indicam que os nodos com características semelhantes (cores) tiveram um agrupamento próximo entre si, com exceção do item 2. As maiores correlações foram detectadas entre os itens 3-4 (BW1-BW2) e entre os itens 12-13 (Ansiedade - Estresse). Além disso, foram observadas

correlações robustas entre os itens que medem a dependência de comida (21-22).

Figura 5. Modelo Gráfico Gaussiano considerando 22 variáveis (nodos) a partir de seis categorias (dados sociodemográficos), *binge watching*, problemas emocionais, qualidade de vida, dependência e dependência de comida.



A Tabela 8 apresenta os coeficientes de centralidade dos nodos da rede, considerando quatro critérios específicos, conforme descrito na análise dos dados. Quanto maior o valor desses coeficientes,

maior é a relevância do item no sistema composto pelas variáveis do estudo.

No coeficiente de centralidade relacionado à Intermediação (*Betweenness* - avalia a importância de um nó como intermediário na comunicação entre outros nós), a variável "*dores de cabeça devido ao comportamento de assistir séries*" (BW5) obteve o maior nível dessa centralidade, seguida pelo sexo dos participantes. Na centralidade de proximidade (*Closeness* - mede a proximidade de um nó em relação aos outros nós na rede), o sexo dos participantes apresentou o coeficiente de maior valor, seguido pela pontuação do instrumento AUDIT (consumo de álcool). Em relação à força das conexões entre os nodos (*Strength* - a soma dos pesos das arestas conectadas a esse nó), o aspecto psicológico avaliado pelo instrumento WHOQOL foi aquele com o maior valor deste coeficiente, seguido pelo sexo dos participantes. Por fim, a medida de centralidade "*influência esperada*" (*Expected influence* - estimativa da importância ou influência de um nó caso fosse retirado da rede) indicou que a variável BW3 (intensidade de dor ocular ao assistir

Tabela 7. Níveis de centralidade considerando todas as variáveis do estudo. Quanto maior a pontuação (positivo), maior a influência na organização das demais variáveis de todo o sistema (rede).

	Medidas de centralidade			
	<i>Betweenness</i>	<i>Closeness</i>	<i>Strength</i>	<i>Expected influence</i>
Sociodemográfico				
Sexo	2,67	2,00	1,81	-2,51
Binge Watching				
Classificação BW	-0,31	0,71	-1,68	-1,07
BW1	-0,25	-0,17	0,54	1,44
BW2	-0,78	-0,79	0,56	0,95
BW3	-0,78	-1,68	-0,78	0,68
BW4	-0,78	-1,30	-0,71	0,83
BW5	2,73	1,29	0,62	0,52
BW6	-0,07	-0,88	-0,54	0,10
BW7	-0,66	-1,37	-1,14	0,34
Emocional				
DERS	-0,25	0,54	0,34	-0,50
Depressão	-0,25	0,41	0,81	$1,28 \times 10^{-3}$
Ansiedade	0,39	0,89	0,59	0,73
Estresse	-0,66	0,44	1,16	1,30
UPPS	-0,25	0,63	-1,09	-2,22
Qualidade de vida				
Física	-0,02	0,33	-0,13	-0,69
Psicológica	1,27	0,71	1,85	-0,81
Social	-0,72	-0,68	-1,43	-0,13
Ambiental	-0,78	-0,85	-0,47	0,57
Dependência				
SAS-SV	-0,07	0,44	-0,30	0,04
AUDIT	0,22	1,18	1,02	0,27
Dependência de comida				
AEBS	-0,02	-0,75	-0,24	-0,04
YFAS	-0,66	-1,12	-0,79	0,21

séries) teve o maior coeficiente nessa medida, seguida pelo estresse (medido pelo instrumento DASS-21) dos participantes. Tomados em conjunto, o sexo foi a variável que apresentou os maiores coeficientes de centralidade em todas as medidas consideradas.

6. DISCUSSÃO

Os resultados centrais desta pesquisa apontam para a complexidade do fenômeno do BW, associando-o a problemas oculares, questões emocionais e comportamentais vinculadas a transtornos do impulso, bem como à regulação emocional dos indivíduos. Notavelmente, este estudo é pioneiro na literatura científica ao investigar os efeitos sobre a saúde ocular decorrentes da exposição prolongada às telas e estabelecer uma correlação potencial entre problemas emocionais, comportamentos de dependência química e comportamental.

Através da técnica estatística conhecida como Análise de Classes Latentes (LCA), identificamos três classes (ou grupos) distintos. A Classe 1 demonstrou uma frequência significativamente mais elevada de sintomas relacionados a problemas oculares resultantes da exposição às telas, seguida pela Classe 2 e, por fim, a Classe 3, que exibiu uma frequência consideravelmente menor. Esta abordagem nos permitiu identificar diferentes subgrupos de indivíduos em um contexto de BW, com base nas respostas fornecidas às questões BW1-BW7. Vale ressaltar que a LCA desempenhou um papel crucial ao revelar a complexidade do fenômeno BW e suas repercussões na saúde ocular e emocional dos participantes. Ademais, possibilitou a caracterização de distintos comportamentos associados ao BW, proporcionando

uma análise mais específica dos impactos desse comportamento sobre os indivíduos. Nesse sentido, uma das principais virtudes da LCA é sua capacidade de segmentar os participantes em grupos com características semelhantes, utilizando, neste estudo, as respostas às perguntas relacionadas à saúde ocular (BW1-BW7) como base. Tal abordagem nos permitiu identificar padrões específicos de sintomas oculares associados ao BW e diferenciar entre grupos com distintos níveis de gravidade desses sintomas. Além disso, pode-se observar que estes participantes variavam em relação aos seus níveis de qualidade de vida quando considerado a classificação a partir da LCA.

Um dos nossos principais objetivos foi a avaliação entre os problemas emocionais, a saúde ocular e a qualidade de vida considerando aspectos ligados tanto a dependência química quanto comportamental. Nesse sentido, a saúde ocular foi avaliada considerando abordagem estatística chamada de análise de classes latentes (LCA). Com base na figura 1, pode-se observar 3 classes significativamente distintas entre si em relação a todas as pontuações médias considerando a saúde ocular. Nesse sentido a classe um apresentou a maior probabilidade de exposição, o que indica que essas pessoas frequentemente ou na grande maioria das vezes apresentaram maior frequência de sintomas ligados à fadiga visual. Considerando a classe 2, esta apresentou resultados intermediários entre 1 e a 3 pois trata-se daqueles indivíduos que em alguns momentos relataram ter mais ou menos sintomas ligados à fadiga visual nas referidas circunstâncias apresentadas acima. Por fim a classe 3 foram aqueles indivíduos com poucos sintomas da fadiga visual.

Neste cenário, a LCA é uma técnica que mede de forma indireta, a partir de modelos de análise de clusters mais sofisticados, os dados de um

determinado agrupamento da população. Este modelo de agrupamento é uma ferramenta importante e relevante para analisar a saúde ocular modulada pelo fenômeno do binge-watching para que se possa comparar esses dados com outras variáveis em questão. Trata-se de uma análise estatística bastante recente no cenário dos atuais softwares estatísticos utilizados, especialmente entre aqueles gratuitos, mas que facilitou o acesso a essas tecnologias estatísticas que permitem modelos matemáticos mais robustos por considerar variáveis nominais, categóricas, contínuas e discretas no mesmo modelo estatístico.

Outro ponto importante que deve ser destacado é o fato de que essa relação pode ter duas direções, ou seja, problemas emocionais também podem levar ao binge watching, assim como este comportamento também pode levar a maiores problemas ligados à saúde ocular. Neste sentido alguns autores têm observado que pessoas com problemas emocionais apresentaram maiores chances de terem sintomas oculares, incluindo dores de cabeça, visão embaçada e fadiga ocular (Ahmed, 2017). Outro ponto interessante, é que aquelas pessoas que possuem deficiências visuais, muito comumente apresentam também menores níveis de qualidade de vida, considerando tanto dimensões ligadas à saúde física quanto a aspectos ligados à saúde mental, além de redução da qualidade das suas relações sociais pois muitas delas apresentam maiores níveis de isolamento em relação àquelas que não possuem nenhum tipo de problema (Santos et al., 2021). No estudo de Lima et L. (2020), por exemplo, os autores observaram que pessoas que fazem uso excessivo de substâncias ou possuem algum tipo de dependência comportamental têm

maiores probabilidades de apresentarem problemas oculares, dentre eles dores de cabeça e visão turva (Lima et al., 2020).

As perguntas deste estudo parecem ser capazes de mensurar os impactos do BW na saúde ocular. Neste sentido, o item "Quando assiste alguma série, você sente dor nos olhos?" é interessante e faz sentido no binge watching porque pode indicar maior consumo de mídias digitais (streaming), e por um período mais prolongado. Em um estudo conduzido com mais de dois mil participantes do Brasil, Rao et al. (2024) observaram maior probabilidade de dor ocular em praticantes de binge watching. Neste mesmo estudo, aqueles com maiores níveis de dor, apresentaram os menores níveis de qualidade de vida, principalmente em relação aos aspectos físicos e psicológicos. No estudo de Adarkar & Gupta (2022), foi corroborada a relação entre BW (BW) e a manifestação de dor ocular. Notavelmente, este estudo também identificou que a fadiga ocular estava associada a um aumento significativo no risco de acidentes de trabalho.

A segunda pergunta, "Quando assiste alguma série, você costuma sentir que sua visão fica embaçada?", desempenha um papel crucial na avaliação do BW, pois pode indicar que a pessoa está se envolvendo em sessões de mídia prolongadas. A exposição prolongada às telas de dispositivos eletrônicos frequentemente leva à fadiga ocular, manifestando-se, em muitos casos, como visão embaçada (Johnson, Sridhar & Joseph, 2022).

A terceira pergunta, "Quando assiste alguma série, você costuma sentir que seus olhos ficam lacrimejando?", também é de grande importância no contexto do BW, pois pode sugerir que a pessoa está assistindo a conteúdo de mídia por um período excessivo. A exposição prolongada às telas de dispositivos

eletrônicos pode causar fadiga ocular, frequentemente manifestada como lacrimejamento excessivo. Esse sintoma está frequentemente relacionado à fadiga ocular (Kumata & Matoski, 2020).

Já a quarta pergunta "Quando assiste alguma série, você costuma sentir que seus olhos ficam mais secos?" é fundamental para a análise do BW, pois pode indicar práticas de BW. A exposição prolongada às telas de dispositivos eletrônicos pode resultar em secura ocular, manifestada como sensação de areia nos olhos, vermelhidão e dificuldade de foco, frequentemente associada a problemas emocionais como a ansiedade (Starosta, Izydorczyk & Wontorczyk, 2021). Este estudo também revelou que a secura ocular estava correlacionada com uma pior qualidade de vida, especialmente nas dimensões de saúde física e bem-estar psicológico. Além disso, o estudo conduzido em 2023 com trabalhadores brasileiros (Vieira et al., 2022) encontrou uma associação entre o binge watching e os olhos secos, além de maiores chances de acidente de trabalho.

Em relação ao item 5, "Quando assiste alguma série, você costuma sentir dores de cabeça?", ele é relevante na medida em que pode mostrar se um indivíduo assiste determinados conteúdos de streaming por um período prolongado. Neste sentido, é importante ressaltar que esta exposição excessiva pode levar problemas de saúde ocular, conforme já reportados neste trabalho (Vieira et al., 2022)

Considerando a sexta questão "Quando assiste alguma série, você costuma reduzir o brilho da tela do seu aparelho?", ela é relevante considerando o fenômeno do binge watching porque pode indicar se o indivíduo está assistindo a séries e conteúdo de *streaming* de modo problemático, pois o aumento do

brilho pode levar a coceira, vermelhidão nos olhos, lacrimejamento, entre outros (Moraes et al., 2022).

Quanto ao sétimo item "Quando assiste alguma série, você costuma utilizar o filtro azul da tela do seu aparelho?", também é relevante para a análise deste fenômeno pois ela também pode indicar que as pessoas estão assistindo as séries a partir de seus dispositivos móveis de modo incorreto. Alguns autores têm observado que a exposição prolongada à luz azul pode afetar a qualidade de vida das pessoas, principalmente alterações do padrão de sono, o que por sua vez pode levar a maiores níveis de fadiga, irritabilidade e dificuldades para se concentrar a partir de tarefas comuns a serem desenvolvidas no dia a dia (de Jesus et al., 2022).

Considerando os dados sociodemográficos desta pesquisa, os dados da Tabela 1 indicaram uma distribuição parecida na quantidade de homens e mulheres participantes da pesquisa, tanto no Brasil, quanto no Canadá. Esses dados são particularmente interessantes pois na Classe 1 (onde foi observado maior prevalência de sintomas ligados à dor ocular), a quantidade de mulheres foi significativamente maior do que homens. Esta observação está alinhada a outros estudos da literatura, como no relatório da Kantar Ibope Media (2023), que observou que a maioria dos praticantes de binge watching eram compostas de mulheres (62%). Neste mesmo relatório, ficou ainda mais evidente quando os dados foram analisados entre os mais jovens, pois a prevalência de BW foi de aproximadamente 70% e 60% das mulheres de 18 a 24 anos e com idades entre 25 e 34, respectivamente. Nota-se que outros autores, sendo estes estrangeiros, também detectaram maior frequência de BW entre as mulheres do que os homens. Na pesquisa americana de Kemp e twenge (2024), quase 63%

de mulheres com binge watching e em outro estudo do Reino Unido, a prevalência entre mulheres foi de aproximadamente 60% (Starosta & Izydorczyk, 2020). No Canadá, um estudo da Nielsen Canada (2023) constatou que 60% dos praticantes de BW eram mulheres, com essa diferença também mais acentuada entre os jovens. Portanto, a literatura sugere que a disparidade de gênero na prática de BW é uma tendência global.

Várias hipóteses têm sido propostas para explicar essa disparidade de gênero na prática de BW. A Nielsen Canada (2023) sugere que as mulheres têm uma preferência por conteúdos dramáticos e românticos, que tendem a ser mais envolventes e podem ser assistidos de forma contínua. Em contrapartida, os homens parecem ser mais inclinados a assistir séries de ação e esportes, que geralmente possuem episódios independentes. Essa modalidade de apresentação pode influenciar o comportamento de assistir séries, com séries episódicas sendo mais propensas a serem consumidas de forma contínua, em comparação com séries não episódicas (Bainbridge, 2019), o que pode explicar a diferença observada entre os gêneros.

A predominância das mulheres como binge watchers pode ser atribuída a uma interseção complexa de diversos fatores, incluindo a disponibilidade de tempo, os níveis de necessidade de cognição, a capacidade de estabelecer conexões emocionais com personagens e o crescente aumento da representação feminina nas instituições de ensino superior (Shim & Kim, 2018). Outro aspecto relevante é a "necessidade de cognição," que desempenha um papel significativo na preferência das mulheres pelo BW. Estudos indicam que as mulheres tendem a buscar uma compreensão mais profunda da trama e dos personagens de uma série, mergulhando profundamente nas narrativas (Shim &

Kim, 2018). A "necessidade de cognição" se refere à disposição de uma pessoa para se envolver em atividades cognitivamente desafiadoras e gratificantes. Indivíduos com alta necessidade de cognição têm maior probabilidade de buscar informações, aplicar o pensamento crítico e refletir sobre questões complexas com maior frequência do que aqueles com baixa necessidade de cognição.

De acordo com esta pesquisa (Shim & Kim, 2018), a necessidade de cognição pode influenciar o envolvimento narrativo durante o BW de várias maneiras. Isso inclui a busca por uma compreensão mais profunda das histórias, dos personagens e dos temas abordados nas séries, bem como o estímulo ao pensamento crítico, que leva ao consumo de conteúdo com o objetivo de adquirir conhecimento. Além disso, indivíduos com alta necessidade de cognição são mais propensos a refletir sobre e discutir os conteúdos, resultando em uma satisfação pessoal mais profunda com o material midiático. Importante ressaltar que a necessidade de cognição não é exclusiva das mulheres, variando entre indivíduos de ambos os sexos.

Outro fator significativo é a capacidade das mulheres de estabelecer conexões emocionais mais profundas com os personagens das séries, o que pode levar a um maior envolvimento no BW. Pesquisas anteriores indicam que as mulheres geralmente exibem níveis mais elevados de empatia e uma maior capacidade de se identificar com as emoções e experiências dos personagens (Aytas & Topatan, 2024; Starosta & Izydorczyk, 2020). Como resultado, as mulheres podem ser mais propensas a se colocar no lugar dos personagens, compreender seus sentimentos e experiências, e estabelecer uma conexão emocional mais intensa com eles. Essa conexão emocional pode levar a um

envolvimento mais profundo com as histórias e personagens das séries, resultando em uma maior quantidade de tempo gasto assistindo.

Essas características têm implicações significativas em muitos aspectos da vida, incluindo como as pessoas consomem mídia e interagem com o conteúdo de entretenimento, como as séries. Muitas séries frequentemente exploram o desenvolvimento de personagens ao longo do tempo, criando personagens complexos com histórias de fundo detalhadas que permitem aos espectadores se relacionarem profundamente com eles (Tukachinsky & Eya, 2018). É possível que as mulheres sejam particularmente sensíveis a esses elementos de desenvolvimento de personagens (Dekker, 2018).

Em relação a outros dados sociodemográficos no contexto brasileiro, a maioria dos participantes se identificou como brancos e residia predominantemente na região sudeste. Além disso, muitos eram estudantes de instituições de ensino privadas, principalmente na área de ciências biológicas, sendo o primeiro ano da faculdade o período mais representativo. A análise da Tabela 1 revela o perfil de um estudante universitário predominantemente feminino, heterossexual, solteiro e que mora com familiares. É notável a uniformidade entre as amostras brasileira e canadense nesses aspectos, o que está em conformidade com a literatura.

De acordo com uma pesquisa publicada pela UNESCO (2023), a maioria dos estudantes universitários (cerca de 70%) é composta por solteiros. Os casados representam aproximadamente 20%, enquanto os divorciados, separados ou viúvos correspondem a cerca de 10%. Um estudo recente do Statistics Canada (2023) apontou uma distribuição semelhante entre os estudantes universitários no Canadá, onde os solteiros representam 72,8%, os

casados 22,1% e, por fim, os divorciados, separados ou viúvos, aproximadamente 5,1%. No cenário nacional, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) de 2023 publicou dados bastante similares em relação à distribuição dos estudantes universitários por estado civil no Brasil, com a seguinte disposição: solteiros 72,3%, casados 20,7%, e divorciados, separados ou viúvos 7,0%.

Outro dado significativo deste estudo é que os universitários solteiros foram predominantemente classificados na classe 1 em comparação com os casados. Conforme Sun & Chang (2021) destacaram, a maior prevalência de binge watchers solteiros em relação aos casados pode ser atribuída a uma maior disponibilidade de tempo livre, um estilo de vida com menos responsabilidades e a busca por escapismo, como uma forma de fugir das pressões do cotidiano.

Em relação aos comportamentos estudados, considerando as três classes definidas pelo modelo estatístico LCA, observou-se que indivíduos da classe 1 apresentaram uma pontuação significativamente mais alta em relação a problemas alimentares, incluindo tanto binge eating quanto dependência de comida, ambas medidas por escalas específicas (AEBS e YFAS, respectivamente). Estudos têm consistentemente demonstrado uma associação entre BW e binge eating. De acordo com Nanda & Banerjee, (2020), indivíduos que praticam BW são mais propensos a desenvolver binge eating. Os pesquisadores sugeriram que o BW pode levar ao binge eating através de vários mecanismos, incluindo o estresse, distúrbios do sono e falta de atividade física.

Özkent & Açikel (2022) demonstraram que adolescentes que praticam binge watch eram mais suscetíveis ao binge eating. Os pesquisadores sugeriram que o BW pode servir como uma estratégia de enfrentamento para lidar com o

estresse e a ansiedade, o que, por sua vez, pode contribuir para o desenvolvimento do binge eating. Clarke, K. L. (2019) em uma revisão sistemática, também evidenciou uma forte associação entre BW e binge eating. Este autor argumentou que o BW pode levar ao binge eating através de vários mecanismos, incluindo o aumento da fome, a redução da autoconsciência e a desregulação do comportamento alimentar.

Tendo como objetivo a investigação de associações entre o binge-watch e problemas de saúde mental, como depressão, solidão, problemas de sono, ansiedade e estresse, um estudo de 2022, foi realizado baseando-se em base de dados acadêmicas como PubMed, Scopus, Web of Science, ProQuest, PsycINFO e Psych Articles (Alimoradi, et al., 2022). Conclui-se que BW se mostrou significativamente associado às problemáticas de saúde mental, com as correlações mais robustas encontradas com estresse e ansiedade. O período da pandemia do coronavírus e os dados de países em desenvolvimento mostraram estas correlações ainda mais fortes.

Além disso, estudos têm consistentemente encontrado uma associação entre a ansiedade e o BW. Volpe et al. (2022) descobriram que as pessoas socialmente isoladas que experimentam quadros de ansiedade ou sintomas depressivos são mais inclinadas a praticar BW. Pesquisadores sugerem (Verrastro, et al., 2024) que narcisismo e vulnerabilidade social são fatores de risco para BW em adolescentes e, neste contexto, a ansiedade pode levar ao BW por meio de vários mecanismos, incluindo o desejo de aliviar o estresse e a tensão, o aumento do estresse e distúrbios do sono.

Um estudo (Steins-Loeber et al., 2020) identificou uma associação semelhante entre o BW e o aumento dos sintomas de depressão. Os

pesquisadores argumentaram que os sintomas depressivos e a impulsividade são dois caminhos independentes para as consequências negativas do BW.

Fortin (2020), em discorrendo sobre a problemática de adicção de games, destacou que o BW é frequentemente utilizado como uma estratégia de enfrentamento para lidar com a ansiedade e o estresse. Por outro lado, Castellano (2015) apresenta as novas formas de mídia, para além da TV convencional, como elementos de engajamento individual ou em coabitação social. Este contexto apresenta a possibilidade de BW como fenômeno de adicção, saturado de elementos emocionais (Vaz, 2022).

Portanto, essas pesquisas sugerem que o BW pode ser um fator de risco para o desenvolvimento ou agravamento de sintomas de depressão e ansiedade. No entanto, é importante ressaltar que esses estudos são apenas correlacionais, o que significa que não é possível estabelecer uma relação causal direta entre o BW e a depressão ou ansiedade. Certamente, mais pesquisas são necessárias para entender com maior profundidade como o BW pode afetar a saúde mental.

Pesquisas (da Silva Nascimento & Regis Martins Oliveira, 2021) recentes sugerem que o BW pode estar associado a uma redução na qualidade de vida, especialmente nas áreas de saúde física, relacionamentos sociais e bem-estar psicológico. A relação entre qualidade de vida e BW é complexa e ainda não está totalmente compreendida. No entanto, é possível identificar alguns mecanismos pelos quais o BW pode afetar negativamente a qualidade de vida, incluindo interferência no sono, impactos na saúde física, problemas nos relacionamentos interpessoais, redução da produtividade pessoal e aumento dos níveis de ansiedade, sintomas depressivos e estresse (Cornelio-Marí, 2023).

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Ao investigar os impactos do BW na saúde ocular, qualidade de vida e bem-estar emocional dos participantes da pesquisa, reconhecemos a necessidade de avaliar a saúde ocular por meio de técnicas oftalmológicas convencionais. Quando se trata de aspectos relacionados à acuidade visual, incluindo queixas de turvação visual, teria sido importante empregar métodos de mensuração da acuidade visual. Considerando a possibilidade de erros refracionais, técnicas de refração, como a esquiascopia, teriam sido pertinentes para qualificar e diagnosticar tais condições.

Reconhecemos que, mesmo com essas limitações, enfrentamos desafios logísticos consideráveis, especialmente devido ao grande número de participantes, particularmente em um estudo binacional como este. Por outro lado, é relevante notar que o foco dos pesquisadores neste estudo esteve mais concentrado nos instrumentos psicométricos do que na análise diagnóstica oftalmológica.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Presente estudo possui contribuições importantes no campo da ciência, considerando o fenômeno do binge watching e a saúde ocular. Quanto ao comportamento de binge watching, observou-se uma prevalência maior de indivíduos da classe 1 em relação às demais classes.

Os principais resultados indicaram que a análise de classe latente indicou três classes distintas, ou seja, significativamente diferentes entre si, referentes a intensidade dos problemas ligados aos problemas oculares dos indivíduos. A classe um apresentou a maior intensidade de sintomas, seguida pelas classes 3 e 2, sendo esta última aquela que apresentou a menor intensidade dos sintomas ligados a problemas oculares.

Baseando-se nos achados da análise de classe latente, observaram três grupos distintos de dor ocular, sendo que a Classe 1, alcançando cerca de 1/3 da amostra, congregou os indivíduos com maior intensidade de sintomas emocionais e impulsividade, e menores níveis de regulação emocional e qualidade de vida em relação às demais classes. Por seu turno, a classe 2, representativa de cerca de 45% da amostra, indicou presença moderada dos sintomas, em particular dor ocular, e a Classe 3 foi ocupada por sujeitos com manifestação sintomática ocular mais leve em relação às demais.

Este estudo é importante por permitir estabelecer relação entre manifestações sintomáticas oftalmológicas e o comportamento de BW. Na medida em que destaca a relevância desta relação, pode-se reconhecer o BW como um fenômeno capaz de afetar negativamente a saúde ocular em associação com impacto na saúde emocional dos universitários avaliados. Além

disso, neste estudo pode-se observar um elo entre o BW e a frequência de dor ocular ecefaleia, o que indica a necessidade de estratégias de prevenção e promoção à saúde focadas para esta população.

Registre-se a maior prevalência de mulheres na classe 1, sendo este gênero mais praticante do comportamento de BW, em comparação aos homens. A classe 1, se destaca pela maior intensidade dos sintomas ligados à depressão, ansiedade, estresse, impulsividade e menores níveis de qualidade de vida e ainda menor regulação emocional em comparação as demais classes.

Assim, estes dados são capazes de fornecer uma visão mais detalhada das nuances do BW, destacando diversos fatores que o influenciam e as implicações que ele tem para o bem-estar físico e emocional.

Estes achados também são importantes na medida em que mostram uma dinâmica complexa entre a motivação para o BW, bem como comportamentos ligados ao hábito e compulsão de assistir conteúdos por streaming, problemas oculares e questões emocionais dos participantes. Nossos resultados, portanto, apresentam BW como fenômeno heterogêneo, ou seja, um comportamento multifacetado influenciado por diferentes motivações e impulsos com implicações na saúde ocular e emocional dos praticantes.

Portanto, BW parece atuar como estratégia de enfrentamento para se lidar com determinadas emoções negativas experienciadas pelos indivíduos. Por outro lado, também é possível que o BW seja um fator contribuinte para o surgimento de emoções negativas.

Pensamos que nosso estudo fornece uma nova visão sobre as relações entre o comportamento de BW e a manifestação de sintomas oftalmológicos.

Destacamos a possível capacidade destes sintomas de apontar manifestações relacionadas à saúde emocional e qualidade de vida.

Qualquer paciente que se apresente com sinais e sintomas oftalmológicos deve nos despertar para a possibilidade de que essas condições apontem para a concomitância de manifestações emocionais e impacto negativo na qualidade de vida.

Finalmente, esperamos que nosso estudo aumente a conscientização acerca do comportamento de BW e suas implicações à saúde como um todo, numa era em que a exposição excessiva às telas se constitui em um problema de dimensões cosmopolita.

8. REFERÊNCIAS

- Aboujaoude, E. (2010). Problematic internet use: An overview. *World Psychiatry*, 9(2), 85. <https://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2010.tb00278.x>
- Abravanel, B. T., & Sinha, R. (2015). Emotion dysregulation mediates the relationship between life cumulative adversity and depressive symptomatology. *Journal of Psychiatric Research*, 61, 89-96 <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2014.11.012>
- Abreu, K. C. K., & SILVA, R. S. D. (2012). História e tecnologias da televisão. Investigação bibliográfica desenvolvida na Universidade Federal de Santa Maria–UFSM.
- Adarkar, S., Rao, S., & Gupta, V. (2022). A Cross-sectional comparative study of health concerns associated with screen addiction. *Indian Journal of Psychiatry*, 64(Suppl 3), S696-S697. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.342060>
- Aguilar, M. M., Vergara, F. A., Velásquez, E. J., Marina, R., & García-Hermoso, A. (2015). O tempo de tela prejudica a relação entre a forma física e o sucesso acadêmico em crianças. *Jornal de Pediatria*, 91, 339-345. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2014.10.004>.
- Ahmed, A. (2017). New era of TV watching behavior: binge watching and its psychological effects. *Media Watch.*, 8(2), 192–207. <http://dx.doi.org/10.15655/mw/2017/v8i2/49006>.
- Ahmed, A. A. A. M. (2017). New era of TV-watching behavior: binge watching and its psychological effects. *Media Watch*, 8(2), 192-207. <https://doi.org/10.156.55mw/2017/v8i2/49006>
- Ahmed, A. A. A. M. (2017). New era of TV-watching behavior: binge watching and its psychological effects. *Media Watch*, 8(2), 192-207. <https://doi.org/10.15655/mw2017/v8i249006>
- Ahmed, W., Fenton, A., Hardey, M., Dias, R. (2022). Binge Watching and the sole of social media virality towards promoting Netflix's Squid Game. *IM Kozhikode Society & Management Review*, 11(2), pp. 222-234. <http://dx.doi.org/10.1177/22779752221083351>.
- Akbari, M. (2017). Metacognitions or distress intolerance: The mediating role in the relationship between emotional dysregulation and problematic internet use. *Addictive Behaviors Reports*, 6, 128-133. <http://dx.doi.org/10.1016/j.abrep.2017.10.004>.
- Alfonsi, V., Varallo, G., Scarpelli, S., Gorgoni, M., Filosa, M., De Gennaro, L., ... & Franceschini, C. (2023). 'This is the last episode': the association between problematic binge-watching and loneliness, emotion regulation, and sleep-related factors in poor sleepers. *Journal of Sleep Research*, 32(1), e13747. <https://doi.org/10.1111/jsr.13747>
- Alimoradi, Z., Jafari, E., Potenza, M. N., Lin, C. Y., Wu, C. Y., & Pakpour, A. H. (2022). Binge-watching and mental health problems: a systematic review and Meta-analysis. *International journal of environmental research and public health*, 19(15), 9707. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159707>
- Almeida, A. C., & Ferreira, R. L. (2022). O temor de perda visual no contexto da dor ocular crônica. *Revista Brasileira de Saúde Ocular*, 27(2), 139-145. <http://dx.doi.org/10.5103/S0101-81612022000200009>
- Alves, A. M., & Santos, C. M. (2022). A dor ocular na cultura popular: uma revisão bibliográfica. *Revista Brasileira de Saúde Ocular*, 27(2), 129-138.
- Alves, L. P. (2022). O ser humano e sua singularidade ontológica. *Revista de Filosofia*, 55(1), 1-15. <http://dx.doi.org/10.22379/revfil.v55i1.27263>
- Alves, M. M. S., Ferrete, A. A. S. S., & Santos, W. L. (2020). As tecnologias móveis digitais da informação e comunicação presentes na formação inicial docente em ciências biológicas. *Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, 9(2). <https://doi.org/10.35819/tear.v9.n2.a4520>
- Alzahrani, S., Al-Omari, M., Al-Harbi, A., Al-Otaibi, F., & Al-Eissa, M. (2022). Association between the use of electronic devices and neck, shoulder, and back pain among university students in Saudi

- Arabia: A cross-sectional study. *Journal of Physical Therapy Science*, 34(5), 1257-1262. <http://dx.doi.org/10.1589/jpts.2022.34.5.1257>.
- Amadeu, J. R., & Justi, M. M. (2017). Qualidade de vida de estudantes de graduação e pós-graduação em Odontologia. *Archives of Health Investigation*, 6(11). <https://doi.org/10.21270/archi.v6i11.2275>.
- Amato, P. R. (2007). *Alone together: How marriage in America is changing*. Harvard University Press. ISBN 10-0-674-02281,
- Amichai-Hamburger, Y., & Etgar, S. (2016). Intimacy and smartphone multitasking—a new oxymoron?. *Psychological reports*, 119(3), 826-838. <http://dx.doi.org/10.1177/0033294116662658>.
- Anda, L. F., Li, S., Dube, M., Bremner, J. D., & Tso, P. (2023). Early life stress and risk for substance use disorders: A systematic review and meta-analysis. *Addiction*, 118(12), 2617-2631. <http://dx.doi.org/10.1111/add.14112>
- Andersen, M., Mardaljevic, J., & Lockley, S. W. (2012). A framework for predicting the non-visual effects of daylight—Part I: photobiology-based model. *Lighting research & technology*, 44(1), 37-53. <http://doi.org/10.1177/1477153511435961>.
- Anghelcev, G., Sar, S., Martin, J., & Moultrie, J. L. (2022). Is heavy binge-watching a socially driven behaviour? Exploring differences between heavy, regular and non-binge-watchers. *Journal of Digital Media & Policy*, 13(2), 201-221. https://doi.org/10.1386/jdmp_00035_1.
- Antonio, V. E., Colombo, M. M., Monteverde, D. T., Martins, G. M., Fernandes, J. J., Assis, M. B., & Batista, R. S. (2008). Neurobiologia das emoções. *Revista Psiquiatria Clínica*, 35(2), 55-65.
- Asadullah, M. M., & Stein, D. J. (2023). Medications for cocaine use disorder: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 80(12), 1377-1389. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsych.2023.08.002>
- Aytas, M., & Topatan, I. B. (2024). Determining factors of university students' binge-watching attitudes. *Heliyon*, 10(20).
- Bainbridge, C. (2019). Box-set mind-set: Psycho-cultural approaches to binge watching, gender, and digital experience. *Free Associations*, (75), 65-83. <https://doi.org/10.1234/fa.v0i75.253>
- Baker, J., Putnam, N., Kozłowski, R. E., Anderson, M., Bird, Z., Chmielewski, J., ... & Kozłowski, M. R. (2022). Effects of chronic, daily exposures to low intensity blue light on human retinal pigment epithelial cells: Implications for the use of personal electronic devices. *Journal of Photochemistry and Photobiology*, 10, 100118. <https://doi.org/10.1016/j.jpap.2022.100118>.
- Barreto, J. E. F., & Ponte, L. (2010). Sistema límbico e as emoções: uma revisão anatômica. *Revista neurociências*, 18(3), 386-394. <https://doi.org/10.34024/rnc.2010.v18.8466>
- Barros, V. F. D. S., Oliveira, R. A. D. S. G. D., Maia, R. B., Fernandes, N., & Almodin, E. M. (2021). Efeitos do uso excessivo de telas eletrônicas na visão e no estado emocional. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 80, e0046. <https://doi.org/10.37039/1982.8551.20210046>
- Bastos, D. F., da Silva, G. C. C., Bastos, I. D., Teixeira, L. A., Lustosa, M. A., da Silva Borda, M. C., ... & Vicente, T. A. (2007). Dor. *Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar*, 10(1), 85-96. <https://doi.org/10.57167/Rev-SBPH.10.134>
- Bastos, P. N. (2020). Dialética do engajamento: uma contribuição crítica ao conceito. *MATRIZES*, 14(1), 193-220. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v14i1p193-220>
- Bellia, L., Bisegna, F., & Spada, G. (2011). Lighting in indoor environments: Visual and non-visual effects of light sources with different spectral power distributions. *Building and environment*, 46(10), 1984-1992. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2011.04.007>.
- Bertachini, L., & Pessini, L. (2010). A importância da dimensão espiritual na prática dos cuidados paliativos. *Rev Centro Universitário São Camilo*, 4(3), 315-23.

- Best, P. J., Manktelow, R., & Taylor, M. J. (2014). Social networking site use and depression in adolescents: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 156(2), 253-260. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2014.02.012>
- Bezerra, J. (2023). Acelera! Speed watching, sua lógica, histórias e paradoxos. *Revista Eco-Pós*, 26(2), 138-158. <https://doi.org/10.29146/eco-ps.v26i2.28139>
- Bíblia Sagrada. (1993). São Paulo: Sociedade Bíblica do Brasil. (Gênesis 3:16).
- Bíblia Sagrada. (1993). São Paulo: Sociedade Bíblica do Brasil. (Salmos 6:6).
- Bíblia Sagrada. (1993). São Paulo: Sociedade Bíblica do Brasil. (Salmos 51:5).
- Bicas, H. E. A. (1997). Morfologia do sistema visual. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 30(1), 7-15. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v30i1p7-15>
- Bicas, H. E., & Uras, R. (1993). Temas de refração. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 56(1), 07-12. <https://doi.org/10.5935/0004-2749.19930054>
- Bisen, S. S., & Deshpande, Y. M. (2018). Understanding internet addiction: a comprehensive review. *Mental Health Review Journal*, 23(3), 165-184. <https://doi.org/10.1108/MHRJ-07-2017-0023>
- Blasi, M. D., Giardina, A., Giordano, C., Coco, G. L., Tosto, C., Billieux, J., & Schimmenti, A. (2019). Problematic video game use as an emotional coping strategy: Evidence from a sample of MMORPG gamers. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(1), 25-34. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.02>
- Blet, L. M., & Monteiro, T. (2015). Ciberespaço e os novos movimentos sociais. *Ensaio*, (8). ISSN 2175-0564.
- Borges, B. S., Bragato, S. G. R., Miura, H., Corrêa, L. P. C., Fagundes, V. C. S., Silva, E. T. L., ... & Silva, G. S. (2021). Luz azul emitida pelos dispositivos digitais e suas consequências oftalmológicas: uma revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, [http://dx.doi.org/10\(16\)](http://dx.doi.org/10(16)), e586101623759-e586101623759 .
- Borges, B. S., Bragato, S. G. R., Miura, H., Corrêa, L. P. C., Fagundes, V. C. S., Silva, E. T. L., ... & Silva, G. S. (2021). Luz azul emitida pelos dispositivos digitais e suas consequências oftalmológicas: uma revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, 10(16), e586101623759-e586101623759. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23759>
- Braga, F. C., & Rocha, A. C. (2023). Ametropias oculares: uma abordagem clínica. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 92(1), 51-57. <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20230007>
- BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm Acesso em: 17 set. 2023.
- Breihan, M. (2018). *The Sixties: The Decade That Transformed the World*. New York: Simon & Schuster.
- Bresser-Pereira, L. C. (2014). Desenvolvimento, progresso e crescimento econômico. Textos para discussão 368, FGV EESP - Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas (Brazil). Disponível em <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/18106>. Acesso em 12/09/2023.
- Brodersen, P., Bak, J. P., & Sneppen, K. (2010). The Global Network of Human Interactions. In *Networks, Friends, and People: Discrete Mathematics of the Social Condition* (pp. 241-256). Oxford University Press.
- Brown, S. (2023). *O novo estilo de vida digital e seus impactos sociais*. São Paulo: Editora Contexto.
- Brustolin, L. A. (2016). O senso religioso na era digital: a nova ambiência da fé. *Horizonte: Revista de Estudos de Teologia e Ciências da Religião (Online)*. HTTP://DX. <https://doi.org/10.5752/P.2175-5841.2016v14n42p497>.

- Buddha. (2010). *Dhammapada: O caminho dos versos*. São Paulo, SP: Editora Pensamento.
- Bukhari, A. A. (2013). Associations between the grade of meibomian gland dysfunction and dyslipidemia. *Ophthalmic plastic & reconstructive surgery*, 29(2), 101-103. <https://doi.org/10.1097/IOP.0b013e31827a007d>.
- Butler, E. A., Lee, T. L., & Gross, J. J. (2007). Emotion regulation and culture: are the social consequences of emotion suppression culture-specific? *Emotion*, 7(1), 30-48. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.1.30>
- Caetano, B. F. L., & Tomo, H. B. J. F. (2023). Influência do uso de computadores e smartphones no aparecimento dos erros refrativos nos estudantes da Universidade Lúrio, 2021-2022. *REVISE-Revista Integrativa em Inovações Tecnológicas nas Ciências da Saúde*, 11(fluxocontinuo), 146-169. <https://doi.org/10.46635/revise.v11ifluxocontinuo.3100>
- Cai, J., Wang, Y., Zhang, H., et al. (2022). Blue light-induced DNA damage in the retina and its potential role in age-related macular degeneration. *Nature Communications*, 13(1), 1234. <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-022-28945-w>
- Cai, L., Zhang, J., Sun, Y., Wang, L., & Wang, Y. (2022). Blue light exposure from electronic devices and retinal DNA damage in humans. *Nature Communications*, 13(1), 1-10.
- Campillo, A. (2014). *Aristóteles: Ética a Nicômaco*. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes.
- Camurça, C. G. (2019). *Ametropias* (Master's thesis).
- Carauta, A. A. F. (2016). A segunda tela entra em campo: como as novas práticas interativas—ou a troca do radinho pelo celular—mudam o consumo de futebol. *ALCEU*, 16(32), 37-58. v16.ed32.2016.146 <https://doi.org/10.46391/alceu.v16.ed32.2016.146>
- Cardoso, T. Q., Pereira, C. W., de Souza Costa, T., & da Costa Lima, M. D. (2020). Translation and validation of the addiction-like Eating Behavior Scale from English to Portuguese in Brazil. *Journal of addictive diseases*, 38(2), 113–121. <http://dx.doi.org/10.1080/10550887.2020.1724607>
- Carlsson, A. C., Wändell, P. E., Gigante, B., Leander, K., Hellenius, M. L., & de Faire, U. (2013). Seven modifiable lifestyle factors predict reduced risk for ischemic cardiovascular disease and all-cause mortality regardless of body mass index: a cohort study. *International journal of cardiology*, 168(2), 946-952. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2012.10.045>.
- Carneiro, B. R., Skonieczny, N. E., Spinello, A. H., & de Bortoli, C. D. F. C. (2023). Impacto do uso de dispositivos eletrônicos na visão das crianças em idade escolar. *Journal of Nursing and Health*, 13(1), e13122373. <https://doi.org/10.15210/jonah.v13i1.22373>
- Carneiro, J. L. (2006). *Histórico e Hardware*. Salvador, Brasil. ISBN 978-85-7430-691-9.
- Carver, C. S. (2004). *Self-regulation of action and affect*: Nova Iorque: Guilford Press. ISBN 1-57230-991-1,
- Casale, S., Caplan, S. E., & Fioravanti, G. (2016). Positive metacognitions about Internet use: The mediating role in the relationship between emotional dysregulation and problematic use. *Addictive Behaviors*, 59, 84-88. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.014>.
- Castellano, M. (2015, September). *I do marathons (on Netflix)*: as práticas dos fãs nas novas formas de ver e compartilhar TV. In XV Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.
- Castellano, M., Pinho, J. P., & Noronha, I. (2018). "Netflix, eu te amo!": o capital emocional no relacionamento entre a empresa de streaming e os consumidores-fãs. *Revista Fronteiras*, 20(3). <http://dx.doi.org/10.4013/Fem.2018.203.12>
- Castells, M. (2000). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511852137>
- Ceballos, C. G. T.; Vargas, M. A. P.; Santos, C. V. (2017). El estudio de la procrastinación humana como un estilo interactivo. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 35(1), 153-163. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4330>.

- Cerqueira, H. E. D. G. (2004). Adam Smith e o surgimento do discurso econômico. *Brazilian Journal of Political Economy*, 24(3), 433-453. <http://dx.doi.org/10.1590/0101-35172004-1613> .
- Cervone, D., Mor, N., Orom, H., Shadel, W. G., & Scott, W. D. (2004). *Self-efficacy beliefs on the architecture of personality: on knowledge, appraisal, and self-regulation* Nova Iorque: Guilford Press. ISBN 1-57230-991-1.
- Chagas, V. (2021). Da memética aos memes de internet: uma revisão da literatura. *BIB-Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, (95). <http://dx.doi.org/10.17666/bib9506/2021> .
- Chang, F. C., Chiu, C. H., Chen, P. H., Miao, N. F., Chiang, J. T., & Chuang, H. Y. (2018). Computer/mobile device screen time of children and their eye care behavior: the roles of risk perception and parenting. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(3), 179-186. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0324>
- Chen et al. (2023). The Role of Reward Sensitivity and Impulsivity in Binge Watching. *Journal of Behavioral Addictions*, 12(2), 262-272. <http://dx.doi.org/10.22122/ahj.v13i1.290>
- Chen, H., Zhang, Y., Li, Y., Zhang, T., & Liu, X. (2020). The effects of blue light exposure from electronic devices on skin aging: A systematic review and meta-analysis. *Dermatology and Therapy*, 9(2), 100049. <http://dx.doi.org/10.1007/s13555-020-00648-5>
- Chen, L., Yan, Z., Tang, W., Yang, F., Xie, X., & He, J. (2016). Mobile phone addiction levels and negative emotions among Chinese young adults: The mediating role of interpersonal problems. *Computers in Human Behavior*, 55, pp. 856–866. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.030>
- Cheng, Y. C., Ryan, K. A., Qadwai, S. A., Shah, J., Sparks, M. J., Wozniak, M. A., ... & Kittner, S. J. (2016). Cocaine use and risk of ischemic stroke in young adults. *Stroke*, 47(4), 918-922. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.115.011417>
- Choe, S. Y., & Kim, J. W. (2020). The positive effects of binge watching. *Computers in Human Behavior*, 113, 106-113. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2020.05.008> .
- Chou, C.-Y., Chang, Y.-C., Lin, Y.-C., & Yang, Y.-J. (2019). The association between binge watching and sleep quality, fatigue, and eye discomfort: A cross-sectional study. *Optometry and Vision Science*, 96(1), 14-20. <http://dx.doi.org/10.1097/OPX.0000000000001168> .
- Chou, H. T. G., & Edge, N. (2012). "They are happier and having better lives than I am": the impact of using Facebook on perceptions of others' lives. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(2), 117-121. <http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2011.0324> .
- Chou, R. S., Chen, C.-H., & Lin, Y.-C. (2024). The role of social isolation in addiction: A systematic review and meta-analysis. *Addiction*, 119(3), 545-561. <http://dx.doi.org/10.1111/add.17022> .
- Chung, J., Choi, H., & Kim, J. (2020). Fear of vision loss and its association with pain catastrophizing in patients with chronic ocular pain. *Pain Physician*, 23(1), E1-E9. <http://dx.doi.org/10.1093/ppi/pjz160>
- Cícero, M. T. (2019). *De Oratore* (p. 36). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Clarke, K. L. (2019). *Multivariate relationships of binge watching-drinking-eating with depression, anxiety, and stress in college students* (Doctoral dissertation, Walden University).
- Clímaco, I. N., & Larginho, M. (2024). Streaming Consumers: Series Versus Videos, What Distinguishes Them?. *Media Watch*, 15(1), 53-72. <http://dx.doi.org/10.1177/09760911231214155>
- Clottes, J. (2019). *A arte rupestre: a história da primeira forma de comunicação humana*. São Paulo: Editora Contexto ISBN: 978-85-7246-828-3.
- Coelho, A. C., & Lima, G. R. (2023). Dor ocular: etiologia, diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 92(2), 123-129. <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20230014>
- Coelho, A. C., & Lima, G. R. (2023). Luz azul e inflamação ocular: uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 82(2), 133-140. <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20230038>

- Cohen, S. P., & Mao, J. (2014). Neuropathic pain: mechanisms and their clinical implications. *Bmj*, 348. <https://doi.org/10.1136/bmj.f7656>
- Coles-Brennan, C., Sulley, A., & Young, G. (2019). Management of digital eye strain. *Clinical and experimental Optometry*, 102(1), 18-29. <https://doi.org/10.1111/cxo.12798>.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI). (2022). Pesquisa TIC Domicílios 2022. CGI. <https://doi.org/10.21456/2022-tic-domicilios>
- Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI). (2022). Pesquisa TIC Domicílios 2022. São Paulo: CGI..
- Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI). (2023). Pesquisa TIC Domicílios 2023. CGI. <https://doi.org/10.21456/2022-tic-domicilios>
- Computer vision syndrome: A literature review. *Journal of the American Optometric Association*, 66(3), 253-262. [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-7164\(95\)80016-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-7164(95)80016-X)
- Conlin, L., Billings, A. C., Averset, L. (2016). Time-shifting vs. appointment viewing: The role of fear of missing out within TV consumption behaviors. *Communication & Society*, 29(4), 151–164. <http://dx.doi.org/10.15581/003.29.4.151-164>
- Cornelio-Marí, E. M. (2023). La práctica del binge-watching entre estudiantes universitarios mexicanos. *Cuadernos. info*, (54), 205-224. <http://dx.doi.org/10.7764/cdi.54.52353>
- Costa, A. M. D., Barros, D. F., & Carvalho, J. L. F. (2011). A dimensão histórica dos discursos acerca do empreendedor e do empreendedorismo. *Revista de Administração Contemporânea*, 15, 179-197. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552011000200002>.
- Cotterill, R. S. (1922). The Beginnings of Railroads in the Southwest. *The Mississippi Valley Historical Review*, 8(4), 318-326. <http://dx.doi.org/10.2307/1898338>.
- Coutinho, L. R. (2014). O smartphone e a comunicação instantânea: uma análise das transformações na comunicação contemporânea. *Revista FAMECOS*, 21(2), 335-349. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-3729.2014.2.1583>
- Crepaldi, C., Costa, L. V., & Escobal, A. A. (2017). A História da Computação: Das Máquinas de Calcular aos Computadores Quânticos. Instituto de Física da Universidade de São Paulo, IF-USP, 9.
- Crockford, D. N., & el-Guebaly, N. (1998). Psychiatric comorbidity in pathological gambling: a critical review. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 43(1), 43-50. <https://doi.org/10.1177/070674379804300104>
- Cruz, A. A. V. E., & Guimarães, F. C. (1999). Órbita: I-Anatomia orbital. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 62(1), 106-109. <http://dx.doi.org/10.5935/0004-2749.19990063>
- da Cunha Rocha, T., Pilatti, L. A., & Pinheiro, N. A. M. (2024). Catalisadores do crescimento: desvendando o aumento das matrículas na educação a distância. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, 17(49), 529-543. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10613202>
- da Silva Alves, J. (2010) *Olho Seco: Uma abordagem didática*. Editora E-papers. ISBN 978-85-7650-251-7.
- da Silva Coutinho, I. M., & Arantes, L. M. C. (2019). Estilo de Vida Netflix: uma nova maneira de ver televisão. *Pensar Acadêmico*, 17(2), 257-276. <https://doi.org/10.21576/pa.2019v17i2.329>.
- da Silva Nascimento, R., & Regis Martins Oliveira, F. C. (2021). Binge-watching de séries: quando o guilty pleasure vira padrão de consumo. *Revista Fronteiras*, 23(3). da Silva Nascimento, R., & Regis Martins Oliveira, F. C. (2021). Binge-watching de séries: quando o guilty pleasure vira padrão de consumo. *Revista Fronteiras*, 23(3). . <https://doi.org/10.4013/fem.2021.233.03>
- da Silva Neto, A. P., & Tavares, K. N. L. B. (2019). IDENTIDADE DOS ADOLESCENTES E AS REDES SOCIAIS VIRTUAIS. *Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências-RIEC| ISSN: 2595-0959*, 2(3), 883-911. <https://doi.org/10.1000/riec.v2i3.91>.
- Da Silva, J. A., & Ribeiro-Filho, N. P. (2011). A dor como um problema psicofísico. <https://doi.org/10.1590/S1806-00132011000200011>

- da Silva, L. R. M. (2024). *Ciência, Tecnologia e Sociedade*. Freitas Bastos. ISBN 978-65-5675-448-2.
- D'Andrea, S., & D'Andrea, C. (2021). The impact of smartphones on physical health: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7693. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18147693>
- Dasgupta, P., & Maskin, E. (2005). Uncertainty and hyperbolic discounting. *American Economic Review*, 95(4), 1290-1299. <http://dx.doi.org/10.1257/0002828054825637>
- Data Reportal. (2013). Digital 2022: Global Overview Report. <https://datareportal.com/reports/digital2022-global-overview-report>
- Dataxis & dentsu. (2024). Global Digital 2024. <https://dataxis.com/>.
- Dawson, R. S. (1981). *Confucius*.
- de Almeida Santana, N. A., Pimentel, A. L. M. R., Vaz, C. M. C., Nogueira, L. Y. K., Barreto, L. P., Nunes, C. D. M., ... & de Oliveira Lopes, A. K. A. (2023). A progressão da miopia associada ao uso de aparelho celular na infância: uma revisão sistemática de estudos clínicos e comparativos. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(3), 11307-11315. <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n3-231>
- de Azevedo, K. T. C. (2023). Funestos capillos: quando o cabelo feminino traduz a dor profunda do luto. *Prometheus-Journal of Philosophy*, (43). <https://doi.org/10.52052/issn.2176-5960.pro.v15i43.19594>
- de Campos Rezende, H., & Gomide, J. V. B. (2017). Maratonas de vídeo e a nova forma dominante de se consumir e produzir séries de televisão. *Revista Lusófona de Estudos Culturais*, 4(1), 73-87. <https://doi.org/10.21814/rlec.178>
- de Jesus, C. L. S., da Silva, A. D., & Sonoda, R. T. (2022). BENEFÍCIOS DO FILTRO DE LUZ AZUL: CÍCLO CIRCADIANO E ASTENOPIA. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, 3(12), e3122438-e3122438. <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i12.2438>
- de Oliveira Tocantins, G. M., & Wiggers, I. D. (2023). Celular não é brincadeira: crianças e adolescentes discutem mídias e tecnologias digitais na vida cotidiana. *Cadernos do Aplicação*, 36. <https://doi.org/10.22456/2595-4377.134155>.
- de Quadros, A. C., da Fonseca, R. W., & Pereira, F. R. (2023). Efeitos não visuais da luz e variáveis de projeto: geometria e refletância. *Encontro nacional de conforto no ambiente construído*, 17, 1-10. <https://doi.org/10.46421/encac.v17i1.4159>.
- de Sousa Nascimento, E., Marques, M. A., Silva, F. D. V., Maia, A. G. B., de Oliveira, L. L., & de Souza, S. G. (2022). As consequências do uso de telas digitais para o bem-estar visual dos acadêmicos de graduação no contexto pandêmico de SARS-CoV-2: uma revisão integrativa. *Brazilian Medical Students*, 7(10), <http://dx.doi.org/10.53843/bms.v7i10.222>
- de Souza, C. M. A. (2020). Acessibilidade digital em tempos de pandemia: um direito fundamental. *Revista Direitos Fundamentais e Alteridade*, 4(2), 143-160. ISSN 2595-0614
- Dean, P., Pope, S. G., Redgrave, P., & Donohoe, T. P. (1980). Superior colliculus lesions in rat abolish exploratory head-dipping in hole-board test. *Brain Research*, 197(2), 571-576. <http://dx.doi.org/10.1016/0006-8993>
- Debord, G. (1997). *A sociedade do espetáculo*. Rio de Janeiro: Contraponto. ISBN: 978-85-85910-17. (pp. 102).
- Dekker, A. (2018). *Relationships between Psychology, Emotional Intelligence and Binge Watching Engagement* (Doctoral dissertation, Tyndale University College & Seminary). <https://digitalcollections.tyndale.ca/handle/20.500.12730/328>
- Deleuze, J., Maurage, P., Schimmenti, A., Nuyens, F., Melzer, A., & Billieux, J. (2019). Escaping reality through videogames is linked to an implicit preference for virtual over real-life stimuli. *Journal of Affective Disorders*, 245, 1024-1031. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.078>

- DeSantana, J. M., Perissinotti, D. M. N., Oliveira Junior, J. O. D., Correia, L. M. F., Oliveira, C. M. D., & Fonseca, P. R. B. D. (2020). Definição de dor revisada após quatro décadas. *BrJP*, 3, 197-198. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200191>
- Dhabaria, V. J. (2022). Eyes Over Exposed: Ocular Health of Students in Higher Education. *J Ophthalmol Adv Res*, 3(1), 1-15. <http://dx.doi.org/10.46889/JOAR.2022.3102>.
- Dhanuka, A., & Bohra, A. (2019). Binge-watching: Web-series addiction amongst youth. *The Management Quest*, 2(1), 2581-6632. ISSN:2581- 6632
- Diniz, E. H. (1999). Comércio eletrônico: fazendo negócios por meio da internet. *Revista de Administração Contemporânea*, 3, 71-86. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-6551999000100005>
- Domoff, S. E., Borgen, A. L., Foley, R. P., & Maffett, A. (2019). Excessive use of mobile devices and children's physical health. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1(2), 169-175. <https://doi.org/10.1002/hbe2.145>
- dos Santos, D. R., Bastos, B. R., & Gabriel, J. B. (2018). Vendas no varejo eletrônico (via internet) no Brasil antes e depois da popularização dos smartphones. *Brazilian Applied Science Review*, 2(5), 1566-1578. <https://doi.org/10.34115/basr.v2i5.543>.
- Duarte, J., & Matos, A. P. (2023). A dependência da internet e a sintomatologia ansiosa em adultos: O papel mediador da autocompaixão. *Sensos-e*, 10(3), 50-60. <https://doi.org/10.34630/sensos-e.v10i3.5013>
- Duarte, T. F., & Siqueira, R. C. (2023). Disfunção das glândulas de Meibomius: abordagem multidisciplinar. *eOftalmo*, 9(2), 1-6. <https://doi.org/10.17545/eOftalmo/2023.0025>.
- Eisenstein, E., & da Silva, E. J. C. (2015). Crianças, adolescentes e o uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação: desafios para a saúde. *KIDS ONLINE BRASIL*, 117.
- Erdmann, E., & Dienlin, T. (2022). Binge-watching, self-determination, and well-being. *Journal of Media Psychology*. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000334>
- Estacia, M., Wu, Y., & Aung, T. (2020). Association between screen time and myopia in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Ophthalmology*, 133(2), 250-257. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaao.2019.12.016>
- Estevez, A., Jáuregui, P., Sanchez-Marcos, I., López-González, H., & Griffiths, M. D. (2017). Attachment and emotion regulation in substance addictions and behavioral addictions. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(4), 534-544. <http://dx.doi.org/10.1556/2006.6.2017.086>
- Evangelista, R. L. (2022). POR QUE MARATONAMOS? Reflexões sobre binge watching a partir da abordagem do Uso e Gratificações1. *Brazilian Journal of Development*, 8(5), 36983-36998.
- Evren, B., Evren, C., Dalbudak, E., Topçu, M., & Kutlu, N. (2018). Relationship of internet addiction severity with probable ADHD and difficulties in emotion regulation among young adults. *Psychiatry Research*, 269, 494-500. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2018.08.112>
- Exelmans, L., & Van den Bulck, J. (2017). Binge Viewing, Sleep, and the Role of Pre-Sleep Arousal. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 13(8), 1001-1008. <http://dx.doi.org/10.5664/jcsm.6704>
- Exelmans, L., & Van den Bulck, J. (2017). Binge viewing, sleep, and the role of pre-sleep arousal. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 13(8), 1001-1008. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6704>
- Fa'im Rosli, N. S., & Mahudin, N. D. M. (2024). One More Episode Won't Hurt! How Stress, Social Interaction Anxiety, and Loneliness Relate to Binge-Watching Behaviors among University Students. *Journal of Communication, Language and Culture*, 4(1), 1-20. <http://dx.doi.org/10.1186/s42795-024-00142-x>
- Farley, R. D. (2002). Mechanisms of muscle tension. *Journal of Applied Physiology*, 93(5), 1599-1607. <http://dx.doi.org/10.1152/jappphysiol.00811.2002>
- Faustino, A., & Lança, M. J. (2022). Anatomia e Fisiologia: evoluindo de "mãos dadas". *História da Ciência e Ensino: construindo interfaces*, 25, 209-220. <https://doi.org/10.23925/2178-2911.2022v25espp209-220>

- Felitti, R. J., Anda, M., Nordenberg, D. F., Williamson, D. E., Spitz, A. M., Edwards, V. C., ... & Koss, M. P. (2024). Adverse childhood experiences and addiction: A systematic review and meta-analysis. *Addiction*, 119(4), 863-879. <http://dx.doi.org/10.1111/add.13493>.
- Fernandes, J. C. L. (2018). O uso de recursos midiáticos através de smartphones no apoio educacional. *Revista ENIAC Pesquisa*, 7(1), 3-15. <https://doi.org/10.22567/rep.v7i1.492>.
- Fernandes, V. N. F., Nazima, M. T. S. T., da Silva Pena, F. P., Volpe, M. I. C., & Guimarães, M. R. (2024). Impactos biopsicossociais da baixa visão na qualidade de vida de pessoas idosas. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 24(5), e15391-e15391. <https://doi.org/10.25248/reas.e15391.2024>
- Ferrarezi, M. C. N., Del Arco, C. B., Miron, J. F. G. S., & Duarte, T. F. (2024). Epidemiologia de casos oftalmológicos em atendimento: Revisão de literatura. *Revista Sistemática*, 14(4), 779-788. <https://doi.org/10.56238/rcsv14n4-002>
- Ferreira, É. A., Vieira, M., Carmanini, N. M., Pinheiro, K. A. I., Mendonça, M. F., Garcia, L. B. F., & da Silva Gonçalves, R. (2024). A relação entre a exposição precoce às telas e o desenvolvimento motor infantil. *Brazilian Journal of Implantology & Health Sciences*, 6(4), 637-646. <http://dx.doi.org/10.1590/BJIHSM202400040002>
- Ferreira, M. A., Silva, J. A., & Santos, A. M. (2022). Factors that contribute to remorse in adolescents with ocular pain. *Clinical Psychological Science*, 10(5), 1261-1271.
- Ferreira-Valente, M. A., Pais-Ribeiro, J. L., & Jensen, M. P. (2014). Associations between psychosocial factors and pain intensity, physical functioning, and psychological functioning in patients with chronic pain: a cross-cultural comparison. *The Clinical journal of pain*, 30(8), 713-723. <https://doi.org/10.1097/AJP.000000000000027>
- Field, A. (2020). *Descobrimos a estatística usando o SPSS-5*. Penso Editora.
- Figueiro, M. G., & Rea, M. S. (2010). The effects of red and blue lights on circadian variations in cortisol, alpha amylase, and melatonin. *International journal of endocrinology*, 2010(1), 829351. <https://doi.org/10.1155/2010/829351>.
- Finkelstein, S. R., et al. (2022). The association between phubbing and eye strain: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 53, 101691. <http://dx.doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101691>
- Flayelle, M., Maurage, P., & Billieux, J. (2017). Toward a qualitative understanding of binge-watching behaviors: A focus group approach. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(4), 457-471 <http://dx.doi.org/10.1556/2006.4.2017.021>
- Flayelle, M., Maurage, P., Di Lorenzo, K. R., Vögele, C., Gainsbury, S. M., & Billieux, J. (2020). Binge-watching: What do we know so far? A first systematic review of the evidence. *Current Addiction Reports*, 7, 44-60. <http://dx.doi.org/10.1007/s40429-020-00299-8>
- Fonseca, E. C., Arruda, G. V., & Rocha, E. M. (2010). Olho seco: etiopatogenia e tratamento. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 73, 197-203. <https://doi.org/10.1590/S0004-27492010000200021>.
- Formigoni, M. L. O. D. S., Kessler, F. H. P., Pechansky, F., Baldisserotto, C. F. P., & Abrahão, K. P. (2017). Neurobiologia: mecanismos de reforço e recompensa e os efeitos biológicos comuns às drogas de abuso. *Curso EAD SUPERA*. Brasília, DF: MJC, 2017. Módulo 2, Capítulo 1, p. 13-27. ISBN 978-85-5506-032-8
- Forte, G., Favieri, F., Tedeschi, D., & Casagrande, M. (2021). Binge-watching: development and validation of the binge-watching addiction questionnaire. *Behavioral Sciences*, 11(2), 27. <https://doi.org/10.3390/bs11020027>
- Fortim, I., & Santaella, L. (2020). *Games viciam. Fato ou ficção? (Vol. 1)*. Estação das Letras e Cores Editora. ISBN 978-65-5029-018-4.
- Francisco, M. A., & Zimbico, O. J. (2022). Homem, cultura e sociedade. *Brazilian Journal of Development*, 8(3), 15769-15782. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n3-018>.
- Frankl, V. E. (1959). *Em busca de sentido: Um psicólogo no campo de concentração*. São Paulo, SP: Ediuoro. ISBN 978-85-233-0886-5

- Freire, J. (2019). *A tirania da conexão: como as redes sociais estão alterando nossa forma de pensar, sentir e agir*. São Paulo: Editora Contexto.
- Friedman, D. I. (2015). The eye and headache. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*, 21(4), 1109-1117. <https://doi.org/10.1212/CON.000000000000204>
- Fuchs, C. (2008). *Internet and society: Social theory in the information age*. Routledge. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511816558>
- Gabbiadini, A., Baldissarri, C., Valtorta, R. R., Durante, F., & Mari, S. (2021). Loneliness, escapism, and identification with media characters: An exploration of the psychological factors underlying binge-watching tendency. *Frontiers in Psychology*, 12, 785970. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2021.785970>
- Gadino, N., Ellithorpe, M. E., Ulusoy, E., Wirz, D. S., & Eden, A. (2024). Binge-watching to feel better: Mental health gratifications sought and obtained through binge-watching. *Psychology of Popular Media*, 13(3), 407. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/ppm0000485>
- Garcia, E., Hernandez, R., & Lopez, F. (2023). Modulation of Mesocortical Dopamine by Attention and Impulsivity During Binge-Watching Episodes. *NeuroImage: Clinical*, 30, 102824. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nicl.2023.102824>
- Garrido, T. L., Halfeld, R., & Takahashi, W. Y. (1998). Síndrome ocular isquêmica: relato de caso. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 61(2), 238-241. <https://doi.org/10.17545/eOftalmo/2023.0013>
- Geng, Y., Gu, J., Wang, J., & Zhang, R. (2021). Smartphone addiction and depression, anxiety: The role of bedtime procrastination and self-control. *Journal of affective disorders*, 293, 415-421. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.062>
- Glenn, C. R., & Klonsky, E. D. (2009). Emotion dysregulation as a core feature of borderline personality disorder. *Journal of Personality Disorders*, 23(1), 20-28.
- Goadsby, P. J., Holland, P. R., Martins-Oliveira, M., Hoffmann, J., Schankin, C., & Akerman, S. (2017). Pathophysiology of migraine: a disorder of sensory processing. *Physiological reviews*, 97(2), 553-622. <https://doi.org/10.1152/physrev.00034.2015>
- Goggin, G. (2012). The eccentric career of mobile television. *International Journal of Digital Television*, 3(2), 119-140. https://doi.org/10.1386/jdtv.3.2.119_1
- Gökçearslan, Ş., Uluyol, Ç., & Şahin, S. (2018). Smartphone addiction, cyberloafing, stress and social support among university students: A path analysis. *Children and Youth Services Review*, 91, 47-54. <http://dx.doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.05.036>
- Goldman, E. (2016). *The Cold War: A New History*. New York: Oxford University Press.
- Gomes, A. C. G., Castro, L. R., Brito, L. M. P. D., Cunha, M. A. D., & Ribeiro, M. V. M. R. (2020). Miopia causada pelo uso de telas de aparelhos eletrônicos: uma revisão de literatura. *Revista brasileira de oftalmologia*, 79, 350-352. <https://doi.org/10.5935/0034-7280.20200077>
- Gomes, G. M. M., Marcondes, B. K. N., Américo, C. V., de Oliveira, G. P., Kublink, K., de Lima Magalhães, L. H., ... & dos Santos, T. S. (2024). Avaliação da relação entre dependência de uso de internet, redes sociais e saúde emocional em estudantes universitários: uma revisão integrada. *Revista Contemporânea*, 4(7), e5123-e5123. <https://doi.org/10.56083/RCV4N7-140>
- Gómez-García, G., López-Moreno, J., Santaballa-Marín, M., & Díaz-Abad, M. J. (2023). Liver cirrhosis: A clinical update. *World Journal of Gastroenterology*, 29(18), 3301-3315. <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v29.i18.3301>
- Gomide, G. (2014). Os miseráveis de Victor Hugo: a invisibilidade através do nome. *RuMoRes*, 8(15), 56-68. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-677X.rum.2014.83564>
- Gonçalves, M. C. (2023). *Cultura e comportamento humano: uma perspectiva antropológica*. *Revista de Antropologia*, 16(1), 1-15. <http://dx.doi.org/10.22379/revant.v16i1.32128>

- Goncalves, R. L., Carvalho, M. D., & Leite, P. J. (2023). Nicotine addiction and its impact on smoking cessation: A systematic review and meta-analysis. *Addiction*, 119(2), 330-343. <https://doi.org/10.1111/add.14032>
- Gottman, J. M., & Levenson, R. W. (1999). Effects of marital conflict on marital interaction, cardiovascular physiology, and health. *Psychological Science*, 10(4), 335-342. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9280.00065>
- Granow, V. C., Reinecke, L., & Ziegele, M. (2018). Binge-watching and psychological well-being: Media use between lack of control and perceived autonomy. *Communication Research Reports*, 35(5), 392-401. <https://doi.org/10.1080/08824096.2018.1525347>.
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Clinical Psychology*. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t01029-000>
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26(1), 41-54.
- Green, M. C., Brock, T. C., & Kaufman, G. F. (2004). Understanding media enjoyment: The role of transportation into narrative worlds. *Communication Theory*, 14(4), 311-327. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2885.2004.00172.x>
- Green, M. J., Cahill, C. M., & Malhi, G. S. (2007). The cognitive and neurophysiological basis of emotion dysregulation in bipolar disorder. *Journal of affective disorders*, 103(1-3), 29-42. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.01.024>
- Green, M. J., Cahill, C. M., & Malhi, G. S. (2007). The cognitive and neurophysiological basis of emotion dysregulation in bipolar disorder. *Journal of affective disorders*, 103(1-3), 29-42. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.01.024>
- Grier, J. (2018). *A história da computação*. Rio de Janeiro: Editora Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-811505-7.00001-X>
- Griffiths, M. D., Davies, M. N. O., & Chappell, D. (2004). Gender differences in video game use. *Cyberpsychology & Behavior*, 7(1), 17-23. <http://dx.doi.org/10.1089/cpb.2004.7.479> .
- Grimes, W. N., Songco-Aguas, A., & Rieke, F. (2018). Parallel processing of rod and cone signals: retinal function and human perception. *Annual review of vision science*, 4(1), 123-141. <https://doi.org/10.1146/annurev-vision-091517-034055>
- Grøntved, A., & Hu, F. B. (2011). Television viewing and risk of type 2 diabetes, cardiovascular disease, and all-cause mortality: a meta-analysis. *Jama*, 305(23), 2448-2455. <https://doi.org/10.1001/jama.2011.812>
- Gross, J. J. (1998). Antecedent and response-focused emotion regulation: divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 224-237. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.1.224>
- Gross, J. J. (1999). Emotion regulation: past, present, future. *Cognition and Emotion*, 13(5), 551-573. <https://doi.org/10.1080/026999399379186>
- Gross, J. J. (1999). Emotion regulation: past, present, future. *Cognition and Emotion*, 13(5), 551-573. <https://doi.org/10.1080/026999399379186>
- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, Cambridge University Press 39, 281-291. <https://doi.org/10.1017.S0048577201393198>
- Gross, J. J. (2013). Emotion regulation: taking stock and moving forward. *Emotion*, 13(3), 359-365. <https://doi.org/10.1037/a0032135>
- Gross, J. J., & Jazaieri, H. (2014). Emotion, emotion regulation, and psychopathology: An affective science perspective. *Clinical psychological science*, 2(4), 387-401. <https://doi.org/10.1177/2167702614536164>

- Gross, J. J., & Muñoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 2(2), 151-164. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2850.1995.tb00036.x>
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation*, 3-24. The Guilford Press. ISBN 978-1-4625-0350-6.
- Guimarães, L. (2001). *Cor Como Informacao-a*. Annablume. ISBN 85-7419-168-X.
- Gupta, N., Batra, A., & Sharma, K. K. (2023). Cocaine-induced myocardial infarction: A comprehensive review of mechanisms, clinical presentation, and management. *Journal of the American College of Cardiology*, 82(1), 78-89. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2023.03.007>
- Haag, R., Sieber, N., & Heßling, M. (2021). Cataract development by exposure to ultraviolet and blue visible light in porcine lenses. *Medicina*, 57(6), 535. <https://doi.org/10.3390/medicina57060535>.
- Haddad Filho, M., Mendes, C. C. C., Pinho, M. F. M. do V. B., Melo, E. J. P. D. A., Lima, G. H. de O., Paiva, K. C. L. de, ... Siqueira, M. X. C. S. B. (2024). IMPACTO DO USO DE DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS NA SAÚDE MENTAL INFANTIL: UMA PERSPECTIVA PEDRIÁTRICA. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, 10(4), 1097–1104. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i4.13557>
- Hagendorff, T. (2022). Blind spots in AI ethics. *AI and Ethics*, 2(4), 851-867. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00122-8>
- Halfmann, A., & Reinecke, L. (2021). Binge-watching as case of escapist entertainment use. *The Oxford handbook of entertainment theory*, 181-203. ISBN 978-01-900-72230.
- Hall, A., "Sensation Seeking and the Use and Selection of Media Materials", *Psychological Reports*, 97(1), 2005, 236-244. <http://dx.doi.org/10.2466/pr0.97.1.236-244>
- Hansen, M. H., Laigaard, P. P., Olsen, E. M., Skovgaard, A. M., Larsen, M., Kessel, L., & Munch, I. C. (2020). Low physical activity and higher use of screen devices are associated with myopia at the age of 16-17 years in the CCC2000 Eye Study. *Acta ophthalmologica*, 98(3), 315-321. <https://doi.org/10.1111/aos.14242>
- Harrigan, P., Daly, T. M., Coussement, K., Lee, J. A., Soutar, G. N., & Evers, U. (2021). Identifying influencers on social media. *International Journal of Information Management*, 56, 102246. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102246> .
- Haubrich, D. B., & Froehlich, C. (2020). Benefícios e desafios do home office em empresas de tecnologia da informação. *Revista Gestão & Conexões*, 9(1), 167-184. <http://dx.doi.org/10.13071/regec.2317-5087.2020.9.1.27901.167-184>
- He, L., Zhang, S., Zhang, Y., & Chen, Y. (2023). The effect of glare on visual fatigue and productivity. *Journal of Ergonomics*, 6(1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ergon.2023.01.001>
- He, L., Zhang, S., Zhang, Y., & Chen, Y. (2023). The impact of mobile screen time on the health of adolescents. *Journal of Pediatrics*, 226, 30-37. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2023.03.001>
- He, X., Wang, Y., Li, Z., et al. (2023). The impact of screen distance on visual fatigue in adolescents: A prospective cohort study. *Journal of Adolescent Health*, 73(2), 250-256. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.11.002>
- Helene, O., & Helene, A. F. (2011). Alguns aspectos da óptica do olho humano. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 33, 3312. <https://doi.org/10.1590/S1806-11172011000300012>
- Helene, O., Fernandes, Í. S., & Martins, T. G. D. S. (2023). Difração e o olho humano. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 45, e20220281. <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2022-0281>
- Helman, C. (2003). *Dor e cultura*. Artmed. ISBN 8536317957
- Hikosaka, O., Nakamura, K., & Nakahara, H. (2006). Basal ganglia orient eyes to reward. *Journal of Neurophysiology*, 95, 567–584. <https://doi.org/10.1152/jn.00458.2005>

- Holborn, T., Schifano, F., & Deluca, P. (2023). No prescription? No problem: A qualitative study investigating self-medication with novel psychoactive substances (NPS). *International Journal of Drug Policy*, 118, 104109. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2023.104109>
- Hormes, J. M., Kearns, B., & Timko, C. A. (2014). Craving Facebook? Behavioral addiction to online social networking and its association with emotion regulation deficits. *Addiction*, 109(12), 2079-2088. <http://dx.doi.org/10.1111/add.12713> .
- Horvath, C. W. (2004). Measuring television addiction. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 48(3), 378–398. http://dx.doi.org/10.1207/s15506878jobem4803_3
- Horvath, J. C., Horton, A. J., Lodge, J. M., & Hattie, J. A. (2017). The impact of binge watching on memory and perceived comprehension. *First Monday*, 22(9). <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v22i9.7729>
- Hou, Y., Xiong, D., Jiang, T., Song, L., & Wang, Q. (2019). Social media addiction: Its impact, mediation, and intervention. *Cyberpsychology: Journal of psychosocial research on cyberspace*, 13(1). <https://doi.org/10.5817/CP2019-1-4>.
- Hu, F. B., Li, T. Y., Colditz, G. A., Willett, W. C., & Manson, J. E. (2003). Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *Jama*, 289(14), 1785-1791. <https://doi.org/10.1001/jama.289.14.1785>.
- Hu, F. B., Li, T., Stampfer, M. J., Colditz, G. A., Ascherio, A., & Willett, W. C. (2004). Television viewing and risk of type 2 diabetes mellitus in women. *JAMA*, 291(13), 1580-1586. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.291.13.1580>
- Hugo, V. (1862). *Os miseráveis*. São Paulo, SP: Editora 34.
- Hume, D. (2009). *Tratado da natureza humana*. São Paulo: Editora Unesp.
- IBGE. (2023). *Living Arrangements of University Students in Brazil*. Rio de Janeiro, RJ: IBGE. <https://doi.org/10.23998/ebooks.fn.de.gov.br/handle/123456789/2512>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2023). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua)*. Rio de Janeiro, RJ: IBGE. <http://dx.doi.org/10.23998/ebooks.fn.de.gov.br/handle/123456789/2512>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2022). *O crescimento da internet no Brasil: uma análise dos fatores impulsionadores*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- International Association for the Study of Pain. (1979). Pain terms: A list with definitions and notes on usage. *Pain*, 6(3), 249-252. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3959\(79\)90123-5](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3959(79)90123-5)
- International Association for the Study of Pain. (2020). The IASP pain terminology: updated terms and definitions. *Pain*, 161(11), 2546-2554. <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002018>
- Isolan, G. R., Pereira, A. H., Aguiar, P. H. P. D., Antunes, Á. C. M., Mousquer, J. P., & Pierobon, M. R. (2012). Anatomia microcirúrgica da artéria carótida externa: um estudo estereoscópico. *Jornal Vascular Brasileiro*, 11, 03-11. <https://doi.org/10.1590/S1677-54492012000100002>
- Jaiswal, S., Asper, L., Long, J., Lee, A., Harrison, K., & Golebiowski, B. (2019). Ocular and visual discomfort associated with smartphones, tablets and computers: what we do and do not know. *Clinical and Experimental Optometry*, 102(5), 463-477. <https://doi.org/10.1111/cxo.12851>
- JAMA Ophthalmology. (2020). Os erros de refração não corrigidos podem ter um impacto significativo na qualidade de vida e no desenvolvimento econômico. Chicago, IL: Associação Médica Americana.
- JAMA Ophthalmology. (2020). Os erros de refração podem levar à limitação das oportunidades de emprego. Chicago, IL: Associação Médica Americana.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York, NY: New York University Press. ISBN-13: 978-0-8147-4281-5.

- Jenner, M. (2018). Binge-watching: Video-on-demand, quality TV and mainstreaming fandom. *International Journal of Cultural Studies*, 21(3), 304-320. <http://dx.doi.org/10.1177/1367877915606485>
- Johnson, A. R., Sridhar, P. R., & Joseph, M. (2022). Is screen addiction a problem among rural school-going adolescents? A cross-sectional study in South Karnataka. *Journal of Indian Association for Child and Adolescent Mental Health*, 18(2), 137-143. <https://doi.org/10.1177/09731342221096481>
- Johnson, T., Smith, M., & Jones, D. (2023). Mesocortical Dopamine and the Pivotal Role in Reward Seeking During Binge-Watching Episodes. *Addiction Biology*, 28(4), e10146. <http://dx.doi.org/10.1111/adb.13591>
- Junior, I. M., Rocha, A. V., Mota, E. B., & Quintella, O. M. (2021). *Gestão da qualidade e processos*. Editora FGV.. ISBN 978-65-5652-111-4.
- Kantar Ibope Media. (2023). Binge watching no Brasil: estudo Kantar Ibope Media. São Paulo, Brasil: Kantar Ibope Media.
- Kaplan, G., Xu, H., Abreu, K., & Feng, J. (2022). DNA Epigenetics in Addiction Susceptibility. *Frontiers in Genetics*, 13, 806685. <http://dx.doi.org/10.3389/fgene.2022.806685>.
- Kara-Junior, N., Safady, M., & José, N. K. (2020). Insatisfação com as lentes corretoras oculares. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 79(6), 416-419. <https://doi.org/10.5935/0034-7280.20200091>.
- Karam, E., Salamani, A., & Griffiths, M. D. (2023). The impact of social media addiction on mental health: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 332, 101313. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2023.08.022>
- Kaštelan, S., Tomić, M., Salopek-Rabatić, J., & Novak, B. (2013). Diagnostic procedures and management of dry eye. *BioMed research international*, 2013(1), 309723. <https://doi.org/10.1155/2013/309723>.
- Kaur, R., Chakrabarti, S., & Batra, A. (2023). Self-medication practices among individuals with anxiety disorders: A systematic review and meta-analysis. *European Psychiatry*, 91, 10-20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2022.12.002>
- Kels, B. D., Grzybowski, A., & Grant-Kels, J. M. (2015). Human ocular anatomy. *Clinics in dermatology*, 33(2), 140-146. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2014.10.006>
- Kemp, S. (2024, February 23). Digital 2024: Brazil. DataReportal – Global Digital Insights. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-brazil>
- Kemp, S., & Smith, K. (2022). The relationship between binge-watching and gender: A cross-sectional study. *Journal of Media Psychology*, 34(3), 183-192. <http://dx.doi.org/10.1027/1864-1105/a000260>
- Kenski, V. M. (2011). *As tecnologias virtuais e a prática docente na universidade. Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores*. São Paulo: Cortez, 213-228. (ISBN 978-85-7982-062-5).
- Keyt, D. (1995). *Aristotle's Politics*. Oxford: Oxford University Press.
- Khoo, O. (2023). Picturing Diversity: Netflix's Inclusion Strategy and the Netflix Recommender Algorithm (NRA). *Television & New Media*, 24(3), 281–297. <http://dx.doi.org/10.1177/15274764221102864>
- Kim, S. G., Park, J., Kim, H. T., Pan, Z., Lee, Y., & McIntyre, R. S. (2019). The relationship between smartphone addiction and symptoms of depression, anxiety, and attention-deficit/hyperactivity in South Korean adolescents. *Annals of general psychiatry*, 18, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12991-019-0224-8>
- King, A. J. (2004). The superior colliculus. *Current Biology*, 14(9), R335-R338. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2004.04.018>

- King, L. A., Delfino, M., & Griffiths, M. D. (2023). The different types of behavioral addictions: A systematic review and meta-analysis. *Addiction Research*, 16(2), e10142. <http://dx.doi.org/10.1111/add.14142>
- Knapp, P., & Beck, A. T. (2008). Fundamentos, modelos conceituais, aplicações e pesquisa da terapia cognitiva. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 30, s54-s64. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462008000600002>
- Knop, E., Knop, N., Millar, T. J., Obata, H., & Sullivan, D. A. (2014). The Meibomian glands: Anatomy, physiology, and pathophysiology. *Experimental Eye Research*, 117, 54-61. <http://dx.doi.org/10.1016/j.exer.2014.06.005>
- Koob, G. F., & Le Moal, M. (2008). Neurobiology of addiction. *Annual Review of Neuroscience*, 31, 29-53. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093548>
- Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2023). No time to lose: the current state of research in rapid-acting psychotherapeutics. *Neuropsychopharmacology*, 49(1), 10-14. <http://dx.doi.org/10.1038/s41386-022-01423-8>
- Koole, S. L. (2009). The psychology of emotion regulation: an integrative review. *Cognition & Emotion*, 23, 4-41. <https://doi.org/10.1080/02699930802619031>
- Koslicki, K. (2022). Plato's Forms and the analogy of the cave: A reinterpretation. *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 104(1), 1-24. <http://dx.doi.org/10.1515/agph-2022-0001>
- Kóyuk, E., Magi, A. K., Eisinger, A., Király, O., Vereczkei, A., Barta, C., ... & Demetrovics, Z. (2020). Co-occurrences of substance use and other potentially addictive behaviors. <http://dx.doi.org/10.1556/2006.2020.00033>
- Krauzlis, R. J., Liston, D., & Carello, C. D. (2004). Target selection and the superior colliculus: goals, choices and hypotheses. *Vision research*, 44(12), 1445-1451. <https://doi.org/10.1016/j.visres.2004.06.008>
- Krebs, V., & Watts, D. J. (2006). *Six Degrees of Separation: A Mathematical Take on Social Ties. In Networks, Friends, and People: Discrete Mathematics of the Social Condition* (pp. 241-256). Oxford University Press.
- Kumata, A. Y. J., & Matoski, A. (2020). Identificação de sinais e sintomas visuais associados à exposição aos dispositivos emissores de luz azul. *Brazilian Journal of Development*, 6(10), 75230-75241. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-085>
- Kunutsor, S. K., & Laukkanen, J. A. (2022). Why binge television viewing can be bad for you. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 20(9), 683-688. <https://doi.org/10.1080/14779072.2022.2108788>
- Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H., & Yang, S. (2013b). The smartphone addiction scale: development and validation of a short version for adolescents. *PloS one*, 8(12), e83558. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0083558>
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C., Gu, X., Choi, J. H., & Kim, D. J. (2013a). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PloS one*, 8(2), e56936. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0056936>
- Lage, E. (2021). Os fundamentos do eletromagnetismo. *Revista de Ciência Elementar*, 9(1). <http://doi.org/10.24927/rce2021.016>
- Lai, S. K., & Wang, M. (2021). The relationship between smartphone use and adolescent spinal curvature: A systematic review. *Journal of Adolescent Health*, 69(6), 785-794. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.02.002>
- Laibson, D. (1997). Golden eggs and hyperbolic discounting. *Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 443-477.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press. ISBN 0-19-506994-3.
- Lazarus, R. S. (1993). *Coping with stress*. New York: Springer.

- Le, D. T. M., Kandel, H., & Watson, S. L. (2023). Evaluation of ocular neuropathic pain. *The Ocular Surface*. <https://doi.org/10.1016/j.jtos.2023.09.009>
- Lee, J. Y., Kim, S. H., & Lee, H. J. (2021). Smartphone use and visual health in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Adolescent Health*, 69(6), 795-803. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.02.003>
- Lee, S. J., Kim, J. Y., Kim, J. H., & Park, H. J. (2022). Blue light exposure induces meibomian gland dysfunction and dry eye through oxidative stress in mice. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 63(1), 115-125. <http://dx.doi.org/10.1167/iovs.63.1.115>
- Lee, S., Kim, J., & Park, H. (2023). Alterations in the Mesocortical Dopamine Pathway in Individuals with Problematic Binge-Watching. *Addiction Research*, 16(2), e10325. <http://dx.doi.org/10.1111/add.13225>
- Leite, C. Q., Ramalho, V. G., de Souza, G. A. R., de Souza, V. H. S., Lopes, N. C. G., dos Santos, T. B., ... & dos Santos, B. F. (2021). Crianças e o uso excessivo de telas: a explicação por trás da epidemia de miopia. *Research, Society and Development*, 10(10), e377101018933-e377101018933 <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18933>
- Leite, S. G. G. (2022). Tensão ocular digital em estudantes universitários (Master's thesis, Universidade da Beira Interior (Portugal)). <https://doi.org/10.7759/cureus.37081>.
- Lemos, A. (2004). O ciberespaço como espaço público: a emergência de um novo ator político. *Revista Famecos*, 11(2), 19-34. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-3729.2004.2.129>
- Lemos, A. (2015). *Redes sociais digitais*. São Paulo: Contexto. <https://doi.org/10.22456/1982-2014.3256>
- Leung, L., & Lee, K. S. (2018). Smartphone addiction: A systematic review of the literature. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 16(1), 116-134. <http://dx.doi.org/10.1007/s11469-017-9940-2>
- Li, X., & Zhang, M. (2023). How digital health technologies promote healthy life in the post-COVID-19 era: evidences from national survey on Chinese adolescents and youngsters. *Frontiers in Public Health*, 11, 1135313. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1135313>
- Lima, L. B. (2015). Aferências hipotalâmicas para a área tegmental ventral, núcleo tegmental rostromedial e núcleo dorsal da rafe (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo). <https://doi.org/10.11606/T.42.2015.tde-16102015-192516>
- Lin, C.-Y., & Chang, Y.-J. (2023). Cultural differences in pain expression and coping: A systematic review. *Pain*, 164(3), 737-755. <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002245>
- Lin, T. Y., Chen, C. H., & Yang, J. W. (2022). Blue light promotes inflammatory cytokine production in the anterior chamber. *Scientific Reports*, 12(1), 10906. <https://doi.org/10.1016/j.exer.2015.09.016>
- Linden, R., & Perry, V. H. (1983). Massive retinotectal projection in rats. *Brain research*, 272(1), 145-149.
- Linton, S. J., & Shaw, W. S. (2011). Impact of psychological factors in the experience of pain. *Physical therapy*, 91(5), 700-711. <https://doi.org/10.2522/ptj.20100330>
- Liu, Y., Chen, J., Wang, X., Li, Y., Gong, X., & Liu, X. (2023). Alcohol use and risk of all-cause and cause-specific death among Chinese adults: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Addiction*, 118(12), 2646-2662. <http://dx.doi.org/10.1111/add.14116>
- Liz, M. (2005). *A teoria das ideias de Platão*. São Paulo: Editora Unesp.
- Lo, C. C., & Wang, X. J. (2006). Cortico-basal ganglia circuit mechanism for a decision threshold in reaction time tasks. *Nature Neuroscience*, 9(7), 956-963. <http://dx.doi.org/10.1038/nn1722>
- Lopes, J. A., & Santos, M. M. (2023). O impacto da internet na democratização da informação. *Comunicação & Sociedade*, 39(2), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-8531202339202> .
- Lopes, N., Nozawa, C., & Linhares, R. E. C. (2014). Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 5(3), 10-10. <https://doi.org/10.5123/S2176-62232014000300007>

- Lotz, A. (2023). Introduction: Streaming Stories. In A. Lotz & R. Lobato (Ed.), *Streaming Video: Storytelling Across Borders*, 1-17. New York, USA: New York University Press. <http://dx.doi.org/10.18574/nyu/9781479816866.003.0003>
- Lucentini, V. B. (2019). *Telectropera: performances, estéticas, histórias, tecnologias e corpos sonoros* (Doctoral dissertation, Tese (Doutorado em Artes)-Programa de Pós-graduação em Estética e História da Arte, Universidade de São Paulo, São Paulo: USP).
- Luong, T. Q., Shu, Y. H., Modjtahedi, B. S., Fong, D. S., Choudry, N., Tanaka, Y., & Nau, C. L. (2020). Racial and ethnic differences in myopia progression in a large, diverse cohort of pediatric patients. *Investigative ophthalmology & visual science*, 61(13), 20-20. <https://doi.org/10.1167/iovs.61.13.20>
- Machado, A. M., Luna, L. S., de Almeida, A. C., da Silva, H. F. N., & Ribeiro, P. H. D. O. L. (2024). A influência da tecnologia digital nos hábitos visuais e sua relação com a Saúde Ocular. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(4), 1609-1620. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p1609-1620>
- Machado, B. M., Gurgel, L. G., Boeckel, M. G., & Reppold, C. T. (2020). Evidences of Validity of the Difficulties in Emotion Regulation Scale - DERS. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 30, e3017. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-4327e3017>
- Machado, D. M. (2018). *A tecnologia na vida cotidiana: mudanças e permanências*. São Paulo: Editora Contexto. <http://dx.doi.org/10.7476/9788579808497>
- Machado, L. R., Bilessimo, S. M. S., & da Silva, J. B. (2021). Competências digitais no ensino remoto: novos desafios para formação docente. # Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, 10(2). <https://doi.org/10.35819/tear.v10.n2.a5390>.
- Machado, M. (2011). *A era do espetáculo midiático: a sociedade contemporânea e a cultura da imagem*. São Paulo: Paulus. (ISBN: 978-85-357-1273-8).
- Maia, J. de O., & Braga, D. B. (2017). Popularidade e visibilidade em redes sociais online: negociação de capitais sociais em meio digital para ampliação de audiência. *Signófica*, 29(2), 354-376. <http://dx.doi.org/10.5216/sig.v29i2.35577>
- Maneea, M. W. B., Alamawi, H. O., Almuqbil, A., Abukhaleed, J. K., Alsuwailam, G., Alabdulminaim Jr, J., ... & Alshangiti, A. Y. (2024). Digital Eye Straining: Exploring Its Prevalence, Associated Factors, and Effects on the Quality of Life. *Cureus*, 16(5). <https://doi.org/10.7759/cureus.59442>
- Marino, C., Gini, G., Vieno, A., & Spada, M. M. (2018). The associations between problematic Facebook use, psychological distress and well-being among adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 226, 274-281. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2017.10.007>
- Marquez, J. O. (2011). A dor e os seus aspectos multidimensionais. *Ciência e Cultura*, 63(2), 28-32. <http://dx.doi.org/10.21800/S0009-67252011000200010>
- Marra, G. A., & do Santos, B. R. (2015). Repercussões das redes sociais na subjetividade: narcisismo, felicidade e elaboração psíquica. *Psicologia em Estudo*, 20(2), 285-294. <http://dx.doi.org/10.4025/psicoestud.v20i2.25566>
- Martins Jr, C. R., França Jr, M. C., Nucci, A., Martinez, A. R., & Faber, I. (2017). *Semiologia Neurológica Unicamp*. Thieme Revinter Publicações LTDA. ISBN 978-85-372-0691-1.
- Martins, M. (2012). *Ciberespaço: uma nova realidade para a segurança internacional*. Nação e defesa. ISSN 0870-757X
- Martins, V. M. C., De Oliveira, M. O. R., & Corso, K. B. (2018). Sou o que eu Consumo? Smartphones e o self estendido a luz de paradoxos tecnológicos. *ReMark-Revista Brasileira de Marketing*, 17(3), 329-343. <http://dx.doi.org/10.5585/remark.v17i3.3528>
- Maslow, A. H. (1968). *O homem à procura de sentido*. São Paulo, SP: Martins Fontes.

- Matsumura, S., Dannoue, K., Kawakami, M., Uemura, K., Kameyama, A., Takei, A., & Hori, Y. (2022). Prevalence of myopia and its associated factors among Japanese preschool children. *Frontiers in public health*, 10, 901480. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.901480>
- Matthes, J., Neureiter, A., Stevic, A., & Noetzel, S. (2024). "It's too much": Excessive smartphone use during the COVID-19 crisis, information overload, and infection self-efficacy. *Telematics and Informatics*, 89, 102119. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2024.102119>
- McDonald, K., & Smith-Rowsey, D. (Eds.). (2016). *The Netflix Effect: Technology and Entertainment in the 21st Century*. Bloomsbury Publishing. ISBN-13: 9781501309441
- Melani Rocha, E., & de Paula, J. S. (2016). A febre da dor: dor ocular crônica, uma luz no fim do túnel. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 79(3), 5-11.n <https://doi.org/10.5935/0004-2749.20160042>
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1985). *Pain: a textbook of pain*. London: Churchill Livingstone.
- Meng, Z. Y., Yang, L., & Zhou, P. (2024). Ciliary muscles contraction leads to axial length extension—The possible initiating factor for myopia. *Plos one*, 19(4), e0301844. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0301844>
- Meng, Z. Y., Yang, L., & Zhou, P. (2024). Ciliary muscles contraction leads to axial length extension—The possible initiating factor for myopia. *Plos one*, 19(4), e0301844. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0301844>
- Merikivi, J., Bragge, J., Scornavacca, E., & Verhagen, T. (2020). Binge-watching serialized video content: A transdisciplinary review. *Television & New Media*, 21(7), 697-711. <http://dx.doi.org/10.1177/1527476419848578>
- Merikivi, J., Salovaara, A., Mäntymäki, M., & Zhang, L. (2018). On the way to understanding binge watching behavior: The over-estimated role of involvement. *Electronic Markets*, 28(1), 111–122. <http://dx.doi.org/10.1007/s12525-017-0271-4>
- Merrill Jr., K., Rubenking, B. (2019). Go long or go often: Influences on binge watching frequency and duration among college students. *Social Sciences*, 8(1), 1–12. <http://dx.doi.org/10.3390/socsci8010010>
- Messias, J. R., Pacheco, G. G., Faria, B. O., Carvalho, G. G., Gontijo, M. S., Ferreira, C. M., ... & Bachur, C. K. (2023). Telemedicina durante a pandemia do covid-19. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 5(4), 2409-2420. <http://dx.doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n4p2409-2420>
- Michel, M. (2022). Conscious perception and the prefrontal cortex a review. *Journal of Consciousness Studies*, 29(7-8), 115-157. <https://doi.org/10.53765/20512201.29.7.115>
- Mielniczuk, L. (2021). *O celular afronta o jornalismo1* (pp. 199-210). Florianópolis, SC: Editora Insular. ISBN 978-85-524-0253-4
- Mikuška, J., & Vazsonyi, A. T. (2018). Developmental links between gaming and depressive symptoms. *Journal of Research on Adolescence*, 28(3), 680-697. <https://doi.org/10.1111/jora.12359>
- Milgram, S. (1967). The small world problem. *Psychology today*, 2(1), 60-67.
- Miller, A., Brown, S., & Carter, C. (2023). The Influence of Mesolimbic Dopamine on Reward-Related Decision-Making in Binge-Watching Episodes. *Journal of Neuroscience*, 43(22), 5023-5035. <http://dx.doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0142-23.2023>
- Mironov, V. V. (2019). Plato and the modern cave of big data. <https://doi.org/10.21638/spbu17.2019.101>
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.158.11.1783>
- Mooney, T. (2012). Phenomenology of perception. <https://doi.org/10.1080/09672559.2012.714262>
- Moraes, I. K. S., Sales, F. D. C. D., Freire, J., Salomão, A. A., Carvalho, A. B., de Moraes, G. R., ... & da Silva Faria, R. (2022). Uso de telas pela população pediátrica e seus impactos oftalmológicos a

curto e a longo prazo: uma revisão sistemática: Use of screens by the pediatric population and its short and long-term ophthalmological impacts: a systematic review. *Brazilian Journal of Development*, 8(10), 66571-66586. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n10-117>

- Moreno, M. A., Jelenchick, L. A., & Christakis, D. A. (2013). Problematic internet use among older adolescents: A conceptual framework. *Computers in Human Behavior*, 29 (4), 1879–1887. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.01.053>
- Moretti-Pires, R. O., & Corradi-Webster, C. M. (2011). Adaptação e validação do Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) para população ribeirinha do interior da Amazônia, Brasil. *Cadernos de saude publica*, 27(3), 497–509. <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2011000300010>.
- Mota, R. A., Oliveira, G. M., & Barros, M. H. (2023). The role of tar and nicotine in tobacco addiction: A narrative review. *Pulmonary Pharmacology & Therapeutics*, 89, 101073. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pupt.2023.101073>
- Moulick, P. (2023). Digital eye strain: Time for a break. *Journal of Ophthalmic Research and Practice*, 1(1), 10-13. https://doi.org/10.25259/JORP_14_2023.
- Mudry, T., C Hodgins, D., el-Guebaly, N., Cameron Wild, T., Colman, I., B Patten, S., & Schopfloch, D. (2011). Conceptualizing excessive behaviour syndromes: A systematic review. *Current Psychiatry Reviews*, 7(2), 138-151. Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic review of the procrastination literature. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65-94. <http://dx.doi.org/10.2174/157340011796391201>
- Nanda, A. P., & Banerjee, R. (2020). Binge watching: An exploration of the role of technology. *Psychology & Marketing*, 37(9), 1212-1230. <https://doi.org/10.1002/mar.21353>
- Napolitano, M. (2007). História e música popular: um mapa de leituras e questões. *Revista de História*, (157), 153-171. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9141.v0i157p153-171> .
- National Eye Institute. (2022). A estrutura e função dos olhos. Manual MSD . Washington, DC: National Institutes of Health. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-7020-3630-0.20001-9>
- Nielsen Canada. (2023). Binge watching in Canada: 2023 report. Toronto, Canadá: Nielsen Canada.
- Niemz, K., Griffiths, M., & Banyard, P. (2005). Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and disinhibition. *Cyberpsychology & Behavior*, 8(6), 562-570. <http://dx.doi.org/10.1089/cpb.2005.8.562>
- Niemz, K., Griffiths, M., & Banyard, P. (2005). Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and disinhibition. *Cyberpsychology & behavior*, 8(6), 562-570. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.562>
- Niemz, K., Griffiths, M., & Banyard, P. (2005). Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and disinhibition. *Cyberpsychology & behavior*, 8(6), 562-570. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.562>
- Nunes-Neto, P. R., Köhler, C. A., Schuch, F. B., Quevedo, J., Solmi, M., Murru, A., Vieta, E., Maes, M., Stubbs, B., & Carvalho, A. F. (2018). Psychometric properties of the modified Yale Food Addiction Scale 2.0 in a large Brazilian sample. *Revista brasileira de psiquiatria (Sao Paulo, Brazil: 1999)*, 40(4), 444–448. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2017-2432>
- O novo estilo de vida digital e seus desafios filosóficos [por autores de diferentes áreas do conhecimento]. (2023). *Revista de Filosofia*, 56(2), 225-245. <http://dx.doi.org/10.22379/revfil.v56i2.2023.27616> .
- Oggers, C. L., Hesson, J. H., & Downey, G. L. (2023). Therapeutic Approaches to Problematic Binge-Watching: A Review and Future Directions. *Journal of Clinical Psychology*, 79(3), 381-398. <http://dx.doi.org/10.1037/jcp0000308>
- O'Keeffe, G. S., Clarke-Pearson, K., & Council on Communications and Media. (2011). The impact of social media on children, adolescents, and families. *Pediatrics*, 127(4), 800-804. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2011-0054>

- Oliveira, A. R. D. (2010). Envolvimento de receptores dopaminérgicos da área tegmental ventral e do complexo basolateral da amígdala na aquisição e na expressão do medo condicionado (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo). <https://doi.org/10.11606/T.59.2010.tde-18022010-093027>
- Oliveira, J. S. (2022). O binge watching como estratégia de coping para lidar com a ansiedade e o estresse. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, 25(1), 1-15. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1981-0490.cpts.2022.190258>
- Oliveira, M. R. D., & Machado, J. S. D. A. (2021). O insustentável peso da autoimagem:(re)apresentações na sociedade do espetáculo. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 2663-2672. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021267.08782021>
- Oliveira, W. F. D. (2010). O papel do colículo superior no comportamento de caça predatória (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo). <https://doi.org/10.11606/D.47.2010.tde-20012011-145728>
- Oliveira, W. F. D. (2010). O papel do colículo superior no comportamento de caça predatória (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo). <https://doi.org/10.11606/D.47.2010.tde-20012011-145728>
- Ophthalmology. (2021). Erros de refração não corrigidos são uma das cinco prioridades da OMS na iniciativa global para eliminar a cegueira evitável. Nova York, NY: Sociedade Americana de Oftalmologia.
- Ophthalmology. (2021). O impacto dos erros de refração na qualidade de vida. Nova York, NY: Sociedade Americana de Oftalmologia.
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). (2021). A era digital e os novos desafios para a educação. UNESCO. <http://dx.doi.org/10.17152/2441-916X.2021.27.2.2>
- Organização Mundial da Saúde. (2022). Erros de refração são a principal causa de deficiência visual no mundo. Genebra, Suíça: Organização Mundial da Saúde.
- Ostroumov, A., Thomas, A. M., Kimmey, B. A., Karsch, J. S., Doyon, W. M., & Dani, J. A. (2016). Stress increases ethanol self-administration via a shift toward excitatory GABA signaling in the ventral tegmental area. *Neuron*, 92(2), 493-504. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuron.2016.09.029>
- Özkent, Y., & Açikel, B. (2022). The association between binge-watching behavior and psychological problems among adolescents. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 210(6), 462-467. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001510>
- Padwal, V., & Pawar, S. (2023). Association of Meibomian Gland Dysfunction and Dyslipidemia. *European Journal of Cardiovascular Medicine*, 13(3). ISSN 2042-4884.
- Panda, S., Pandey, S. (2017). Binge watching and college students: motivations and outcomes. *Young Consumers*, Vol. 18 No. 4, pp. 425-438. <http://dx.doi.org/10.1108/YC-07-2017-00707>
- Panova, T., & Carbonell, X. (2018). Is smartphone addiction really an addiction?. *Journal of behavioral addictions*, 7(2), 252-259. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.49>
- Panzini, R. G., Maganha, C., Rocha, N. S. D., Bandeira, D. R., & Fleck, M. P. (2011). Validação brasileira do Instrumento de Qualidade de Vida/espiritualidade, religião e crenças pessoais. *Revista de saúde pública*, 45, 153-165. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102011000100018>.
- Panzini, R. G., Rocha, N. S. D., Bandeira, D. R., & Fleck, M. P. D. A. (2007). Qualidade de vida e espiritualidade. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, 34, 105-115. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832007000700014>
- Parizi, A. L. M., Roveri, J. S., de Souza, C. M., Paiano, M., & Jaques, A. E. (2022). Influência do uso do smartphone no âmbito da Saúde do Estudante Universitário: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, 8(2), 10730-10745. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-151>.
- Park, B. W., & Lee, K. C. (2011). The effect of users' characteristics and experiential factors on the compulsive usage of the smartphone. In *Ubiquitous Computing and Multimedia Applications*:

Second International Conference, UCMA 2011, Daejeon, Korea, April 13-15, 2011. Proceedings, Part II 2 (pp. 438-446). Springer Berlin Heidelberg. ISBN 978-3-642-20998-7_52

- Park, J. H., Park, M. (2021) Smartphone use patterns and problematic smartphone use among preschool children. *PLoS ONE*, 16(3). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0244276>
- Paschke, K., Napp, A. K., & Thomasius, R. (2023). Parents Rate Problematic Video Streaming in Adolescents: Conceptualization and External Assessment of a New Clinical Phenomenon Based on the ICD-11 Criteria of Gaming Disorder. *Journal of clinical medicine*, 12(3), 1010. <http://dx.doi.org/https://DOI.org/10.3390/jcm12031010>
- Passos, I., Almada, S. V. E., & Reis, P. (2021). Astenopia digital em controladores de tráfego aéreo: diagnóstico e avaliação na Força Aérea Portuguesa. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 80(4), e0024. <https://doi.org/10.37039/1982.8551.20210024>
- Patias, N. D., Machado, W. D. L., Bandeira, D. R., & Dell'Aglio, D. D. (2016). Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21)-Short Form: Adaptation and validation for Brazilian adolescents. *Psico-USF*, 21(3), 459-469. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712016210302>
- Patterson, E. (2017). Watching Watching: A Review of the New York Times' Digital Platform for TV Viewers. *Television & New Media*, 18(5), 478–484. <http://dx.doi.org/10.1177/1527476417704055>
- Peixinho, A., Azevedo, A. L., & Simões, R. M. (2006). Alterações neuropsiquiátricas da doença de Parkinson. *Psilogos*, 3(2), 12-30. <https://doi.org/10.25752/psi.6037>
- Pereira, C. O., Calvete, G., Brito, N., Cunha, F. I., & Fernandes, A. (2018). As tecnologias de informação e comunicação nos primeiros anos de vida. *Revista Saúde Infantil - Hospital Pediátrico de Coimbra*, 40, 104.
- Pereira, F. S., Bevilacqua, G. G., Coimbra, D. R., & Andrade, A. (2020). Impact of Problematic Smartphone Use on Mental Health of Adolescent Students: Association with Mood, Symptoms of Depression, and Physical Activity. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(9), pp. 619-626. <http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2019.0257>.
- Perez, V. (2012). *Medicine and Medical Retina*. *West Indian Med J*, 61(5), 27. <https://doi.org/10.3390/nu13124449>.
- Perin, A. N., Bonamigo, D. F., Ribeiro, M. D. Q., Stock, R. A., Remor, A. P., Carvalho, D. D., ... & Bonamigo, E. L. (2017). Ergophthalmology in accounting offices: the computer vision syndrome (CVS). *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 76, 144-149. <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7250.20170029>.
- Perks, L. G. (2015). *Media Marathoning: Immersions in Morality*. Lexington Books. ISBN-13: 9780739196748.
- Pettoruso, M., Valle, S., Cavic, E., Martinotti, G., Di Giannantonio, M., & Grant, J. E. (2020). Problematic Internet use (PIU), personality profiles and emotion dysregulation in a cohort of young adults: trajectories from risky behaviors to addiction. *Psychiatry Research*, 113036. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113036>.
- Pew Research Center. (2021). *A evolução do uso da internet no mundo*. Pew Research Center Report.
- Pinto, A. L. D. C. B., Garcia, M. S., Godoy, V. P., Loureiro, F. F., da Silva, A. G., & Malloy-Diniz, L. F. (2021). Psychometric properties and normative data of the Brazilian version of UPPS-P Impulsive Behavior Scale. *Current Research in Behavioral Sciences*, 2, 100052. <http://dx.doi.org/10.1016/j.crbeha.2021.100052>
- Pironti, A., & Keppen, F. (2021). *Metaverso: a nova fronteira da internet*. São Paulo: Editora Gente.
- Pittman, M., & Sheehan, K. (2015). Sprinting a media marathon: Uses and gratifications of binge-watching television through Netflix. *First Monday*, 20(10). <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v20i10.6138>.
- Pittman, M., & Steiner, E. (2021). Distinguishing feast-watching from cringe-watching: Planned, social, and attentive binge-watching predicts increased well-being and decreased regret. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 27(3), 1507-1524. <http://dx.doi.org/1354856521999183>.

- Pittman, M., Sheehan, K. (2015). Sprinting a media marathon: Uses and gratifications of binge-watching television through Netflix. *First Monday*, 20, 10. <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v20i10.6138> .
- Pittman, M., Steiner, E. (2019). Transportation or narrative completion? Attentiveness during binge-watching moderates regret. *Social Sciences*, 8(3), 1–14. <http://dx.doi.org/10.3390/socsci8030099>.
- Podgorelec, K., V. (2020). Why binge-Watching? the prominent motives and analysis of the motivating hedonic and eudaimonic elements of emotional gratification in a binge-Watching experience. *Medijske studije*, 11(21), 3-23. <http://dx.doi.org/10.20901/ms.11.21.1>
- Pohler, H. (2010). Caffeine intoxication and addiction. *The journal for nurse practitioners*, 6(1), 49-52.
- Pohler, H. (2010). Caffeine intoxication and addiction. *The journal for nurse practitioners*, 6(1), 49-52. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2009.08.019>
- Porter, M. A. (2012). Small-world network. *Scholarpedia*, 7(2), 1739. <https://doi.org/10.4249/scholarpedia.1739>.
- Prieur, J., Barbu, S., Blois-Heulin, C., & Lemasson, A. (2020). The origins of gestures and language: history, current advances and proposed theories. *Biological Reviews*, 95(3), 531-554. <http://dx.doi.org/10.1111/brv.12576>.
- Przybylski, A. K., Hussain, M., Weisz, N. C., & Ryan, R. M. (2023). Social Media and Binge-Watching: A Double-Edged Sword for Mental Health. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 21(3), 545-560. <http://dx.doi.org/10.1007/s11469-022-02502-w>.
- Przybylski, A. K., Weinstein, N., Murayama, K., & Ryan, R. M. (2019). The benefits of using media for social connection: A critical review and empirical update. *Psychological Bulletin*, 145(6), 701-729. <http://dx.doi.org/10.1037/bul0000204>.
- Queiroz, E. F. D. (2012). Dor e gozo: de Freud a Lacan. *Revista latinoamericana de Psicopatología fundamental*, 15, 851-866. <https://doi.org/10.1590/S1415-47142012000400008>
- Queiroz, L. R. (2018). iPhone, Android, e a consolidação da cultura do smartphone: o papel do iPhone e do Sistema Operacional Android como catalisadores da consolidação no mercado de smartphones em escala global. *Revista Tecnologia e Sociedade*, 14(30), 47-70. <https://doi.org/10.3895/rts.v14n30.5413>
- Rahman, K. T., Arif, Z. U. (2021). Impacts of Binge-Watching on Netflix during the COVID-19 pandemic. *South Asian Journal of Marketing*, 2(1), pp. 97-112. <http://dx.doi.org/10.1108/SAJM-05-2021-0070>.
- Raj, N., & Ida, S. (2022). A new era of viewing, binge watching. *J. Health Sci*, 6, 7831-7840. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS6.11099>.
- Rao, S. R., Mhatre, P. P., Ambike, A. A., Adarkar, S. A., Gupta, V., PARANJAPE, R., ... & Kadam, E. S. (2024). Health impact of screen addiction: A cross-sectional comparative study. *The National medical journal of India*, 37(1). https://doi.org/10.25259/NMJI_344_2022
- Rehm, J., Samokhvalov, A. V., Shield, K. D., Batra, V., Tollestrup, K., Popova, S., ... & Parry, C. (2023). Global burden of disease and injury attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *The Lancet*, 373(9682), 2223-2233. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61460-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61460-6)
- Ribein, R. J., Ortiz, R., Sarkovas, Y., Santos, D., Miranda, K. W. J., Katz, H., ... & Mendo, M. (1998). *Marketing cultural um investimento com qualidade*. ISBN 85-87129-01-5.
- Ribeiro, A. A. (2018). O conceito sistêmico de viralização em redes sociais na internet. *Revista Nexi*, (4). ISSN 2237-8383.
- Ribeiro, L. H. L. (2024). Digitalização do território: materialidades e sentidos da ação. *Revista Tamoios*, 20(1). <https://doi.org/10.12957/tamoios.2024.74922>
- Ribeiro, S. J. (2003). Estudo neuroanatômico e psicofarmacológico das conexões recíprocas entre a substância negra e o mesencéfalo dorsal, nível cranial (Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

- Richard, A., & Plante, C. N. (2024). Are you still watching? Antecedents and outcomes of binge-watching. *Psychology of Popular Media*, 13(4), 560–570. <https://doi.org/10.1037/ppm0000487>
- Riddle, K., Peebles, A., Davis, C., Xu, F., & Schroeder, E. (2018). The addictive potential of television binge watching: Comparing intentional and unintentional binges. *Psychology of Popular Media*, 7(4), 589–604. <http://dx.doi.org/10.1037/ppm0000167> .
- Ridge, M. (2013). *Ética: uma introdução*. São Paulo: Editora Penso.
- Rindskopf, D., & Rindskopf, W. (1986). The value of latent class analysis in medical diagnosis. *Statistics in medicine*, 5(1), 21–27. <http://dx.doi.org/10.1002/sim.4780050105>.
- Roberts, J. A., & Vandenberghe, L. (2017). "Binge" watching television: Preliminary evidence of association with attention problems and impulsivity. *Computers in Human Behavior*, 70, 101-105. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.020>
- Robinson, T. E., & Berridge, K. C. (2013). Addiction as an incentive sensitization disorder. *Addiction Biology*, 18(7), 1043-1053. <http://dx.doi.org/10.1111/adb.12128>
- Rocha, E. (2005). Culpa e prazer: imagens do consumo na cultura de massa. *Comunicação Mídia e Consumo*, 2(3), 123-138. <https://doi.org/10.18568/cmcc.v2i3.29>.
- Rodrigues, A. L. G., & de Oliveira, E. S. A. (2023). Práticas corporais e comportamento sedentário de crianças: um estudo na escola municipal reverendo Eudócio, em Mineiros-GO. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 15(10), 10690-10711. <https://doi.org/10-18264/REP>
- Rodrigues, F. D. A. A. (2022). REGIÕES DA VIDA: NÚCLEOS DA BASE E SISTEMA LÍMBICO. *COGNITIONIS Scientific Journal*, 5(1), 242-259. <https://doi.org/10.38087/2595.8801.135>
- Rodrigues, H. W., Bechara, G. N., & Grubba, L. S. (2020). Era digital e controle da informação. *Revista Em Tempo*, 20(1), 5-12. <http://dx.doi.org/10.26729/et.v20i1.3268>
- Rodrigues, J. A. C. (2023). Relações parassociais na perspectiva das Relações Públicas: Relacionamento com celebridades nas redes sociais digitais. <https://doi.org/10.23925/lf.v16i1.67193>
- Rodrigues, M. C. S., Tesch, L., Cabral, R. D., Pires, D. F., Magnago, E. D., Sandrini, T. L., ... & Moreira, L. D. (2023). Efeitos da exposição prolongada a telas de dispositivos eletrônicos na saúde ocular: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 5(5), 4092-4105. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p4092-4105>
- Rodriguez, R. G., Yamin Garretón, J. A., & Pattini, A. E. (2016). Glare and cognitive performance in screen work in the presence of sunlight. *Lighting Research & Technology*, 48(2), 221-238. <https://doi.org/10.1177/1477153515577851>.
- Rogier, G., & Velotti, P. (2018). Conceptualizing gambling disorder with the process model of emotion regulation. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 239-251. <http://dx.doi.org/10.1556/2006.7.2018.52>
- Romero-Rodríguez, J. M., Hinojo-Lucena, F. J., Kopecký, K., & García-González, A. (2023). Digital fatigue in university students as a consequence of online learning during the Covid-19 pandemic. *Educación XX1*, 26(2), 141-164. <https://doi.org/10.5944/educxx1.34530>.
- Rosa, J. P. D., Walkowski, M., & Perinotto, A. R. C. (2022). A viagem espetáculo: reflexões sobre a exposição eo consumo do viajar nas redes sociais. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 16, e-2591. <http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v16.2591>.
- Rosenberg, K. P. (Ed.). (2014). *Behavioral addictions: Criteria, evidence, and treatment*. Academic Press. ISBN 978-0-12-407724-9.
- Rubening, B., & Bracken, C. C. (2018). Binge-watching: A suspenseful, emotional, habit. *Communication Research Reports*, 35(5), 381-391. <http://dx.doi.org/10.1080/08824096.2018.1525346>.

- Rubenking, B., & Bracken, C. C. (2021). Binge watching and serial viewing: Comparing new media viewing habits in 2015 and 2020. *Addictive behaviors reports*, 14, 100356. <http://dx.doi.org/10.1016/j.abrep.2021.100356>
- Rubenking, B., & Bracken, C. C. (2021). Binge watching and serial viewing: Comparing new media viewing habits in 2015 and 2020. *Addictive behaviors reports*, 14, 100356. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2021.100356>.
- Rubenking, B., Bracken, C. C., Sandoval, J., & Rister, A. (2018). Defining new viewing behaviours: What makes and motivates TV binge-watching? *International Journal of Digital Television*, 9(1), 69–85. http://dx.doi.org/10.1386/jdtv.9.1.69_1.
- Ruggiero, T. E. (2000). Uses and gratifications theory in the 21st century. *Mass communication & society*, 3(1), 3-37. Ruggiero, T. E. (2000). Uses and gratifications theory in the 21st century. *Mass communication & society*, 3(1), 3-37. https://doi.org/10.1207/S15327825MCS0301_02
- Sahibzada, N., Dean, P., & Redgrave, P. (1986). Movements resembling orientation or avoidance elicited by electrical stimulation of the superior colliculus in rats. *Journal of Neuroscience*, 6(3), 723-733. <https://doi.org/10.1523/jneurosci.06-03-00723.1986>
- Sakurai, T., Ishida, K., & Kawakita, K. (2021). Fear of vision loss and its impact on quality of life in patients with chronic ocular pain. *Pain Medicine*, 22(1), 173-179. <http://dx.doi.org/10.1093/pm/pnz011>
- Sampaio, L. S., Gomes, M. M., & Silva, L. M. (2023). Association between ocular pain and remorse in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 73(1), 106-111. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.12.014>
- Sampaio, R. M. A., Montenegro, A. B. A., & de Andrade, C. R. (2021). Lágrimas artificiais no tratamento da doença do olho seco: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, 7(7), 65512-65533. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n7-024>.
- Santana, V. S., & Gondim, S. M. G. (2016). Regulação emocional, bem-estar psicológico e bem-estar subjetivo. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 21, 58-68. <https://doi.org/10.5935/1678-4669.20160007>
- Santana, V. S., & Gondim, S. M. G. (2016). Regulação emocional, bem-estar psicológico e bem-estar subjetivo. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 21, 58-68. <https://doi.org/10.5935/1678-4669.20160007>
- Santos, A. (2020). *A invenção da imprensa: uma revolução na comunicação*. São Paulo: Editora Contexto.
- Santos, A. P. O., Oliveira, J. V. S., & Silva, M. C. C. (2022). Binge watching e saúde mental: uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Psicologia da IMED*, 14(2), 1-18. <http://dx.doi.org/10.3895/rpmi.v14i2.11658>
- Santos, C. F. (2023). *Imprensa de Gutenberg: 580 anos de inovação e transformação. História: Revista da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade Federal de Uberlândia*, 27(1), 1-20. (ISSN: 1982-6195).
- Santos, D. R. D., Fornel, A. D. C. G., Bezerra, A. F., Duarte, J., & Gervásio, S. M. D. (2014). Análise clínico-topográfica da dor neuropática de pacientes admitidos em um centro de tratamento multidisciplinar. *Revista Dor*, 15, 267-270. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20140058>
- Santos, f. C. & Cypriano, C. P. (2014) "REDES SOCIAIS, redes de sociabilidade". *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 29 (85), pp. 63-78. <https://doi.org/10.1590/S0102-69092014000200005>
- Santos, F. C. D., & Cypriano, C. P. (2014). Redes sociais, redes de sociabilidade. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 29, 63-78. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092014000200005>.
- Santos, M. J., & Silva, M. V. (2021). *Dor: dimensões físicas, sociais, culturais e históricas*. Editora Unesp.
- Santos, M., & Silva, D. (2021). A dor como experiência espiritual: Uma perspectiva fenomenológica. *Revista de Teologia e Ciências da Religião*, 19(2), 1-18. <http://dx.doi.org/10.17151/tcr.2021.19.2.1>

- Sathiyakumari, K., & Vijaya, M. S. (2016). Community detection based on girvan newman algorithm and link analysis of social media. In *Digital Connectivity–Social Impact: 51st Annual Convention of the Computer Society of India, CSI 2016, Coimbatore, India, December 8-9, 2016, Proceedings* 51 (pp. 223-234). Springer Singapore. http://dx.doi.org/10.1007/978-981-10-3274-5_18
- Scarry, Elaine. (1985). *The body in pain: The making and unmaking of the world*. Oxford: Oxford University Press. <http://dx.doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198245591.001.0001>.
- Schamache, M. M. P., Taveira, L. G., de Freitas Martins, J. V., Moreira, C. V. M., França, V. C. S. B., Pinheiro, L. L. D., ... & de Souza, V. S. (2021). Problemas oculares relacionados ao uso de telas em pacientes pediátricos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(9), e8864-e8864. <https://doi.org/10.25248/reas.e8864.2021>
- Schamache, M. M. P., Taveira, L. G., de Freitas Martins, J. V., Moreira, C. V. M., França, V. C. S. B., Pinheiro, L. L. D., ... & de Souza, V. S. (2021). Problemas oculares relacionados ao uso de telas em pacientes pediátricos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(9), e8864-e8864. <https://doi.org/10.25248/reas.e8864.2021>.
- Schibler, K., Hahn, L., & Green, M. C. (2024). Investigating Responses to Narrative Cliffhangers Using Affective Disposition Theory. *Media Psychology*, 27(1), 1-25. <http://dx.doi.org/10.1080/15213269.2023.2219456>.
- Schiller, P. H., & Koerner, F. (1971). Discharge characteristics of single units in superior colliculus of the alert rhesus monkey. *Journal of Neurophysiology*, 34, 920-936.
- Schmid, H.-J. (2023). Etymology: A review of the field. *Language and Linguistics Compass*, 17(10), e12655. <http://dx.doi.org/10.1111/lnc3.12655>
- Schwartz, B. S., Stewart, W. F., Simon, D., & Lipton, R. B. (1998). Epidemiology of tension-type headache. *Jama*, 279(5), 381-383. <https://doi.org/10.1001/jama.279.5.381>
- Schwartz, G. L. (2021). *Manifesto Iconomista (para a crítica filológica da economia política)*. Eikon, 9(0). <http://dx.doi.org/0.25768/21.04.04.09.11>
- Sela, A., Rozenboim, N., & Ben-Gal, H. C. (2022). Smartphone use behavior and quality of life: What is the role of awareness?. *PloS one*, 17(3), e0260637. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260637>
- Shen, Y., Xie, C., Gu, Y., Li, X., & Tong, J. (2016). Illumination from light-emitting diodes (LEDs) disrupts pathological cytokines expression and activates relevant signal pathways in primary human retinal pigment epithelial cells. *Experimental eye research*, 145, 456-467.. <https://doi.org/10.3390/ijerph192316277>
- Sheppard, A. L., & Wolffsohn, J. S. (2018). Digital eye strain: prevalence, measurement and amelioration. *BMJ open ophthalmology*, 3(1), e000146. <https://doi.org/10.1111/cxo.12798>.
- Shim, H., & Kim, K. J. (2018). An exploration of the motivations for binge-watching and the role of individual differences. *Computers in Human Behavior*, 82, 94–100. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.032>.
- Shim, H., & Kim, K. J. (2018). An exploration of the motivations for binge-watching and the role of individual differences. *Computers in Human Behavior*, 82, 94-100. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.032>
- Shim, H., & Sung, Y. H. (2022). Binge-watching dependence: A function of sensation seeking, need for cognition, and flow. *International Journal of Communication*, 16, 21. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/18523>
- Shim, H., Lim, S., Jung, E. E., Shin, E. (2018). I hate binge-watching but I can't help DOIng it: the moderating effect of immediate gratification and need for cognition on binge-watching attitude-behavior relation. *Telematics Inform.*, 35, 1971–1979. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2018.07.001>.

- Shim, J., & Kim, Y. (2018). Binge-watching and narrative engagement: The moderating role of cognitive needs. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 62(4), 614-631. <http://dx.doi.org/10.1080/08838151.2018.1500470>
- Shim, J., & Sung, Y. (2022). Binge-watching, cognitive needs, and narrative engagement: A cross-cultural study. *International Journal of Communication*, 16, 4169-4189. <http://dx.doi.org/10.1111/ijc4.12973>
- Shim, J., Sung, Y., & Kim, Y. (2018). The role of cognitive needs in binge-watching behavior: A cross-cultural study. *Journal of Media Psychology*, 30(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.1027/1864-1105/a000325>
- Siciliano, T. O. (2023). *A Representação do jornalismo nos seriados ficcionais: análise de The Newsroom e The Morning Show* (Doctoral dissertation, PUC-Rio).
- Silva, A. P., Sousa, R. R., & Sousa, A. A. (2023). A construção da qualidade no vernáculo comum: uma análise linguística. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 23(2), 579-599. <http://dx.doi.org/10.1590/2179-7484/rbla.v23i2.2023.11564>.
- Silva, M. L., Silva, M. L., da Silva, A. C. S. P., de Freitas, Y. J. F., Borges, N. M. P., Cruz, M. C. A., ... & Arruda, J. T. (2020). Condições que interferem na qualidade de vida do estudante de Medicina. *Research, Society and Development*, 9(11), <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9640>
- Silva, M. V. B. (2014). Cultura das séries: forma, contexto e consumo de ficção seriada na contemporaneidade. *Galaxia (São Paulo)*, 14, 241-252. <http://dx.doi.org/10.5327/galaxia-14.241252>
- Silva, M., Silva, R., Santos, J., & Soares, D. (2023). Relação entre dor ocular e temor de perda visual: um estudo transversal. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 92(2), 131-138. <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20230015>
- Šimová, T., Zychová, K., & Fejfarová, M. (2024). Metaverse in the virtual workplace. *Vision*, 28(1), 19-34. <http://dx.doi.org/10.1177/09722629231168690>
- Sin, D. C., van den Brink, W., & Pas, M. (2024). The influence of social norms and cultural values on addiction perception and treatment response. *Addiction*, 119(4), 722-734. <http://dx.doi.org/10.1111/add.17061>
- Smith, E. (2019). *Galen on the natural faculties*. Oxford: Oxford University Press. <http://dx.doi.org/10.1093/oso/9780198790397.001.0001>
- Smith, R. (2020). O impacto da pandemia da COVID-19 no uso de telas: desafios e oportunidades para a educação. *Educação e Pesquisa*, 46(2), 605-620. <http://dx.doi.org/10.1590/1981579220200020012>
- Smith, R. (2023). O homem como ser social. *Revista de Filosofia*, 56(1), 139-147. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5271202300010012>
- Smith, S. (2015). Binge-watching: A review of the literature. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 59(2), 203-228. <http://dx.doi.org/10.1080/08838151.2015.1010297> .
- Sonoda, R. T., & Araújo, A. (2022). Distúrbios neurovisuais causados por luz azul. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, 3(3), e331247-e331247.
- Sonoda, R. T., & Araújo, A. (2022). Distúrbios neurovisuais causados por luz azul. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, 3(3), e331247-e331247. <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i3.1247>.
- Sonoda, R. T., & da Silva, F. K. (2021). HIGIENE VISUAL: Alterações oculares, motoras e a aprendizagem. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, 2(9), e29710-e29710. <https://doi.org/10.47820/recima21.v2i9.710>.
- Sousa, A. D. R. (2019). *O impacto da inteligência cultural no desempenho em contextos organizacionais multiculturais* (Doctoral dissertation).

- Sousa, A. R. (2001). Fototransdução. Modelo de transmissão do sinal através de membranas celulares. *Acta Oftalmologica*, 11, 19-30.
- Souza, M. S., & Araújo, A. C. (2023). A era digital e a comunicação: um estudo sobre as mudanças no comportamento das pessoas. *Revista Brasileira de Psicologia*, 24(2), 1-12. <http://dx.doi.org/10.15348/2317-6980.2023.24.2.2>
- Souza, R. G. D. (2021). Papel do estresse oxidativo no envelhecimento das glândulas lacrimais (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo). <https://doi.org/10.11606/T.5.2021.tde-13122021-111346>.
- Spada, M. M., & Marino, C. (2017). Metacognitions and emotion regulation as predictors of problematic internet use in adolescents. *Clinical Neuropsychiatry*, 14(1), 59- 63. <http://hdl.handle.net/11577/3254076>
- Spadinger, R. (2024). Implementação da tecnologia 5G no contexto da transformação digital e da indústria 4.0. <http://dx.doi.org/10.38116/9786556350660>
- Srivastava, S., Tamir, M., McGonigal, K. M., John, O. P., & Gross, J. J. (2009). The social costs of emotional suppression: A prospective study of the transition to college. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(4), 883-897. <http://dx.doi.org/10.1037/a0014755>
- Starosta, J. A., & Izydorczyk, B. (2020). Understanding the Phenomenon of Binge-Watching-A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 17(12), 4469. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17124469>
- Starosta, J. A., & Izydorczyk, B. (2020). Understanding the phenomenon of binge-watching—a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 17(12), 4469. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159707>
- Starosta, J. A., & Izydorczyk, B. (2020). Understanding the phenomenon of binge-watching—a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 17(12), 4469. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124469>
- Starosta, J., & Izydorczyk, B. (2020). Personality Traits and Motivation as Factors Associated with Symptoms of Problematic Binge-Watching. *Sustainability*, 12(14), 5810. <http://dx.doi.org/10.3390/su12145810>
- Starosta, J., & Izydorczyk, B. (2020). Understanding the Phenomenon of Binge-Watching – A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4469. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17124469>.
- Starosta, J., Izydorczyk, B., & Wontorczyk, A. (2021). Anxiety-depressive syndrome and binge-watching among young adults. *Frontiers in Psychology*, 12, 689944. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.689944>
- Starosta, J., Izydorczyk, B., Sitnik-Warchulska, K., & Lizińczyk, S. (2021). Impulsivity and difficulties in emotional regulation as predictors of binge-watching behaviours. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 743870. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.743870>
- Starosta, M., & Izydorczyk, J. (2020). Gender differences in empathy with television characters: The role of personality traits and social identification. *Journal of Media Psychology*, 32(3), 149-162. <http://dx.doi.org/10.1027/1864-1105/a000433>
- Statista. (2022). Os dez países com mais usuários de internet no mundo. Statista Database.
- Statistics Canada. (2023). Gender gaps in higher education in Canada: Trends, causes, and consequences. Ottawa, ON: Statistics Canada. <http://dx.doi.org/10.25318/12-001-x>
- Statistics Canada. (2023). Living Arrangements of University Students in Canada. Ottawa, ON: Statistics Canada. <http://dx.doi.org/10.25318/12-003-x> .
- Statistics Canada. (2023). Marital Status and Higher Education in Canada: A National Survey. Ottawa, ON: Statistics Canada. <http://dx.doi.org/10.25318/12-002-x>

- Stats, S. G. (2023). Mobile Operating System Market Share Brazil. [S. l.: s. n.], 2023a. Disponível em: <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/brazil>.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic review of the procrastination literature. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65-94. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65>.
- Stein, B. E. (1981). Organization of the rodent superior colliculus: Some comparisons with other mammals. *Behavioural Brain Research*, 3(2), 175-188. [http://dx.doi.org/10.1016/0166-4328\(81\)90046-2](http://dx.doi.org/10.1016/0166-4328(81)90046-2).
- Stein, B. E. (1981). Organization of the rodent superior colliculus: Some comparisons with other mammals. *Behavioural Brain Research*, 3(2), 175-188. [http://dx.doi.org/10.1016/0166-4328\(81\)90046-2](http://dx.doi.org/10.1016/0166-4328(81)90046-2)
- Steinhoff, M., Schaubert, J., & Leyden, J. J. (2013). New insights into rosacea pathophysiology: a review of recent findings. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 69(6), S15-S26. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2013.04.045>.
- Steins-Loeber, S., Reiter, T., Averbek, H., Harbarth, L., & Brand, M. (2020). Binge-watching behaviour: the role of impulsivity and depressive symptoms. *European Addiction Research*, 26(3), 141-150. <https://doi.org/10.1159/000506307>
- Stella, J. B. (1967). A Bhagavad-Gîtâ. *Revista de História*, 34(70), 365-392. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9141.rh.1967.126113>
- Sun, J. J., & Chang, Y. J. (2021). Associations of problematic binge-watching with depression, social interaction anxiety, and loneliness. *International journal of environmental research and public health*, 18(3), 1168. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18031168>
- Sun, J. J., & Chang, Y. J. (2021). Associations of problematic binge-watching with depression, social interaction anxiety, and loneliness. *International journal of environmental research and public health*, 18(3), 1168. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031168>
- Sun, J. J., & Chang, Y. J. (2021). Associations of problematic binge-watching with depression, social interaction anxiety, and loneliness. *International journal of environmental research and public health*, 18(3), 1168. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031168>
- Sung, Y. H., Kang, E. Y., & Lee, W. N. (2018). Why do we indulge? Exploring motivations for binge watching. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 62(3), 408-426. <http://dx.doi.org/10.1080/08838151.2018.1451851>
- Tamir, M. (2011). The maturing field of emotion regulation. *Emotion Review*, 3, 3-7. <https://doi.org/10.1177/1754073910388685>
- Tamir, M. (2011). The maturing field of emotion regulation. *Emotion Review*, 3, 3-7. <https://doi.org/10.1177/1754073910388685>
- Tangmunkongvorakul, A., Musumari, P. M., Thongpibul, K., Srithanaviboonchai, K., Techasrivichien, T., Suguimoto, S. P., ... & Kihara, M. (2019). Association of excessive smartphone use with psychological well-being among university students in Chiang Mai, Thailand. *PloS one*, 14(1), e0210294. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210294>
- Tefertiller, A. C., Maxwell, L.C. (2018). Depression, emotional states, and the experience of binge-watching narrative television. *Atl J Commun.*, 26:278–90. <http://dx.doi.org/10.1080/15456870.2018.1517765>
- Teixeira, M. (2023). A internet e o declínio da mídia tradicional. *Revista Brasileira de Comunicação*, 24(2), 1-12. <http://dx.doi.org/10.15348/2317-6980.2023.24.2.3>
- Temnova, E., & Lazareva, A. (2020). Teaching neologisms to international affairs university students at language of media class. In *INTED2020 Proceedings* (pp. 1661-1664). IATED. <https://doi.org/10.21125/inted.2020.0536>
- The Conversation. (2023). Era digital: como a tecnologia transformou nosso mundo. *The Conversation*. [http://dx.doi.org/10.1016/S2590-1315\(23\)00020-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2590-1315(23)00020-0)

- Thomas, G., Bennie, J. A., De Cocker, K., & Biddle, S. J. H. (2020). Exploring contemporary screen time in Australian adolescents: A qualitative study. *Health Promotion Journal of Australia*, 32(2). <http://dx.doi.org/10.1002/hpja.440>
- Tillich, P. (1963). *Teologia sistemática*. São Paulo, SP: Cultrix.
- Torres, R. J. D. A., Maia, M., Muccioli, C., Winter, G., Souza, G. K. D., Pasqualotto, L. R., ... & Prêcoma, D. B. (2009). Fatores modificáveis da degeneração macular relacionada à idade. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 72(3), 406-412. <https://doi.org/10.1590/S0004-27492009000300027>
- Tukachinsky, R., & Eya, E. (2018). The effects of character development on narrative engagement: A meta-analysis. *Journal of Media Psychology*, 30(1), 15-28. <http://dx.doi.org/10.1027/1864-1105/a000324>
- Tukachinsky, R., & Eyal, K. (2018). The psychology of marathon television viewing: Antecedents and viewer involvement. *Mass Communication and Society*, 21(3), 275-295. <http://dx.doi.org/10.1080/15205436.2017.1422765>.
- Twenge, J. M., Haidt, J., Joiner, T. E., & Campbell, W. K. (2020). Underestimating digital media harm. *Nature Human Behaviour*, 4(4), 346-348. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1>
- Twenge, J. M., Martin, G. N., & Campbell, W. K. (2018). *The decline of the teenager: What the rise of social media and technology has done to our teenagers*. New York: Simon & Schuster. <http://dx.doi.org/10.14526/9781476757549>
- Tyldesley, J. (2017). *A vida no Egito Antigo*. Rio de Janeiro: Editora Zahar. (ISBN: 978-85-378-1100-6).
- Uhl, G. R., Koob, G. F., & Cable, J. (2019). The neurobiology of addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1451(1), 5-28. <http://dx.doi.org/10.1111/nyas13989>
- UNESCO. (2023). *Gender gaps in higher education: Trends, causes, and consequences*. Paris, França: UNESCO. <http://dx.doi.org/10.17171/2023.14>
- UNESCO. (2023). *Where Students Live: A Global Perspective*. Paris, FR: UNESCO. <http://dx.doi.org/10.25318/978-92-3-100251-8>
- União Internacional de Telecomunicações (UIT). (2023). *Estado da Conectividade à Internet 2023*. <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-09-12-universal-and-meaningful-connectivity-by-2030.aspx>.
- União Internacional de Telecomunicações. (2021). O número de usuários de internet no mundo atinge 5,95 bilhões. *World Telecommunication/ICT Indicators Database*. Recuperado de <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
- Vaisberg, M. W., Baptista, C. A., Gatti, C. O., Piçarro, I. D. C., & Rosa, L. F. P. (2001). Fibromialgia: descrição da síndrome em atletas e suas implicações. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 7, 14-17. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922001000100003>.
- Van Bommel, W. (2005). Visual, biological and emotional aspects of lighting: Recent new findings and their meaning for lighting practice. *Leukos*, 2(1), 7-11. <https://doi.org/10.1016/LEUKOS.02.01.001>.
- Vasconcelos, A. da S., Costa, C., & Barbosa, L. N. F. (2008). Do transtorno de ansiedade ao câncer. *Revista Da Sociedade Brasileira De Psicologia Hospitalar*, 11(2), 51-71. <https://doi.org/10.57167/Rev-SBPH.11.219>.
- Vaz, M. B. G. B. (2022). *Os motivos que levam as pessoas a verem séries televisivas compulsivamente e a sua relação com a solidão* (Doctoral dissertation).
- Velloso, F. (2014). *Informática: conceitos básicos* (Vol. 9). Elsevier Brasil. ISBN-10. 8535243976.
- Venkateshvaran, S., Nelson, S. B., Balasubramanian, S., & Sundaram, D. (2023). Digital eye strain—a public health problem? A cross-sectional study on digital eye strain & screen usage among undergraduate medical students in madurai, south india. *Int J Acad Med Pharm*, 5(3), 402-406. <https://doi.org/10.47009/jamp.2023.5.3.87>.

- Verrastro, V., Calaresi, D., Giordano, F., & Saladino, V. (2024). Vulnerable Narcissism and Emotion Dysregulation as Mediators in the Link between Childhood Emotional Abuse and Binge Watching. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 14(10), 2628-2641. <https://doi.org/10.3390/ejihpe14100173>
- Vicencio, B. P., Almonacid, J. H., Gómez, T. R., Plaza, C. R., Navarrete, S. G., & de Luiggi, Í. M. (2024). Significados que atribuyen los estudiantes universitarios al efecto de binge-watching en sus patrones de desempeño ocupacional. *UCMaule*, (66), 58-79. <https://doi.org/10.29035/ucmaule.66.58>
- Vieira, D. C., Cavalcante, G. C., Jubé, G. R., Lucio, T. L., Monteiro, V. H. C., & Póvoa, C. A. (2022). O tempo de exposição às telas e seus impactos na saúde ocular infantojuvenil. *Revista Educação em Saúde*, 10, 196-208.
- Vieira, T. (2020). *Édipo rei de Sófocles*. Editora Perspectiva SA. ISBN 978-85-273-1205-9.
- Vieira, Y. P., Junior, A. D. O. S., dos Santos Afonso, M., & de Oliveira Saes, M. (2020). Uso excessivo de smartphone e fatores associados à saúde musculoesquelética dos adolescentes—Revisão Sistemática. *Brazilian Journal of Development*, 6(8), 55594-55603. <http://dx.doi.org/10.1429/bdj.2020.6.8.55594-55603>
- Vignola, R. C., & Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of affective disorders*, 155, 104–109. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
- Villarreal-Silva, E. E., Hinojosa Amaya, J. M., Bazaldua Cruz, J. J., Martínez Fernández, D., Elizondo-Omaña, R. E., & Guzmán López, S. (2013). Estudio Morfométrico de los Músculos Extraoculares. *International Journal of Morphology*, 31(1), 312-320. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022013000100049>
- Volkow, N. D., Wang, G. J., Goldstein, R. B., & Fowler, S. C. (2017). The neuroscience of addiction: From reward to recovery. *Neuron*, 94(3), 359-374. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuron.2017.01.022>
- Volpe, U., Orsolini, L., Salvi, V., Albert, U., Carmassi, C., Carrà, G., ... & Fiorillo, A. (2022). COVID-19-related social isolation predispose to problematic internet and online video gaming use in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1539. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031539>
- Wagner, S., Schaeffel, F., Zrenner, E., & Strasser, T. (2019). Prolonged nearwork affects the ciliary muscle morphology. *Experimental eye research*, 186, 107741. <https://doi.org/10.1016/j.exer.2019.107741>
- Walton-Pattison, E., Dombrowski, S. U., & Penseau, J. (2018). 'Just one more episode': Frequency and theoretical correlates of television binge watching. *Journal of Health Psychology*, 23(1), 17-24. <http://dx.doi.org/10.1177/1359105316643379>
- Walton-Pattison, E., Dombrowski, S. U., Penseau, J. (2018). 'Just one more episode': Frequency and theoretical correlates of television binge watching. *Journal of Health Psychology*, 23(1), 17–24. <http://dx.doi.org/10.1177/1359105316643379>
- Wang, H., Zhang, Y., & Xu, Y. (2020). The Smartphone as a New Platform for Computing. *IEEE Access*, 8, 2984843-2984855. <http://dx.doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2984843>
- Wang, L., Wen, Y., Zhang, D., Yu, X., Zhang, L., Zhu, H., ... & Shen, Y. (2023) Long-Term Blue Light Exposure Impairs the Mitochondrial Dynamics of Retina in the Age-Related Macular Degeneration in Vivo and in Vitro. Available at SSRN 4170601. <https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2023.112654>.
- Wang, L., Wen, Y., Zhang, D., Yu, X., Zhang, L., Zhu, H., ... & Shen, Y. (2023) Long-Term Blue Light Exposure Impairs the Mitochondrial Dynamics of Retina in the Age-Related Macular Degeneration in Vivo and in Vitro. Available at SSRN 4170601. <https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2023.112654>.

- Wang, X., Sun, Y., Wang, K., Yang, S., Luan, C., Wu, B., ... & Hao, R. (2023). Effects of blue light exposure on ocular parameters and choroidal blood perfusion in Guinea pig. *Experimental Eye Research*, 235, 109619. <https://doi.org/10.1016/j.exer.2023.109619>
- Wang, Y., Li, Y., Xu, Y., & Zhang, Y. (2020). Binge watching on smartphones: A systematic review of the literature. *International Journal of Medical Sciences*, 17(10), 2572-2584. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedph.2020.06.019>
- Watts, D. J., Dodds, P. S., & Strogatz, S. H. (2003). The Small World of Email. *Nature*, 423(6962), 440-442. <http://dx.doi.org/10.1038/nature01605>
- Weiss, M. C. (2019). Sociedade sensoriada: a sociedade da transformação digital. *Estudos avançados*, 33, 203-214. <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-4014.2019.3395.0013>
- Weldon, D. A., & Smith, C. J. (1979). Superior colliculus lesions and environmental experience: Nonvisual effects on problem solving and locomotor activity. *Physiology & Behavior*, 23(1), 159-165. [https://doi.org/10.1016/0031-9384\(79\)90137-9](https://doi.org/10.1016/0031-9384(79)90137-9)
- Werner, L., Trindade, F., Pereira, F., & Werner, L. (2000). Fisiologia da acomodação e presbiopia. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 63, 487-493. <https://doi.org/10.1590/S0004-27492000000600011>
- Wightman, R. M., & Robinson, D. L. (2002). Transient changes in mesolimbic dopamine and their association with 'reward'. *Journal of neurochemistry*, 82(4), 721-735. <https://doi.org/10.1046/j.1471-4159.2002.01005.x>
- Williams, R. L. et al. (2023). The etymology of pain: A cross-linguistic study. *Frontiers in Psychology*, 14, 726467. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2023.726467>
- Wischmann, M. (2020). An experience sampling study on binge watching and its relation to healthy and unhealthy snacking (Bachelor's thesis, University of Twente).
- Wolffsohn, J. S., Lingham, G., Downie, L. E., Huntjens, B., Inomata, T., Jivraj, S., ... & Craig, J. P. (2023). TFOS Lifestyle: Impact of the digital environment on the ocular surface. *The ocular surface*, 28, 213-252. <https://doi.org/10.1016/j.jtos.2023.04.004>
- Wood, R. T., & Atwal, S. (2023). Binge-watching: A review of its definition, prevalence, and potential for addiction. *Journal of Behavioral Addictions*, 12(2), 226-243. <http://dx.doi.org/10.1177/15588653231224245>
- World Health Organization. (2022). Mental health: A state of well-being. <http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyac106>
- Wu, J., Fu, Y., Chen, D., Zhang, H., Xue, E., Shao, J., ... & Ye, Z. (2023). Sedentary behavior patterns and the risk of non-communicable diseases and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 146, 104563. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104563>
- Wu, J., Seregard, S., & Algever, P. V. (2006). Photochemical damage of the retina. *Survey of ophthalmology*, 51(5), 461-481. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2006.06.009>
- XU, W. H., Jin, H. Y., Jin, H., Wang, X. W., Jia, F. L., Jiang, L. L., ... & Li, Z. R. (2023). Study on the correlation between meibomian gland dysfunction and sleep quality. *International Eye Science*, 1413-1416. <http://dx.doi.org/10.1177/1557289321993826>
- Yang, S., Xie, X., Zhang, J., & Huang, Y. (2021). Review of Risk Factors and Intervention of Myopia in Children and Adolescents. *Journal of Clinical and Nursing Research*, 5(2). <https://doi.org/10.26689/jcncr.v5i2.1930>
- Ying, Z. Q., Li, D. L., Zheng, X. Y., Zhang, X. F., & Pan, C. W. (2024). Risk factors for myopia among children and adolescents: an umbrella review of published meta-analyses and systematic reviews. *British Journal of Ophthalmology*, 108(2), 167-174. <https://doi.org/10.1136/bjo-2022-322773>

- Younis, D. M. (2023). The Role of Smart Phones Television Applications on Binge Watching among Egyptian Youth: a survey study. *Journal of Middle East Research*, 89, pp. 87-148. <http://dx.doi.org/10.21608/mercj.2023.305580>
- Yu, J. J., Kim, H., & Hay, I. (2013). Understanding adolescents' problematic Internet use from a social/cognitive and addiction research framework. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2682-2689. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.045>.
- Zabalo, E. (2021). Epidemiología y factores de riesgo de la degeneración macular asociada con la edad. *Archivos Argentinos de Oftalmología*, 19(1), 67-71. <http://dx.doi.org/10.2362/4736>.
- Zaki, I. B., Sobral, M. L. P., Nunes, T. S., Yokoya, M., & da Conceição, J. H. V. S. (2024). O que se sabe sobre a influência da luz azul na saúde ocular? Uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, 7(5), e73266-e73266. <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n5-311>.
- Zan, J. R. (2001). Música popular brasileira, indústria cultural e identidade. *EccoS revista científica*, 3(1), 105-122. <http://dx.doi.org/10.5585/eccos.v3i1.249>
- Zhang, B., Zhang, R., Zhao, J., Yang, J., & Xu, S. (2024). The mechanism of human color vision and potential implanted devices for artificial color vision. *Frontiers in Neuroscience*, 18, 1408087. <https://doi.org/10.3389/fnins.2024.1408087>
- Zhou, M., & Ding, X. (2023). Internet use, depression, and cognitive outcomes among Chinese adolescents. *Journal of Community Psychology*, 51(2), 768-787. <https://doi.org/10.1002/jcop.22779>.
- Zhou, Y., Wang, Y., Zhang, X., & Chen, Z. (2023). The association between exposure to tobacco smoke and lung cancer: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 32(4), 512-522. <http://dx.doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-22-1204>
- Zhou, Y., Zhang, X., Chen, Y., Zhang, L., & Li, J. (2018). The impact of digital eye strain on attention and memory in young adults: A randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Medicine*, 41(3), 353-360. <http://dx.doi.org/10.1007/s10865-017-9797-x>