



**ADIÇÃO À INTERNET E A RELAÇÃO COM A ATENÇÃO E FATORES
ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES**

Maísa Gelain Marin

Dissertação de Mestrado

Porto Alegre/RS, 2021

**ADIÇÃO À INTERNET E A RELAÇÃO COM A ATENÇÃO E FATORES
ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES**

Maísa Gelain Marin

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito parcial
para obtenção do Grau de Mestre em Psicologia
sob orientação da
Prof^a. Dr^a. Rosa Maria Martins de Almeida

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Psicologia
Programa de Pós-Graduação em Psicologia
Maio 2021.**

“Probably the biggest insight... is that happiness is not just a place, but also a process. Happiness is an ongoing process of fresh challenges, and it takes the right attitudes and activities to continue to be happy”

Ed Diener

AGRADECIMENTOS

Nesse processo de construção de conhecimento, agradeço à Rosa Maria Martins de Almeida, minha orientadora que esteve sempre à disposição me auxiliando, ensinando e, principalmente me incentivando. A palavra “empatia” descreve a relação da Rosa comigo em todo esse processo. Ela é compreensiva e amável, mais do que uma orientadora. Considero que a citação abaixo explica todo o apoio que recebi nesse período. *“Great advisors create spaces where students can be themselves and talk about what’s going on below the surface. They view students as capable and resilient and they remind students of how strong they are”* (Brianna Wright).

Agradeço também, ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia, e toda sua equipe de professores, por todo o suporte prestado durante o período. Cada dia mais, percebo que estive caminhando junto de profissionais competentes que são reconhecidos mundialmente pela contribuição com a ciência.

Meus amigos do mestrado estarão sempre em meu coração, eles foram apoio, suporte e carinho nos momentos de maior dificuldade, mas também, companhias e parcerias nos momentos felizes, de conquistas, congressos, aulas, cafezinhos, e jantas, muito obrigada! Gratidão também, aos membros do Laboratório de Psicologia Experimental, Neurociências e Comportamento (LPNeC) pelo apoio nos momentos de dúvida, e principalmente, pela parceria nos momentos de troca.

O maior agradecimento de todos é para meu namorado e minha família. *“La familia son las personas en tu vida que te quieren en la suya. Son aquellos que te aceptan por quien eres. Aquellos que harían cualquier cosa por verte sonreír e aquellos que te aman sin importar nada”* (Autor desconhecido).

Agradeço, de coração e com todas as minhas forças, ao meu companheiro de vida, Christian Besutti, que me incentivou a fazer a inscrição do mestrado. Ele foi meu maior suporte, foi quem me escutou o tempo todo, foi quem me apoiou nos momentos difíceis e brindou os felizes. Me faltam palavras para descrever o quanto importante ele é para mim! Essa conquista também é dele, por todo o suporte de sempre, obrigada e obrigada Chris!

À minha mãe, que foi sempre quem eu vi estudando... ela é meu maior exemplo de dedicação, responsabilidade e persistência! Obrigada mãe, por, além do apoio, preparar aquelas comidinhas deliciosas enquanto eu estudava! Agradeço à minha irmã, Maitê, por ser minha amiga e companheira de conversas, incluindo as do mestrado! A

importância que essas três pessoas têm em minha vida, ultrapassam os muros das palavras, e, por isso, dedico esse trabalho a eles.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| Lista de Tabelas | 7 |
| Lista de Figuras | 8 |
| Resumo..... | 9 |
| Abstract..... | 10 |
| Apresentação..... | 11 |
| Capítulo I: Introdução | 13 |
| Adição à Internet..... | 13 |
| Adição à Internet em Adolescentes..... | 14 |
| O Processamento da Atenção..... | 16 |
| Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade..... | 16 |
| Depressão, Ansiedade e Estresse..... | 17 |
| Impulsividade na Adolescência..... | 19 |
| Objetivos e Hipóteses..... | 19 |
| Referências..... | 20 |
| Capítulo II: Discussão Geral | 27 |
| Considerações Finais..... | 29 |
| Referências..... | 30 |

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO II

Artigo 1: *Internet Addiction and Attention in Adolescents: A Systematic Review*

Table 1: Summary of the information and characteristics of each study (N= 44);

Table 2: Instruments used to assess Internet Addiction and number of articles that used each tool.

CAPÍTULO III

Artigo 2: *Internet Addiction and Psychological factors in Adolescents*

Table 1. Sociodemographic data, Sleepiness, Sports and Internet Use (N=48);

Table 2. Means (SD) and Correlation Matrix between Internet Addiction and the study Variables $p < .05$;

Table 3. Comparisons between Most Addicted Participants vs. Least Internet Addicts in study Variables.

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO II

Artigo 1: *Internet Addiction and Attention in Adolescents: A Systematic Review*

Figure 1: Flowchart of the selection process to eligible articles, including databases PubMed, Web of Science and PsycInfo.

CAPÍTULO III

Artigo 2: *Internet Addiction and Psychological factors in Adolescents*

Figure 1: Color heat map of the correlations between IAT subscales, General Attention and SNAP-IV subscales.

RESUMO

O avanço tecnológico ocorrido nos últimos tempos trouxe facilidades no âmbito da comunicação, acesso e compartilhamento de informações à rotina das pessoas. Contudo, o uso exagerado das tecnologias tem desencadeado uma série de prejuízos que são relacionados à falta de atenção, aumento de peso e aumento de sintomas relacionados ao Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), impulsividade, depressão, ansiedade e estresse, além da redução do sono, do rendimento escolar, fatores que podem afetar aspectos psicológicos, sociais e funcionais da vida de muitas pessoas e, principalmente, em adolescentes. A Internet é uma dessas tecnologias, e tem sido amplamente pesquisada em todos os lugares do mundo. A adição à Internet é uma temática abrangente e a adolescência é uma das fases do desenvolvimento humano mais suscetível, portanto, essa dissertação abrange dois estudos principais que foram desenvolvidos com o intuito de investigar a relação da adição à Internet com a atenção em outros fatores associados. No primeiro estudo, foi realizada uma revisão sistemática da literatura utilizando três bases de dados. Utilizou-se o modelo PRISMA e a partir dos critérios de inclusão e exclusão foram analisados 44 estudos. Os resultados mostraram que o instrumento mais utilizado para identificar adição à Internet é o *Internet Addiction Test* (IAT), e que a atenção é investigada em grupos com e sem TDAH. Identificou-se, também, que variáveis como: depressão, padrões de sono, agressividade e outras substâncias aditivas são amplamente exploradas. No segundo estudo, buscou-se, por meio da aplicação de questionários sociodemográficos, uma bateria de testes de atenção (BPA), da escala IAT, da escala Barratt de impulsividade, da Escala de Depressão Ansiedade e Estresse para adolescentes (EDAE-A) e da escala Swanson, Nolan e Pelham (SNAP-IV), identificar a relação da adição à Internet com a atenção, ansiedade, estresse, hiperatividade, impulsividade e depressão em 48 adolescentes de 15 a 18 anos, estudantes de escolas públicas e privadas das cidades de Caxias do Sul e Flores da Cunha. Os resultados indicaram que a depressão foi preditora de adição à Internet. Além disso, participantes classificados como mais adictos apresentaram médias menores em atenção geral, enquanto apresentaram médias maiores em sintomas comportamentais de desatenção e hiperatividade, estresse, ansiedade e depressão, com tamanhos de efeito variando entre níveis moderados e altos. O desenvolvimento do estudo promove reflexões acerca dos prejuízos causados pelo uso exagerado e frisa necessidade de mais estudos e

projetos de prevenção na área.

Palavras-Chave: Adolescência, Adição à Internet, atenção, transtornos psicológicos.

ABSTRACT

Technological advances that have occurred in recent times have made it easier for people to access and share information and communicate. However, the excessive use of technologies has triggered a series of losses that are related to lack of attention, weight gain and increase in symptoms that are related to attention deficit disorder and Hyperactivity (ADHD), impulsivity, depression, anxiety and stress, in addition, reduced sleeping patterns and damages in school performance, factors that might affect psychological, social and functional aspects of several people, mainly adolescents. The Internet is one of them and has been widely researched around the world. Internet addiction is a broad theme and adolescence is one of the most susceptible phases of human development, so this dissertation covers two main studies that were developed with the aim of investigating the relationship of Internet addiction with attention and other associated factors. In the first study, a systematic literature review was carried out using three databases. The PRISMA model was used and, based on the inclusion and exclusion criteria, 44 studies were analyzed. The results showed that the most used instrument to identify addiction to the Internet is the Internet Addiction Test (IAT), and that attention is often investigated in groups with or without ADHD. It was also identified that variables such as depression, sleeping patterns, aggressiveness and other addictive substances are widely explored. In the second study, we sought, through the application of sociodemographic questionnaires, an attention battery (BPA), IAT scale, Barratt Impulsiveness scale, Depression. Anxiety and stress scale for adolescents (EDA-E-A) and Swanson, Nolan e Pelham (SNAP-IV) scale, to identify the relationship of Internet addiction with attention, anxiety, stress, hyperactivity, impulsivity and depression in 48 adolescents aged 15 to 18 years, students from public and private schools in the cities of Caxias do Sul and Flores da Cunha. The results showed that depression was a predictor of addiction to the Internet. In addition, participants classified as more addicts had lower averages in general attention, while higher averages in behavioral symptoms of inattention and hyperactivity, stress, anxiety and depression, with effect sizes ranging from moderate to high levels. The development of the study promotes reflections on the

damage caused by overuse and emphasizes the need for further studies and prevention projects in the area.

Keywords: Adolescence, Internet Addiction, attention, psychological disorders.

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação apresenta como tema central a relação da Adição à Internet com a atenção, hiperatividade, impulsividade, depressão, ansiedade e estresse em adolescentes. O uso extremo da Internet é uma preocupação crescente na atualidade, pois a utilização intensa pode promover dificuldades pessoais, sociais e funcionais na vida do indivíduo (Peris, Barrera, Schoeps & Castilla, 2020; Guo et al., 2020). A adolescência é caracterizada como uma das etapas do desenvolvimento em que ocorrem mudanças do sistema sócio emocional do cérebro, afetando o sistema de busca por recompensa (Steinberg, 2008). Esse período de maturações psicológicas intensas e inseguranças geram maior vulnerabilidade aos comportamentos aditivos, que podem incluir, o uso excessivo da Internet. Apesar das facilidades que esta tecnologia tem fornecido, utilizá-la em excesso pode gerar problemas de funcionamento social, desempenho escolar insatisfatório, baixa autoestima e insatisfação de vida (Kaltiala-Heino et al., 2004 & Yang et al., 2018; Lai et al., 2015).

Nesse contexto, o presente trabalho de pesquisa buscou investigar, por meio da realização de dois estudos, a relação da adição à Internet com fatores associados em adolescentes. O primeiro estudo, descrito no Capítulo II desta dissertação, é um artigo de revisão sistemática da literatura, no qual buscou-se identificar estudos empíricos que foram desenvolvidos com o intuito de explorar quais instrumentos têm sido utilizados para acessar adição à Internet e, além disso, identificar outras variáveis que podem estar relacionadas ao uso excessivo, incluindo a atenção.

Após a realização da análise de três bases de dados, utilizando a metodologia PRISMA, identificou-se que o instrumento mais utilizado para acessar adição à Internet é o *Internet Addiction Test* (IAT) e que a maioria dos estudos são desenvolvidos analisando a relação da adição com os sintomas de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. O estudo intitulado "*Internet Addiction and Attention in Adolescents: A Systematic Review*" foi publicado, no ano de 2021 na revista *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, que possui fator de impacto 2.347. O estudo completo está

descrito no capítulo II, bem como a referência da publicação.

O desenvolvimento da revisão sistemática inicial foi importante para a identificação dos instrumentos que seriam utilizados no segundo estudo. No capítulo III, desta dissertação apresenta-se um artigo empírico que foi desenvolvido, utilizando uma amostra de 48 adolescentes, com faixa etária de 15 a 18 anos, estudantes de escolas públicas e particulares de dois municípios do estado do Rio Grande do Sul. Neste estudo, buscou-se avaliar o nível de adição à Internet e a relação da mesma com a atenção, impulsividade, hiperatividade, depressão, ansiedade, estresse e outros fenômenos como: sono, atividades físicas, peso, padrões de uso da Internet, controle do uso, etc. Os dados foram coletados presencialmente, com a aplicação de uma bateria de teste de atenção, dois questionários sociodemográficos, e quatro escalas, IAT, Barratt, SNAP-IV e EDAE-A, para mensurar vício à Internet, impulsividade, sintomas de TDAH e sintomas de depressão, ansiedade e estresse, respectivamente.

Algumas limitações foram encontradas para a realização do segundo estudo, sendo a principal delas, a pandemia COVID-19. Durante o ano de 2020, as aulas presenciais foram suspensas em escolas de ensino médio, e por esse motivo, o número amostral não foi proporcional ao cálculo amostral realizado no projeto de pesquisa. Contudo, apesar da situação da pandemia, foi possível coletar dados com N=48 em função de um curto retorno das aulas no mês de novembro de dezembro de 2020.

Por fim, após a apresentação dos dois estudos desenvolvidos, é possível visualizar, no capítulo IV, uma discussão que foi realizada com o intuito de associar os achados dos dois estudos, e considerações finais, contemplando limitações, perspectivas para novos estudos e pesquisas na área, além dos anexos, que constam todos os instrumentos utilizados nesta pesquisa.

Referências

- Guo, W., Tao, Y., Li, X., et al. (2020). Associations of Internet Addiction Severity With Psychopathology, Serious Mental Illness, and Suicidality: Large-Sample Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22 (8). Doi: 10.2196/17560.
- Kaltiala-Heino, R, Lintonen, T & Rimpela, A. (2004). Internet addiction? Potentially problematic use of the Internet in a population of 12–18 year-old adolescents. *Addiction Research & Theory*, 12, 89–96.

- Lai, C.M., Mak, K.K., Watanabe,H., Jeong J., Kim, D., Bahar N., Ramos, M., Chen, S.H. & Cheng, C. (2015). The mediating role of Internet addiction in depression, social anxiety, and psychosocial well-being among adolescents in six Asian countries: A structural equation modelling approach. *Public Health* 129(9), 1224-1236. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2015.07.031>.
- Peris, M., Barrera, U., Schoeps, K., Castilla, I.M. (2020). Psychological Risk Factors that Predict Social Networking and Internet Addiction in Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (12), 4589. Doi: 10.3390/ijerph17124598
- Steinberg, L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Development Review* 28, 78-106. doi:10.1016/j.dr.2007.08.002
- Yang, J., Guo, Y., Du, X., Jiang, Y., Wang, W., Xiao, D., Wang, T., Lu, C. & Guo, L. (2018). Association between Problematic Internet Use and Sleep Disturbance among Adolescents: The Role of the Child's Sex. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15, 2682. doi:10.3390/ijerph15122682

CAPÍTULO I

Introdução

Adição à Internet

O mundo moderno tem passado por um grande avanço com relação ao uso e acesso as novas tecnologias. Caracterizada como um novo recurso que possibilita acesso a informações ilimitadas em uma variedade de tópicos, a Internet tem sido utilizada em diversos lugares com uma frequência cada vez maior (Kawabe et al., 2016).

Dados brasileiros obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicaram que entre os anos de 2005 e 2011 houve um aumento de 143,8% no número de pessoas que utilizam a Internet (IBGE, 2013) e 65% dos jovens com até 25 anos acessam a Internet todos os dias (Silva et al., 2017). Seu uso não somente favorece a busca rápida por informação, mas também, agiliza o processo de comunicação (Conti et al., 2012).

Para facilitar ainda mais a utilização desta ferramenta, o *smartphone* e outros dispositivos móveis surgem, e conseqüentemente, as pessoas passam diversas horas diariamente engajadas com as várias funções que o mesmo possui, especialmente pela

sua praticidade (Panova, Carbonell, Chamarro & Puerta-Cortés, 2019). Apesar da praticidade que o *smartphone* e a Internet favorecem, é imprescindível atentarmos aos diversos prejuízos que a mesma pode gerar. Dificuldades em controlar o uso e distração excessiva podem desenvolver consequências negativas para aspectos sociais, psicológicos e funcionais da vida das pessoas (Choi et al., 2019; Young, 1998).

O uso exagerado das tecnologias, incluindo a Internet, tem sido pesquisado por meio de dois diferentes conceitos: Adição à Internet e Uso problemático da Internet. O uso problemático da Internet envolve, segundo Fernandes, Maia e Pontes (2019), maior flexibilidade e valor clínico para fins de investigação, contudo, a sintomatologia apresentada quando o sujeito utiliza a Internet de forma exagerada, assemelha-se com aquelas existentes em outros transtornos de dependência, tomando-a uma adição (Young, 2011).

Quanto aos processos neurais, entende-se que na adição à Internet existe uma relação direta aos processos dopaminérgicos da via mesolímbica e do centro de recompensa do cérebro. Portanto, o uso excessivo de tecnologias digitais produz maior exposição para obtenção de prazer, provocando um reforço do comportamento e sustentação da dependência (Young, 2011). Embora a adição à Internet ainda não esteja formalmente descrita no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – 5ª edição (DSM-5) (APA, 2013), a mesma tem causado preocupações contínuas não somente em profissionais, mas na sociedade em geral, uma vez que há associação com diversas outras condições que prejudicam a saúde (Tsitsika et al., 2016). Algumas dessas condições incluem distúrbios de sono, obesidade, aumento na intolerância à frustração, depressão, ansiedade, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), problemas com uso de drogas lícitas e ilícitas e agressividade (Lu et al., 2019; Machado et al., 2018; Seyrek et al., 2017; Tsitsika et al., 2016 & Yang et al., 2018).

Devido aos prejuízos que podem ser causados pelo uso excessivo da Internet, a temática tem sido amplamente pesquisada. Somente no ano de 2018, mais de 1600 estudos foram publicados em jornais internacionais (Wiederhold, 2018) e um dos instrumentos mais utilizados para a mensuração da adição à Internet é o *Internet Addiction Test* (IAT) que foi desenvolvido por Young (1998). O IAT visa acessar a extensão do envolvimento das pessoas com a Internet classificando o comportamento de dependência em termos de prejuízo normal, leve, moderado e grave.

Adição à Internet em adolescentes

A adolescência é definida pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) como uma fase do desenvolvimento humano que ocorre entre os doze e dezoito anos e marca a transição entre a infância e a idade adulta (Brasil, 2014). Essa transição é sinalizada por um período de intensas mudanças, não somente no âmbito comportamental, mas também cognitivo e social (Casey & Jones, 2010). Nesta etapa, há um aumento de comportamentos de risco e atos impulsivos, que incluem o uso de substâncias aditivas e uso de tecnologias.

Os comportamentos de risco presentes no cotidiano dos adolescentes, especialmente quando relacionados ao uso exagerado da Internet remetem à Teoria dos Usos e Gratificações, que busca entender porque as pessoas buscam mídias específicas para satisfazer suas necessidades. A teoria evidencia que as pessoas retornam às mídias que consideram gratificantes às suas necessidades, e, nesse contexto, os usuários se tornam dependentes de algo pela satisfação e o reforço psicológico que lhe é fornecido (Li, et al., 2018 & Weibull, 1985). Além disso, os comportamentos de risco também resultam das mudanças do sistema sócio emocional do cérebro que afeta o sistema de busca por recompensa, intensificados por uma remodelação do sistema dopaminérgico cerebral (Steinberg, 2008). É neste período de mudanças, inseguranças e maturações psicológicas intensas, que os adolescentes são propensos a apresentarem maior vulnerabilidade ao uso excessivo da Internet e, na maioria das vezes, tal comportamento está associado ao baixo funcionamento social, baixo desempenho escolar, baixa autoestima e baixa satisfação de vida (Lai et al., 2015; Kaltiala-Heino et al., 2004 & Yang et al., 2018).

Alguns estudos têm investigado a relação da adição à Internet e outros fatores em adolescentes. Em um estudo brasileiro composto por uma amostra de 91 adolescentes, a adição à Internet obteve resultados significativos, e, além disso, observou-se que problemas de internalização e externalização, tais como: ansiedade, depressão, atenção e agressividade ocorrem com mais frequência na população que é dependente (Machado et al., 2018). Neste mesmo viés, em outro estudo, desenvolvido na Coreia do Sul, com o objetivo de examinar a associação entre a agressividade com a adição à Internet em uma amostra de 714 adolescentes, identificou associação linear entre a adição e a agressividade, ou seja, quanto mais adictos à Internet, mais agressivos os adolescentes tendem a ser (Lim et al., 2015).

Ao investigar diferenças de gênero e a associação com a adição à Internet e à depressão, Lian et al. (2016) encontraram diferenças significativas entre meninos e

meninas, destacando que ambos possuem padrões diferentes de uso da Internet. Ou seja, conforme os autores, meninos utilizam mais a Internet para jogos enquanto as meninas utilizam mais para redes sociais. Além disso, meninos são mais propensos a exagerar na quantidade de horas na Internet em função da depressão, enquanto as meninas, são propensas a desenvolver depressão em função do uso exagerado da Internet.

Nesta mesma perspectiva, outro estudo desenvolvido na Coreia com uma amostra composta por 56.086 adolescentes com idades entre 12 e 18 anos, apresentou que a prevalência de adição à Internet foi maior em meninos do que em meninas (Mi Há & Hwang, 2014). Além do fator idade, o fator tipo de escola também apresentou diferenças em um estudo desenvolvido no Brasil. Ao acessar 254 adolescentes visando avaliar a relação dos padrões de uso de Internet com a qualidade de vida, observou-se que 24% dos adictos severos estudavam em escolas públicas, enquanto 10% dos adictos severos à Internet estudavam em escolas privadas (Cruz, Scatena, Andrade & Micheli, 2018).

O Processamento da Atenção

Dentre as funções executivas existentes, a atenção é definida como a direção da consciência, e resulta de uma interação entre diversas áreas do sistema nervoso, incluindo principalmente áreas pré-frontais e estruturas límbicas (Dalgarrondo, 2000). Para Carreiro e Teixeira (2012), ela é entendida como um processo de modulação da atividade neural, associada ao processamento ativo de estímulos de diferentes naturezas sensoriais, e além disso, é uma função cognitiva de alta complexidade em que estão implicados diversos subprocessos, como a percepção, intenção e ação (Benzik, Leal & Cardoso, 2016).

Os processos de atenção são permeados por diferentes classificações, e dentre elas encontram-se a atenção concentrada, atenção dividida e a alternada. A atenção concentrada, é classificada como a capacidade do sujeito de centrar-se em um estímulo importante, suprimindo estímulos distratores por um tempo pré-determinado (Rueda & Monteiro, 2013). A atenção dividida é caracterizada por Sternberg (2000) como aquela que possui a função de distribuir os recursos de modo a responder mais de uma questão em um mesmo momento, ou a múltiplos elementos dentro de uma mesma atividade. Já, a atenção alternada é caracterizada como a capacidade de alterar o foco atencional entre dois estímulos (Dalgarrondo, 2000).

Nessa perspectiva, ao compreender as características dos processos de atenção e dos prejuízos associados ao uso demasiado da Internet na adolescência, torna-se

fundamental investigar empiricamente a adição à Internet e a relação que a mesma tem com os diversos tipos de atenção. Inúmeros são os testes psicométricos utilizados para mensurar atenção, contudo, um deles, regulamentado pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP) e favorável pelo Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI) é a Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA). Desenvolvida por Rueda (2013), a BPA, avalia o construto de atenção geral, bem como as três diferentes classificações da atenção, a concentrada (AC), dividida (AD) e alternada (AA). A bateria pode ser aplicada individual ou coletivamente em pessoas com idades de 6 a 82 anos.

Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é caracterizado pela 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) como um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento ou no desenvolvimento do sujeito. Os sintomas de desatenção apresentam-se quando há falta de persistência, dificuldade em manter o foco e desorganização. A hiperatividade é percebida quando o indivíduo realiza atividade motora excessiva quando não está em ambiente apropriado para tal. Tanto a desatenção quanto a hiperatividade estão associadas à impulsividade, que é entendida como uma ação precipitada que ocorre no momento, sem prever os possíveis danos que pode causar (APA, 2013).

Além da classificação dos sintomas presentes no DSM-5, o transtorno envolve alterações no volume de estruturas cerebrais que são responsáveis pelas emoções, motivações e sistema de recompensa. No estudo desenvolvido por Hoogman et al., (2017), composto por uma amostra de 1713 participantes com TDAH e 1529 participantes do grupo controle com média de idade de 14 anos, observou-se, por meio de ressonância magnética, uma redução nos volumes do *nucleus acumbens*, amígdala cerebral e hipocampo do grupo que apresentou TDAH.

Diversos estudos relacionados ao TDAH também analisaram a relação do transtorno com a adição à Internet. Na pesquisa desenvolvida por Cakmak e Gul (2018), os resultados apontaram que o uso semanal da Internet foi maior no grupo de TDAH do que no grupo controle, ou seja, crianças e adolescentes diagnosticados com TDAH possuem maior uso problemático da Internet. Em outro estudo desenvolvido por Kawabe et al., (2019) 25 dos 55 participantes obtiveram resultado significativo para adição à Internet e os escores mais altos de sintomas de TDAH foram observados no grupo adicto.

A fim de investigar alguns possíveis sintomas de TDAH, diversas escalas são validadas e uma delas é o SNAP IV, que é um questionário de domínio público em que é possível utilizar escores quantitativos através de quatro níveis de gravidade (Mattos, Serra-Pinheiro, Rohde & Pinto, 2006). O instrumento foi adaptado para uso no Brasil, uma vez que obteve semelhança com o original, facilidade de compreensão e equivalência dos termos em diferentes regiões brasileiras (Mattos et al., 2006).

Depressão, Ansiedade e Estresse

Segundo a *World Health Organization* (2019), diversos transtornos mentais podem emergir durante a adolescência. Tais transtornos incluem a depressão, ansiedade, excesso de irritabilidade, frustração e raiva. Conforme uma pesquisa mundial desenvolvida pela *World Mental Health* (WMH), a depressão está classificada como a quarta causa de doença e incapacidade entre adolescentes de 15 a 19 anos, enquanto a ansiedade está em nona na posição de classificação (Kessler, Angermeyer & Anthony, 2007). Para melhor compreensão dos transtornos, algumas características devem ser enfatizadas. Conforme o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), os transtornos depressivos incluem diversas subcategorias, contudo, “a característica comum desses transtornos é a presença de humor triste, vazio ou irritável, acompanhado de alterações somáticas e cognitivas que afetam a capacidade de funcionamento do indivíduo” (APA, 2013, p.156).

Com relação ao transtorno de ansiedade, as principais características apresentadas são o medo, que é uma resposta emocional a ameaça eminente, e a própria ansiedade, que é a antecipação de ameaça futura. Deve-se atentar para o fato que os transtornos de ansiedade são diferentes do medo e ansiedade adaptativos, uma vez que os transtornos são persistentes e excessivos (APA, 2013).

Em termos de adição à Internet e a relação com os transtornos depressivos e de ansiedade, alguns estudos demonstram que adolescentes que tiveram maiores escores nas escalas que avaliavam adição, também possuíam mais sintomas depressivos (Choi, et al., 2019; Gholamian, Shahnazi, & Hassanzadeh, 2017; Kahraman & Demirci 2018). Além disso, a ansiedade também predominou em grupos que apresentaram dependência à Internet (Machado et al., 2018; Gholamian, Shahnazi, & Hassanzadeh, 2017).

Além da ansiedade e depressão, o estresse também é um fenômeno presente na adolescência e envolve tanto fatores físicos como psicológicos. É a partir de um evento ou estímulo ambiental que ameaça o organismo que o sujeito ativar uma resposta de luta

ou fuga, que é descrito como a prontidão fisiológica para lidar com o perigo (Gazzaniga & Heatherton, 2005). Neurologicamente, quando um estímulo estressor é apresentado, há ativação do eixo hipotalâmico-pituitário-adrenal e esse sistema faz com que hormônios presentes no hipotálamo estimulem a hipófise a liberar o hormônio adrenocorticotrópico na corrente sanguínea, agindo no córtex adrenal facilitando a liberação de glicocorticoides, mais conhecido como cortisol, que é o hormônio que sustenta o estresse (Gazzaniga & Heatherton, 2005).

A adolescência é uma das etapas em que há níveis elevados de estresse. Em um estudo realizado com 475 adolescentes de uma cidade do sul do Brasil, que visava avaliar a prevalência e os fatores associados ao estresse em adolescentes, observou-se que, na faixa etária de 14 a 18 anos, 10,9% dos casos apresentaram estresse (Schermann et al., 2014). Outro estudo visou avaliar o estresse, ansiedade e depressão em adolescentes por meio do desenvolvimento de uma escala nomeada *Depression, Anxiety and Stress Scale-Short Version (DASS-21)* (Lovibond e Lovibond, 1995). A escala DASS-21 foi adaptada e validada para uso com adolescentes brasileiros em um estudo desenvolvido por Patias, Machado, Bandeira e Dell’Aglia (2016) utilizando uma amostra de 426 adolescentes com idades entre 12 e 18 anos. A nova escala adaptada é nomeada Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse para Adolescentes (EDAE-A) (Patias et al., 2016).

Impulsividade na Adolescência

A adolescência é caracterizada como uma etapa do desenvolvimento em que os indivíduos são mais propensos a realizarem comportamentos de risco. Tais comportamentos estão relacionados ao controle inibitório deficitário, uma vez que, os sistemas socioemocional e de controle cognitivo fazem com que exista um aumento na ativação dopaminérgica, aumentando a busca pela recompensa (Steinberg, 2008).

Diversos estudos têm sido desenvolvidos com participantes adolescentes, investigando correlações entre impulsividade e adição à Internet, destacando que os sujeitos mais adictos à Internet também possuem maiores níveis de impulsividade (Choi et al., 2019; Kahraman et al., 2018). Um dos instrumentos utilizados para acessar níveis de impulsividade é a *Barratt Impulsiveness Scale-Youth (BIS-youth)*. A escala *likert* de autorrelato foi adaptada e validada para aplicação em adolescentes brasileiros e será melhor descrita posteriormente (Diemen, Szobot, Kessler, & Pechansky, 2007).

Objetivos

Objetivo Geral 1

Investigar estudos empíricos que foram desenvolvidos para explorar instrumentos que têm sido utilizados para avaliar a adição à Internet e verificar quais variáveis e comorbidades estão relacionadas à adição à Internet em adolescentes, incluindo a atenção.

Objetivo Geral 2

Avaliar o nível de Adição à Internet e a relação com a impulsividade, atenção, sintomas do Transtorno de Déficit de Atenção (TDAH), depressão, ansiedade e estresse em adolescentes com idades entre 15 e 18 anos.

Objetivos Específicos

- Verificar os níveis de adição à Internet entre meninos e meninas;
- Verificar os níveis de adição à Internet de acordo com o tipo de escola;
- Identificar se o grupo adicto à Internet apresenta mais sintomas de TDAH, depressão, ansiedade, impulsividade e desatenção do que o não adicto;
- Investigar se a desatenção está relacionada com o fato de ser adicto à Internet.

Hipóteses

H1: Adolescentes com níveis mais elevados de adição à Internet são mais desatentos;

H2: Os adictos à Internet possuem mais sintomas de depressão, ansiedade, estresse, TDAH e maior impulsividade;

H3: Os níveis de adição à Internet serão mais elevados em meninos do que em meninas;

H4: Estudantes de escolas públicas apresentarão maiores níveis de adição do que aqueles de escolas particulares.

Referências

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Publishing.
- Benczik, E. B.P., Leal, G.C. & Cardoso, T. (2016). A utilização do Teste de Atenção Concentrada (AC) para a população infanto-juvenil: uma contribuição para a avaliação neuropsicológica. *Revista. Psicopedagogia*, 3(100): 37-49.

- Brasil. Câmara dos Deputados. (2014). Estatuto da criança e do adolescente. Brasília: Edições Câmara. Recuperado de: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/gestao-na-camara-dos-deputados/responsabilidade-social-e-ambiental/acessibilidade/legislacao-pdf/estatuto-da-crianca-e-do-adolescente>
- Cakmak, F.H., & Gul, H (2018). Factors associated with problematic Internet use among children and adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Northern Clinics of Istanbul*, 5(4), 302–313.
- Carreiro, L. R. R., & Teixeira, M. C. T. V. (2012). Avaliação da atenção. In C. S. Hutz (Org.). *Avanços em avaliação psicológica e neuropsicológica de crianças e adolescentes II*. (pp. 57-92). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Casey, B.J. & Jones, R.M. (2010). Neurobiology of the Adolescent Brain and Behavior: Implications for Substance Use Disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 49(12), 1189- 1201.
- Choi, B.Y., Huh, S., Kim, D.J., Suh, S.W., Lee, S.K. & Potenza, M.N. (2019). Transitions in Problematic Internet Use: A One-Year Longitudinal Study of Boys. *Psychiatry Investigation*, 16(6), 433-442. doi: <https://doi.org/10.30773/pi.2019.04.02.1>
- Cruz, F.A.D., Scatena, A., Andrade, A.L.M. & Micheli, D. (2018). Evaluation of Internet addiction and the quality of life of Brazilian adolescents from public and private schools. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 35(2), 193-204. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-02752018000200008>
- Conti, M.A., Jardim, A.P., Hearst, N., Cordás, T.A., Tavares, H. & Abreu, C.N. (2012). Evaluation of semantic equivalence and internal consistency of a Portuguese version of the Internet Addiction Test (IAT). *Revista de Psiquiatria Clínica*. 39(3):106-10.
- Dalgalarondo, P. (2000). *Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais*. Porto Alegre: Artmed.
- Diemen, L.V., Szobot, C.M., Kessler, F. & Pechansky, F. (2007). Adaptation and construct validation of the Barrat Impulsiveness Scale (BIS 11) to Brazilian

- Portuguese for use in adolescents. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 29 (2), 153-156.
- Fernandes, B., Maia, B.R. & Pontes, H.M. (2019) Internet addiction or problematic Internet use? Which term should be used? *Psicologia USP*, 30, doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6564e190020>
- Gazzaniga, M.S & Heaton, T.F. (2005). *Ciência Psicológica: mente, cérebro e comportamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Gholamian, B., Shahnazi, H. & Hassanzadeh, A. (2017). The Prevalence of Internet Addiction and its Association with Depression, Anxiety, and Stress, among High-School Students. *International Journal of Pediatrics*, (5)4, 4763- 4770.
- Hoogman, M., et al., (2017). Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: a cross-sectional mega-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 4(4), 310-319. Doi: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30049-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30049-4).
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Acesso à Internet e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal 2011*. Rio de Janeiro.
- Kahraman, O. & Demirci, E.O. (2018). Internet addiction and attention-deficit–hyperactivity disorder: Effects of anxiety, depression and self-esteem. *Pediatrics International*, (6)60, 529–534.
- Kaltiala-Heino, R, Lintonen, T & Rimpela, A. (2004). Internet addiction? Potentially problematic use of the Internet in a population of 12–18 year-old adolescents. *Addiction Research & Theory*, 12, 89–96.
- Kawabe, K., Horiuchi, F., Ochi, M., Oka, Y. & Ueno, S. (2016). Internet addiction: Prevalence and relation with mental states in adolescents. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 70, 405–412. doi:10.1111/pcn.12402

- Kawabe, K., Horiuchi, F., Miyama, T. et al. (2019). Internet addiction and attention-deficit / hyperactivity disorder symptoms in adolescents with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities, 89*, 22-28.
- Kessler, R.C, Angermeyer M., Anthony, J.C., et al. (2007). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World Psychiatry, 6*, 168–76.
- Lai, C.M., Mak, K.K., Watanabe,H., Jeong J., Kim, D., Bahar N., Ramos, M., Chen, S.H. & Cheng, C. (2015). The mediating role of Internet addiction in depression, social anxiety, and psychosocial well-being among adolescents in six Asian countries: A structural equation modelling approach. *Public Health 129(9)*, 1224-1236. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2015.07.031>.
- Li, Q., Guo, X., Bai, X & Xu, W. (2018). Investigating microblogging addiction tendency through the lens of uses and gratifications theory. *Internet Research, 28(5)*, 1228-1252. Doi: <https://doi.org.ez45.periodicos.capes.gov.br/10.1108/IntR-03-2017-0092>
- Lian, L., Zhou, D., Yuan, C., Shao, A. & Bian, Y., (2016). Gender differences in the relationship between Internet addiction and depression: A cross-lagged study in Chinese adolescents. *Computers in Human Behavior, 63*, 463-470. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.04.043>
- Lim, J.A., Gwak, A.R., Park, S.M., Kwon, J.G., Lee, J.Y., Jung, H.Y., Sohn, B.K., Kim, J.W, Kim, D.J. & Choi, J.S. (2015). Are Adolescents with Internet Addiction Prone to Aggressive Behavior? The Mediating Effect of Clinical Comorbidities on the Predictability of Aggression in Adolescents with Internet Addiction. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking, 18 (5)*. 260-267. doi:10.1089/cyber.2014.0568.
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck depression and Anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy, 33(3)*, 335-343. doi: 10.1016/j.rbp.2012.05.003

- Lu, W.H., Chou, W.J., Hsiao, R.C., Hu, H. & Yen, C.F. (2019). Correlations of Internet Addiction Severity With Reinforcement Sensitivity and Frustration Intolerance in Adolescents With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: The Moderating Effect of Medications. *Frontiers in Psychiatry*, 10. doi: 10.3389/fpsy.2019.00268.
- Machado, M.R., Bruck, I., Antoniuk, S.A., Cat, M.N.L., Soares, M.C. & Silva, A.F. (2018). Internet addiction and its correlation with behavioral problems and functional impairments – A cross-sectional study. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 67(1), 34-8. doi: 10.1590/00472085000000181
- Mattos, P., Serra-Pinheiro, M.A., Rohde, L.A & Pinto, D. (2006). Apresentação de uma versão em português para uso no Brasil do instrumento MTA-SNAP-IV de avaliação de sintomas de transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e sintomas de transtorno desafiador e de oposição. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 28(3), 290-297. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-81082006000300008>
- Mi Há, Y. & Hwang, W.J. (2014). Gender differences in Internet addiction associated with Psychological Health Indicators Among Adolescents using a National web-based Survey. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 12, 660-669. doi: 10.1007/s11469-014-9500-7.
- Panova, T., Carbonell, X., Chamarro, A. & Puerta-Cortés, D.X. (2020). Specific smartphone uses and how they relate to anxiety and depression in university students: a cross-cultural perspective. *Behaviour & Information Technology*, 39(9), 944-956. doi: <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1633405>
- Patias, N.D., Machado, W.D.L., Bandeira, D.R & Dell’Aglío, D.D. (2016). Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21) – Short Form: Adaptação e Validação para Adolescentes Brasileiros. *Psico-USF, Bragança Paulista*, 21(3), 459-469. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712016210302>
- Rueda, F.J.M. & Monteiro, R.M.M. (2013). Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA): desempenho de diferentes faixas etárias. *Psico-USF, Bragança Paulista*, 18(1), 99-108.
- Rueda, F. J. M. (2013). *Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA)*. São Paulo: Vetor Editora.

- Schermann, L.B., Béria, J.U., Jacob, M.H.V.M., Arossi, G., Benchaya, M.C, Bisch, N.K & Rieth, S. (2014). Estresse em adolescentes: estudo com escolares de uma cidade do sul do Brasil. *Aletheia*, 43(44), 160-163.
- Seyrek, S., Cop, E., Sinir, H., Ugurlu, M. & Senel, S. (2017). Factors associated with Internet addiction: Cross-sectional study of Turkish adolescents. *Pediatrics International*, 59, 218–222. doi: 10.1111/ped.13117
- Silva, R.A., Silva, P.M.F., Pereira, J.F.M., Santos, D.C.D., Raposo, J.C.S., & Gomes, B. M.R. (2017). Adolescentes e abuso de tecnologias: um indicativo de problemas comportamentais? *Adolescência e Saúde*, 14(3), 77-82.
- Steinberg, L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Development Review* 28, 78-106. doi:10.1016/j.dr.2007.08.002
- Sternberg, R.J. (2000). *Psicologia Cognitiva*. Trad. Maria Regina Borges Osório. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Tsitsika, A.K., Andrie, E.K., Psaltopoulou, T., Tzavara, C.K., Sergeantanis, T.N., Ntanasis-Stathopoulos, I., Bacopoulou, F., Richardson, C., Chrousos, G.P. & Tsolia, M. (2016). Association between problematic Internet use, socio-demographic variables and obesity among European adolescents. *The European Journal of Public Health*, Vol. 26, No. 4, 617–622. doi:10.1093/eurpub/ckw028
- Weibull, L. (1985). Structural factors in gratification research, in K.E., Wenner, L.A & Palmgreen, O. (Eds), *Media Gratification Research: Current Perspectives*: Sage (pp. 123-147).
- Wiederhold, B. K. (2018). Stop scrolling, start living: the growing reality of Internet addiction disorder. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(5), 279-280. doi: 10.1089/cyber.2018.29111.bkw
- World Health Organization. (2019). Recuperado em 21, dezembro, 2019 de: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- Yang, J., Guo, Y., Du, X., Jiang, Y., Wang, W., Xiao, D., Wang, T., Lu, C. & Guo, L. (2018). Association between Problematic Internet Use and Sleep Disturbance among Adolescents: The Role of the Child's Sex. *International Journal of*

Environmental Research and Public Health, 15(12), 2682.
doi:10.3390/ijerph15122682

Young K. S. (1998). Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1, 237-244.

Young, K. (2011). *Dependência de Internet: Manual e Guia de Avaliação e tratamento*. Porto Alegre: Artmed.

CAPÍTULO II: Discussão Geral

O avanço tecnológico tem transformado a maneira como nos comportamos e a Internet tem sido mundialmente utilizada como facilitadora dos processos sociais pessoais, profissionais e acadêmicos da vida das pessoas (Kawabe et al., 2016). O avanço da pandemia causada pelo COVID-19 é um dos acontecimentos que mais acelerou o uso da mesma, uma vez que todas as atividades desenvolvidas presencialmente necessitaram adaptações para o uso on-line (Cao et al., 2020; WHO, 2020). Uma das etapas do desenvolvimento humano que tem apresentado considerável aumento no uso da Internet é a adolescência (Silva et al., 2017). Ano após ano, o número de acessos diários à Internet aumenta, e esse fenômeno pode ser compreendido por meio das características presentes nesta fase (IBGE, 2013).

A adolescência é uma fase de transição da infância para a vida adulta, caracterizada por apresentar diversas alterações comportamentais, neurofisiológicas e sociais. Esta fase representa vulnerabilidade no que se refere aos comportamentos que podem se tornar adições (Dumontheil, 2015; Lamblin, Murawski, Whittle & Fornito, 2017). O uso excessivo da Internet é um deles, uma vez que esse grupo apresenta contínua necessidade de pertencimento, fator que auxilia no desenvolvimento da identidade. Estar on-line significa, muitas vezes, pertencer, e o senso de pertencimento parece reduzir o estresse e a ansiedade causados pelo dia-a-dia (Bannon, Mcglynn, Mcenzie & Quayle, 2015).

Contudo, apesar dos benefícios associados ao pertencimento, às facilidades na interação social e fácil acesso às informações, entende-se que, mesmo sem descrição na 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), o comportamento excessivo com uso da Internet pode se tornar uma adição (APA, 2013). De acordo com a literatura e pesquisas que foram desenvolvidas mundialmente, foi possível identificar tal contexto, porém, pouco se entendeu a respeito de quais instrumentos têm sido utilizados para acessar adição à Internet. Deste modo, realizou-se uma revisão sistemática da literatura, utilizando o modelo PRISMA, que teve como intuito identificar quais instrumentos são utilizados, e, quais são os estudos disponíveis que associam o vício à Internet à atenção.

A partir da análise de n=44 artigos disponíveis nas bases de dados PubMed, Web of Science e PsycINFO foi possível identificar que o Young Internet Addiction Test (IAT) é o instrumento mais utilizado para medir adição à Internet (Young, 1998). No

mesmo estudo foi possível compreender que a maioria das pesquisas já desenvolvidas são orientais, o que reflete necessidade de pesquisas nesta área no ocidente. Também, encontramos que, na maioria dos estudos, a atenção estava associada ao Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e que o vício à Internet está associado à diferentes transtornos psicológicos, que incluem depressão, ansiedade e alguns comportamentos que refletem agressividade, impulsividade, obesidade e dificuldades para dormir.

Considerando os resultados encontrados no primeiro estudo, optou-se por desenvolver uma pesquisa empírica visando avaliar o nível de AI e a relação com a atenção, impulsividade, sintomas de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), depressão, ansiedade, e estresse em adolescentes com idades entre 15 e 18 anos. Os objetivos específicos visavam verificar se o grupo mais adicto à Internet apresentava mais sintomas de TDAH, depressão, ansiedade, impulsividade e estresse do que o não adicto e se existiam diferenças com relação ao sexo e ao tipo de escola. Os objetivos pautaram-se em hipóteses formuladas de acordo com estudos já existentes (Lim et al., 2015; Lian et al., 2016; Machado et al., 2018; & Mi Há & Hwang, 2014).

As hipóteses eram: 1) os adolescentes com níveis mais elevados de adição à Internet são mais desatentos; 2) os adictos à Internet possuem mais sintomas de depressão, ansiedade, estresse, TDAH e impulsividade; 3) os níveis de adição à Internet serão mais elevados em meninos do que em meninas; e 4) estudantes de escolas públicas apresentarão maiores níveis de adição do que aqueles de escolas particulares. Por meio do desenvolvimento da pesquisa, foi possível alcançar o objetivo geral e alguns específicos. Os resultados encontrados em uma amostra de N=48 adolescentes indicaram correlações significativas entre adição à Internet, sintomas depressivos, desatenção, hiperatividade, estresse e ansiedade. Esses achados confirmam estudos anteriores que identificaram tais relações (Boer et al., 2021; Jie et al., 2014).

No entanto, na atual pesquisa, não foi possível identificar correlações significativas entre a adição à Internet e impulsividade. Este dado opõe-se aos resultados visualizados em outras pesquisas que associam a adição à Internet à impulsividade (Choi et al., 2019; Kahraman et al., 2018). Além da questão da impulsividade, não houve diferenças entre adição à Internet e sexo, achado que também contrariou estudos já existentes. O tipo de escola também não foi passível de análises mais elaboradas em função do tamanho amostral.

Com relação ao tamanho amostral, é importante ressaltar que a pandemia causada

pelo vírus COVID-19, dificultou os procedimentos de coleta de dados (Sohrabi et al., 2021). O período de pandemia alterou o modo de estudo dos alunos, e as aulas passaram a ser on-line, afetando a aplicação dos instrumentos, em especial, da bateria de atenção. Esse fenômeno possibilita reflexões quanto à aplicação virtual de pesquisas confiáveis em psicologia. Alguns estudos têm sido desenvolvidos nesta área, porém, o desafio de desenvolvimento de novos instrumentos para aplicação exige investimento constante na ciência.

De forma geral, apesar das limitações encontradas, entende-se que este trabalho de mestrado foi efetivo em termos científicos e corroborou com outros estudos. Os dados encontrados afirmam a importância do cuidado que é necessário frente ao uso da Internet, uma vez que diversos sintomas são associados à adição à Internet e podem dificultar o dia-a-dia das pessoas. A psicologia, é uma das ciências que deve atentar à necessidade de desenvolvimento de projetos que visem promoção de saúde em termos de conscientização do uso da Internet e consequências do uso exagerado.

Considerações Finais

A dissertação intitulada “Adição à Internet e a relação com a atenção e fatores associados em adolescentes” objetivou apresentar dois estudos que englobaram a temática da adição à Internet e a adolescência. Foi possível observar conexões entre os estudos, pois ambos visaram acessar dados referentes a essas variáveis.

Durante a realização dos estudos, identificou-se que o instrumento mais utilizado para acessar adição à Internet (AI) é o Young’s Internet Addiction Test (IAT), que a adolescência é a fase do desenvolvimento mais vulnerável à dependência e uso indevido, que a maioria dos estudos que relacionam AI e atenção focam em sintomas do TDAH, que adolescentes que são mais dependentes à Internet são mais desatentos, possuem maior hiperatividade, sintomas depressivos, ansiedade e estresse. Além disso, observou-se que as redes sociais são os sites e aplicativos mais utilizados por adolescentes.

Apesar da realização da pesquisa empírica em meio à pandemia do COVID-19, fator que refletiu no baixo número amostral, identificaram-se resultados estatisticamente significativos, entre a Variável dependente e as Variáveis Independentes, sendo possível a realização de uma análise mais sofisticada. Diversos achados corroboraram com pesquisas já apresentadas na literatura, reforçando a necessidade de projetos para adolescentes que contemplem a prevenção do uso indevido

da Internet.

Em função da importância da realização de mais pesquisas nessa área e por ser uma temática atual, o presente trabalho prosseguirá nos próximos anos. Torna-se importante aumentar o número amostral a fim de observar resultados mais robustos. Além disso, se pretende abranger alguma medida psicofisiológica para investigar com mais precisão a questão da impulsividade e agressividade. Ainda, visualiza-se a ampliação da pesquisa para outros estados brasileiros e/ou países para melhor compreender esses fenômenos unindo diferentes populações.

Referências

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Publishing.
- Bannon, S., Mcglynn, T., Mckenzie, K. & Quayle, E. (2015). The positive role of Internet use for young people with additional support needs: Identity and connectedness. *Computers in human behavior*, 53, 504-514. Doi: 10.1016/j.chb.2014.11.099
- Boer, M., Stevens, G.W.J.M., Finkenauer, C., Looze, M.E., Eijnden, R.J.J.M. (2021). Social Media use intensity, social media use problems, and mental health among adolescents: Investigating directionality and mediating processes. *Computers in Human Behavior*, 116. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106645>
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J. & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112934
- Choi, B.Y., Huh, S., Kim, D.J., Suh, S.W., Lee, S.K. & Potenza, M.N. (2019). Transitions in Problematic Internet Use: A One-Year Longitudinal Study of Boys. *Psychiatry Investigation*, 16(6), 433-442. doi: <https://doi.org/10.30773/pi.2019.04.02.1>
- Dumontheil, I. (2015). Development of the social brain during adolescence. *Psicologia Educativa*, 21, 117-124. Doi: 10.1016/j.pse.2015.08.001 1
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Acesso à Internet e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal 2011*. Rio de Janeiro.
- Jie, T., Yizhen, Y., Yukai, D., Ying, M., Dongying, Z. & Jiayi, W. (2014). Prevalence of Internet addiction and its association with stressful life events and psychological

- symptoms among adolescent Internet users. *Addictive Behaviors*, 39. Doi: 10.1016/j.addbeh.2013.12.010
- Kahraman, O. & Demirci, E.O. (2018). Internet addiction and attention-deficit-hyperactivity disorder: Effects of anxiety, depression and self-esteem. *Pediatrics International*, (60)6, 529–534.
- Kawabe, K., Horiuchi, F., Ochi, M., Oka, Y. & Ueno, S. (2016). Internet addiction: Prevalence and relation with mental states in adolescents. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 70, 405–412. doi:10.1111/pcn.12402
- Lamblin, M., Murawski, C., Whittle, S. & Fornito, A. (2017). Social connectedness, mental health and the adolescent brain. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 80, 57-68. Doi: 10.1016/j.neubiorev.2017.05.010
- Lian, L., Zhou, D., Yuan, C., Shao, A. & Bian, Y., (2016). Gender differences in the relationship between Internet addiction and depression: A cross-lagged study in Chinese adolescents. *Computers in Human Behavior*, 63, 463-470. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.04.043>
- Lim, J.A., Gwak, A.R., Park, S.M., Kwon, J.G., Lee, J.Y., Jung, H.Y., Sohn, B.K., Kim, J.W, Kim, D.J. & Choi, J.S. (2015). Are Adolescents with Internet Addiction Prone to Aggressive Behavior? The Mediating Effect of Clinical Comorbidities on the Predictability of Aggression in Adolescents with Internet Addiction. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 18 (5). 260-267. doi:10.1089/cyber.2014.0568.
- Machado, M.R., Bruck, I., Antoniuk, S.A., Cat, M.N.L., Soares, M.C. & Silva, A.F. (2018). Internet addiction and its correlation with behavioral problems and functional impairments – A cross-sectional study. *J Bras Psiquiatr*, 67(1), 34-8. doi: 10.1590/00472085000000181
- Mi Há, Y. & Hwang, W.J. (2014). Gender differences in Internet addiction associated with Psychological Health Indicators Among Adolescents using a National web-based Survey. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 12, 660-669. doi: 10.1007/s11469-014-9500-7.
- Rio Grande do Sul (2020). Decreto nº 55.118, de 16 de março de 2020. Estabelece medidas complementares de prevenção ao contágio pelo COVID-19 (novo

Coronavírus) no âmbito do Estado. *Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul*, Poder Executivo, Rio Grande do Sul, 16 mar. 2016.

Silva, R.A., Silva, P.M.F., Pereira, J.F.M., Santos, D.C.D., Raposo, J.C.S., & Gomes, B. M.R. (2017). Adolescentes e abuso de tecnologias: um indicativo de problemas comportamentais? *Adolescência e Saúde*, 14(3), 77-82.

Sohrabi, C., Mathew, G., Franchi, T., Kerwan, A., Griffin, M., Del Mundo, J.S.C., Ali, S.A., Agha, M. & Agha, R. (2021). Impact of the coronavirus (COVID-19) pandemic on scientific research and implications for clinical academic training – A review. *International Journal of Surgery*, 86, 57-63. Doi: 10.1016/j.ijssu.2020.12.008

World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) outbreak situation*. Retrieved from https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1

Young K. S. (1998). Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1, 237-244.