

Proposta para MC - Minicursos

1. Proposta de trabalho

Título: Dependência digital: uma abordagem biopsicossocial

Objetivo do Trabalho: Capacitar os alunos a compreenderem as complexidades da dependência digital, explorar suas causas, impactos e implicações, e equipar os alunos com ferramentas analíticas para investigar e contribuir para estratégias de prevenção e intervenção dentro de contextos diversos.

Desenvolvimento

O uso de dispositivos digitais como computador, smartphone, videogames, tablet e *smartTV* é significativamente positivo. No entanto, o excesso na utilização destes recursos tem como uma de suas consequências mais graves a dependência digital (DD), que afeta negativamente o bem-estar psicológico, a saúde física, as relações sociais e o desempenho profissional (de Azevedo, 2023). Esse tipo de dependência tem chamado cada vez mais atenção dos pesquisadores de diversos países em função do aumento expressivo do uso de dispositivos em todo o mundo, tornando-se uma questão de saúde pública (World Health Organization [WHO], 2019).

A DD é definida pela *American Society for Addiction Medicine* (ASAM, 2011) e pela Associação Psiquiátrica Americana (APA, 2013) como uma doença crônica que envolve circuitos cerebrais de recompensa, motivação, memória e outros circuitos relacionados. A disfunção nestes circuitos cerebrais leva a alterações no funcionamento biológico (ritmo circadiano, frequência cardiorrespiratória), psicológicas (alterações do humor) e sociais (isolamento). Essas alterações são desfechos de uma busca excessiva por recompensa e/ou alívio (ASAM, 2011).

Apesar de as dependências comportamentais serem frequentemente vistas como distintas das dependências de substâncias, muitos pesquisadores consideram que ambos possuem várias similaridades (Antons; Brand; Potenza, 2020). Por exemplo, estudos recentes de neuroimagem revelaram que dependências comportamentais ativam muitas das mesmas áreas cerebrais que as dependências de substâncias (Kuss; Griffiths, 2012). Assim como nos transtornos por uso de substâncias, alterações nas redes cerebrais relacionadas ao processamento de recompensas, funcionamento executivo, atribuição de importância e formação de hábitos, bem como em vias neuroquímicas que podem incluir dopamina, serotonina, opióides e outros neurotransmissores, podem representar fatores neurobiológicos envolvidos no desenvolvimento e manutenção de comportamentos viciantes (Antons; Brand; Potenza, 2020).

Embora muitos fatores diferentes possam ter um papel na causa da dependência, seu desenvolvimento normalmente acontece a partir de padrões de comportamento que são repetidos ao longo do tempo, se tornam habituais e podem ocorrer com pouca autoconsciência e decisão deliberada (Sandor, 2009). As reações químicas no cérebro podem mudar conforme o corpo se expõe repetidamente a um evento. Com o tempo, comportamentos repetidos se tornam associados com pistas e estímulos relacionados (Antons; Brand; Potenza, 2020), o que pode levar a uma sensibilização que cria uma

vontade maior por estes comportamentos em função da gratificação momentânea gerada por eles (Kuss; Griffiths, 2012). A mídia, o marketing e a cultura popular também tornam mais naturalizados os comportamentos, além de fornecerem lembretes e pistas para os dependentes. O marketing tem um papel mais ativo na criação de experiências digitais viciantes, usando dados e tecnologia para projetar ofertas mais atraentes. Os dispositivos e experiências digitais, como *wearables*, jogos e mídias sociais, são intencionalmente projetados para uso compulsivo, usando princípios de psicologia comportamental e neurociência (Martin et al., 2013).

A DD envolve falta de autonomia ou independência para realizar tarefas sem o uso de dispositivos de comunicação digital, como internet, celulares, tablets e afins. A falta desses recursos, mesmo que temporária, pode gerar ansiedade, medo e insegurança, impedindo o indivíduo de realizar suas atividades normais (Gonçalves, 2017). A dependência ocorre porque o dispositivo propicia experiências prazerosas que funcionam como recompensas e, por isso, a probabilidade de uso habitual, ativado por estímulos internos e externos, aumenta e torna-se um vício, com o controle cada vez mais difícil (van Deursen et al., 2015). A DD também envolve a nomofobia, que é o medo irracional de ficar sem o seu telefone celular ou de não poder usá-lo, além de déficits de atenção, demência digital (desestruturação das habilidades cognitivas), uso abusivo de redes sociais, visão comprometida, entre outras disfunções (Gonçalves et al., 2019).

Existem vários tipos de DD, a saber: (1) vício em relacionamentos on-line, (2) vício sexual cibernético (compulsão por acessar sites de sexo e pornografia), (3) dependência de computador (jogo obsessivo offline), (4) excesso de pesquisa de banco de dados ou navegação na web e (5) compulsão por internet (jogos, apostas e compras, todas on-line, ou *daytrading*) (Rahayu et al., 2020). Atualmente, os sistemas de classificação ateóricos, a saber, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, quinta edição (American Psychiatric Association [APA], 2014) e o Sistema de Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-11 (WHO, 2019), identificam o Transtorno de Jogos de Internet como uma condição clínica. Novos tipos de dependências comportamentais surgem devido a desenvolvimentos em software, como por exemplo, em redes sociais e em jogos digitais (Scott et al., 2017).

Devido à sua crescente prevalência, a DD emergiu como uma área de pesquisa significativa nos últimos anos (Cemiloglu et al., 2022). As estimativas de DD variam de acordo com a definição do conceito, a forma de medi-lo e o contexto cultural. Em uma meta-análise realizada por Meng et al. (2022), foram identificados 504 estudos com um total de 2.123.762 indivíduos de 64 países sobre DD. Eles estimaram que 26,99% dos participantes apresentaram dependência de smartphones; 17,42% vício em mídia social; 14,22% em Internet; 8,23% em cibersexo e 6,04% em jogos on-line. Foi encontrada maior prevalência de DD em países de renda média-baixa a baixa com tendência crescente de DD nas últimas duas décadas para todos os estudos identificados.

Vários estudos têm associado a DD a diversos problemas, entre eles: depressão, ansiedade e solidão, ansiedade social, narcisismo e baixa autoestima, baixo desempenho acadêmico, estresse, má qualidade do sono, insônia e irritabilidade, impulsividade, déficit de atenção e transtorno obsessivo-compulsivo, problemas com o autocuidado, realização de atividades diárias e relações sociais, problemas físicos, como enxaquecas, dores nos pulsos e pescoço, visão turva, distúrbios musculoesqueléticos (de Azevedo et al., 2023).

Alguns pesquisadores declararam que um de seus subtipos, a dependência de internet, é uma “epidemia do século XXI” (Christakis, 2010) e uma “pandemia na nova era” (Ho et al., 2014, p.1). Como um fenômeno complexo e interdisciplinar, é fundamental que seja pensado a nível biológico, psicológico e social. Deste modo, a perspectiva biopsicossocial da dependência digital pode ser de grande relevância para orientar o trabalho de pesquisadores e psicólogos clínicos na avaliação, prevenção e intervenções.

Bibliografia:

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. 5th ed. American Psychiatric Publishing, 2013.

AMERICAN SOCIETY OF ADDICTION MEDICINE (ASAM). **Definition of Addiction**. Disponível em: <http://www.asam.org/for-the-public/definition-of-addiction>. Acesso em: 12 out. 2023.

ANTONS, S.; BRAND, M.; POTENZA, M. N. Neurobiology of cue-reactivity, craving, and inhibitory control in non-substance addictive behaviors. **Journal of the neurological sciences**, v. 415, n. 116952, p. 116952, 2020.

BERTHON, P.; PITT, L.; CAMPBELL, C. Addictive DE-vices: A public policy analysis of sources and solutions to digital addiction. **Journal of public policy & marketing**, v. 38, n. 4, p. 451–468, 2019.

CEMILOGLU, D.; ALMOURADI, M. B.; MCALANEY, J.; ALI, R. Combatting digital addiction: Current approaches and future directions. **Technology in society**, v. 68, n. 101832, p. 101832, 2022.

CHRISTAKIS, D. A. Internet addiction: a 21st century epidemic? **BMC medicine**, v. 8, n. 1, 2010.

DE AZEVEDO, T. G. **Adaptação transcultural da digital addiction scale (DAS) para o contexto brasileiro**. 2023. 44 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, 2023.

GONÇALVES, L. L. **Digital dependence: technologies transforming people, relationships and organizations**. Rio de Janeiro: Editora Barra Livros, 2017.

HO, Roger C. et al. The association between internet addiction and psychiatric co-morbidity: a meta-analysis. **BMC psychiatry**, v. 14, p. 1-10, 2014.

KUSS, D. J.; GRIFFITHS, M. D. Internet and gaming addiction: A systematic literature review of neuroimaging studies. **Brain sciences**, v. 2, n. 3, p. 347–374, 2012.

MARTIN, I. M. et al. On the road to addiction: The facilitative and preventive roles of

marketing cues. **Journal of business research**, v. 66, n. 8, p. 1219–1226, 2013.

MENG, S.-Q. et al. Global prevalence of digital addiction in general population: A systematic review and meta-analysis. **Clinical Psychology Review**, v. 92, p. 102128, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2022.102128>.

RAHAYU, F. S. et al. Research trend on the use of IT in digital addiction: An investigation using a systematic literature review. **Future internet**, v. 12, n. 10, p. 174, 2020.

SANDOR, R. S. **Thinking Simply About Addiction: A Handbook for Recovery**. New York: Penguin, 2009.

SCOTT, D. A.; VALLEY, B.; SIMECKA, B. A. Mental health concerns in the digital age. **International journal of mental health and addiction**, v. 15, n. 3, p. 604–613, 2017.

VAN DEURSEN, A. J. A. M. et al. Modeling habitual and addictive smartphone behavior. **Computers in Human Behavior**, v. 45, p. 411–420, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.039>. Acesso em: 25 jun. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Public health implications of excessive use of the internet and other communication and gaming platforms**. 2019. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/13-09-2018-public-health-implications-of-excessive-use-of-the-internet-and-other-communication-and-gaming-platforms>. Acesso em: 25 jun. 2024.

Recursos didáticos e/ou recursos tecnológicos a serem utilizados: computador e software de apresentação de slides.

Indicação do nível técnico do público: todos (estudante, profissional iniciante, profissional experiente).

2. Resumo

Dependência digital: uma abordagem biopsicossocial

A utilização dos dispositivos digitais pode ter como consequência a dependência digital (DD), que afeta negativamente o bem-estar psicológico, a saúde física, as relações sociais, o sono, a qualidade e o desempenho profissional. Esse tipo de dependência tem chamado cada vez mais atenção dos pesquisadores de diversos países em função do aumento expressivo do uso de dispositivos em todo o mundo, tornando-se uma questão de saúde pública. Assim, os objetivos deste trabalho são: capacitar os alunos a compreenderem as complexidades da DD, explorar suas causas, impactos e implicações;

equipá-los com ferramentas analíticas para investigar e contribuir para estratégias de prevenção e intervenção em diversos contextos. A DD é definida pela *American Society for Addiction Medicine* e pela Associação Psiquiátrica Americana como uma doença crônica que envolve circuitos cerebrais de recompensa, motivação, memória e outros circuitos relacionados. A disfunção nestes circuitos cerebrais leva a alterações no funcionamento biológico (ritmo circadiano, frequência cardiorrespiratória), psicológicas (alterações do humor) e sociais (isolamento). Essas alterações são desfechos de uma busca excessiva por recompensa e/ou alívio. Apesar de as dependências comportamentais serem frequentemente vistas como distintas das dependências de substâncias, muitos pesquisadores consideram que ambas possuem várias similaridades. Por exemplo, estudos recentes de neuroimagem revelaram que dependências comportamentais ativam muitas das mesmas áreas cerebrais que as dependências de substâncias. Assim como nos transtornos por uso de substâncias, alterações nas redes cerebrais relacionadas ao processamento de recompensas, funcionamento executivo, atribuição de importância e formação de hábitos, bem como em vias neuroquímicas que podem incluir dopamina, serotonina, opióides e outros neurotransmissores, podem representar fatores neurobiológicos envolvidos no desenvolvimento e manutenção de comportamentos viciantes. Devido à sua crescente prevalência, a DD emergiu como uma área de pesquisa significativa nos últimos anos. Em uma meta-análise realizada com 504 estudos e um total de 2.123.762 indivíduos de 64 países sobre DD, estimou-se que 26,99% dos participantes apresentaram dependência de smartphones, 17,42% vício em mídia social, 14,22% em Internet, 8,23% em cibersexo e 6,04% em jogos on-line. Vários estudos têm associado a DD a diversos problemas, entre eles: depressão, ansiedade e solidão, ansiedade social, narcisismo e baixa autoestima, baixo desempenho acadêmico, estresse, má qualidade do sono, insônia e irritabilidade. Além disso, a DD tem sido relacionada à impulsividade, déficit de atenção e transtorno obsessivo-compulsivo, problemas com o autocuidado, realização de atividades diárias e relações sociais, bem como problemas físicos como enxaquecas, dores nos pulsos e pescoço e visão turva. Alguns pesquisadores declararam que a DD é uma “epidemia do século XXI” e uma “pandemia na nova era”. Como um fenômeno complexo e interdisciplinar, é fundamental que seja pensado a nível biológico, psicológico e social. Deste modo, a perspectiva biopsicossocial pode ser de grande relevância para orientar o trabalho de pesquisadores e psicólogos clínicos na avaliação, prevenção e intervenções relacionadas à DD.

Abstract

Digital addiction: a biopsychosocial approach

The use of digital devices can lead to digital dependency (DD), which negatively affects psychological well-being, physical health, social relationships, sleep, quality and professional performance. This type of addiction has attracted increasing attention from researchers in various countries due to the significant increase in the use of devices around the world, making it a public health issue. Thus, the objectives of this work are: to enable students to understand the complexities of DD, explore its causes, impacts and implications; equip them with analytical tools to investigate and contribute to prevention

and intervention strategies in various contexts. DD is defined by the American Society for Addiction Medicine and the American Psychiatric Association as a chronic disease that involves brain circuits of reward, motivation, memory and other related circuits. Dysfunction in these brain circuits leads to changes in biological functioning (circadian rhythm, cardiorespiratory rate), psychological functioning (mood swings) and social functioning (isolation). These changes are the result of an excessive search for reward and/or relief. Although behavioral addictions are often seen as distinct from substance addictions, many researchers consider that both have several similarities. For example, recent neuroimaging studies have revealed that behavioral addictions activate many of the same brain areas as substance addictions. As with substance use disorders, alterations in brain networks related to reward processing, executive functioning, attribution of importance and habit formation, as well as in neurochemical pathways that may include dopamine, serotonin, opioids and other neurotransmitters, may represent neurobiological factors involved in the development and maintenance of addictive behaviors. Due to its increasing prevalence, DD has emerged as a significant area of research in recent years. In a meta-analysis carried out with 504 studies and a total of 2,123,762 individuals from 64 countries on BD, it was estimated that 26.99% of participants had smartphone addiction, 17.42% social media addiction, 14.22% Internet addiction, 8.23% cybersex addiction and 6.04% online gaming addiction. Several studies have associated DD with various problems, including: depression, anxiety and loneliness, social anxiety, narcissism and low self-esteem, low academic performance, stress, poor sleep quality, insomnia and irritability. In addition, DD has been linked to impulsivity, attention deficit and obsessive-compulsive disorder, problems with self-care, carrying out daily activities and social relationships, as well as physical problems such as migraines, wrist and neck pain and blurred vision. Some researchers have declared DD to be a "21st century epidemic" and a "new age pandemic". As a complex and interdisciplinary phenomenon, it is essential to think about it on a biological, psychological and social level. In this way, the biopsychosocial perspective can be of great relevance in guiding the work of researchers and clinical psychologists in the assessment, prevention and interventions related to DD.

3. Resumos das biografias dos autores

Tiago Geraldo de Azevedo: Doutorando, mestre e graduado em psicologia (UFSJ). Especializando em neurociências (UNIFESP). Tem formação complementar nas áreas de aprendizagem, educação, didática, comunicação científica, divulgação científica e análise quantitativa de dados em ciências sociais, humanas e da saúde. Pesquisa ciberpsicologia, dependência digital e fatores associados. Ministrou curso de extensão em dependência digital na UFMG (PET Ciências Sociais - UFMG). Realizou a adaptação transcultural de uma escala de dependência digital (*Digital Addiction Scale* [DAS]) para o contexto brasileiro. É membro do Laboratório de Pesquisa, Ensino e Extensão da Cognição, Cotidiano e Desenvolvimento (CODE.Lapex). Atua com divulgação científica por meio de Youtube, redes sociais, podcast e *website* (universodapsicologia.com).

Carollina Souza Guilhermino: Professora do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Doutoranda em Psicologia pela mesma instituição. Pesquisadora nas áreas de saúde mental, ciberpsicologia e dependência digital. Membro do Laboratório de Pesquisa, Ensino e Extensão da Cognição, Cotidiano e Desenvolvimento (CODE.Lapex).

4. Palavras-chave: dependência comportamental; dependência tecnológica; dependência digital; abordagem biopsicossocial.

5. Financiamento: não se aplica.