



**Hermenêutica da avaliação neurofisiológica de efeitos mentais
no acesso a ambientes digitais**
**Hermeneutics of neurophysiological assessment of mental
effects on access to digital environments**

Tiago Negrao Andrade

Palavras-chave: saúde coletiva e mídia; neurociência e mídia; mídia e saúde

Keywords: collective health and media; neuroscience and media; media and health

O objetivo deste estudo é utilizar a hermenêutica como ferramenta para compreender e avaliar a relação dos efeitos das mídias na saúde mental dos usuários da Internet, desde uma leitura dos conceitos da neurociência e, então, aproximar às áreas das ciências médicas, sociais e midiáticas. Fez-se a construção e compreensão do conceito de saúde e seus efeitos psicossociais nos usuários de ambientes digitais. Levantaram-se questões sobre os efeitos do fenômeno em uma revisão bibliográfica de estudos, relacionando populações que consomem mídias e sofrem os efeitos mentais deste consumo sob as interações em ambientes digitais. O estudo teve um desenho observacional analítico que combinou e cruzou as conclusões de estudos já realizados sobre a temática. Pesquisaram-se artigos nas bases de dados do Google Acadêmico, SciELO, CLACSO, CCN, Elsevier .

Dentre as definições e concepções em saúde, há a visão mecânica da saúde que aborda o corpo humano como uma maquinaria celular e fisiológica, propondo o modelo biomédico que traz soluções técnicas, instrumentais, protocolos, procedimentos e tratamentos para doenças. Importante salientar que os dados de profissionais com formação em ciências da saúde e que trabalham em instituições de saúde como hospitais, clínicas, centros, farmácias são essenciais para a realização do trabalho. No entanto, a visão da saúde coletiva ganha destaque neste trabalho, abordando estatísticas



Anais de Resumos Expandidos

V Seminário Internacional de Pesquisas em Midiatização e Processos Sociais

ISSN 2675-4169

Vol. 1, N. 5 (2022)

que partem de modelos de análise da sociologia e da psicologia para se ler e interpretar dados. Assim, foi possível pensar projetos preventivos que apontem para propostas com o objetivo de reduzir doenças epidemiológicas, pensar políticas públicas e promover a saúde coletiva (Tesser e Barros, 2008; Luz e Barros, 2012; Contatore, 2015).

O uso de dados de mídia social para vigilância em saúde pública trouxe elementos importantes no estudo de Zhao (2022) ao destacar já que as mídias sociais estão cheias de vieses e distorções no julgamento do observador, que não são apenas inerentes aos dados em si, mas também aos métodos usados para processar e analisar os dados. Poucos estudos avaliaram ou tentaram abordar os vieses nos dados de mídia social. Assim, pode-se dizer que há a necessidade interdisciplinar para se aproximar e interpretar a visão técnica da visão social. Portanto, estudos futuros tornam-se necessários para identificar, sistematicamente, não apenas os vieses, mas também o método analítico práticos para se lidar com esses vieses, pois os dados de mídia social podem ser adequados apenas para determinados sistemas de vigilância pública.

Neste mesmo sentido, o estudo de Shawcroft et al (2022) examinou pesquisas relacionadas à relação entre uso de mídia social e saúde mental, incluindo nuances importantes de como fatores como gênero, hora do dia e modo de uso. Todos esses dados desempenham um papel importante nos resultados de saúde mental. Evidências sugerem que a mídia social é, principalmente, uma ferramenta que pode beneficiar ou prejudicar a saúde mental do usuário, dependendo do contexto de seu uso.

De maneira complementar, a pesquisa de Twenge (2022) utilizou a análise da curva de especificação que mostra que o uso de mídia social está ligado a problemas de saúde mental, especialmente entre as meninas. Este trabalho comparou e constatou que as associações eram mais fortes do que as relações entre saúde mental e consumo excessivo de álcool, agressão sexual, obesidade e uso de drogas pesadas, sugerindo que essas associações podem ter um significado prático substancial, pois muitos países estão experimentando taxas crescentes de depressão, ansiedade e suicídio entre adolescentes e adultos jovens, podendo-se fazer associações com a hiperconectividade.



Anais de Resumos Expandidos

V Seminário Internacional de Pesquisas em Midiatização e Processos Sociais

ISSN 2675-4169

Vol. 1, N. 5 (2022)

Para Johnson, (2001), o levantamento sobre a saúde pública de dados que aponta a causa de morte pode ser aprimorado ao aplicar algoritmos empíricos para melhorar a qualidade dos dados sobre a saúde das populações. Com base nesta premissa, pode-se intuir que a troca de informação entre humanos e máquinas é determinante para a alfabetização em saúde como uma temática urgente e também para compreender o que é e não é saudável nesta relação.

Já as inovações tecnológicas na neurociência abriram novas janelas para a compreensão da função cerebral e os fundamentos neurais da atividade cerebral em distúrbios neuropsiquiátricos e comportamento social. Portanto, o interesse público e o apoio à pesquisa em neurociência por meio de iniciativas como o projeto “Década do Cérebro” e iniciativas cada vez mais diversas relacionadas ao cérebro, criaram novas interfaces entre a neurociência e a sociedade. Importante salientar que é fundamental analisar as implicações da transferência do conhecimento da neurociência para a sociedade, dado o peso substancial atribuído ao conhecimento da neurociência, na definição de quem somos, por exemplo. É importante acrescentar a grande contribuição que o impacto desses achados na neurociência e nas respectivas contribuições das ciências sociais e das ciências biológicas provocaram na psiquiatria contemporânea e política de saúde mental (Racine, 2010; Bartelle e Neto, 2019; Da silva et al 2022).

Para Meshi et al (2015), a temática emergente da neurociência nas mídias sociais deduzem que os neurocientistas estão começando a capitalizar a onipresença do uso das mídias sociais para obter novos insights e abordagens sobre os processos cognitivos sociais. A mídia social fornece plataformas para que os usuários satisfaçam impulsos sociais fundamentais, como conectar-se com outras pessoas e gerenciar sua reputação com outras pessoas. Neste processo, sistemas neurais que suportam vários tipos de cognição social foram estabelecidos por pesquisas com comportamentos off-line.

Para Eslinger (2021) os sentimentos sociais abrangem experiências mentais importantes que comportam função ideal, discórdia e dinâmica de sincronização social. Os contextos interpessoais invocam uma variedade de sentimentos para influenciar a



Anais de Resumos Expandidos

V Seminário Internacional de Pesquisas em Midiatização e Processos Sociais

ISSN 2675-4169

Vol. 1, N. 5 (2022)

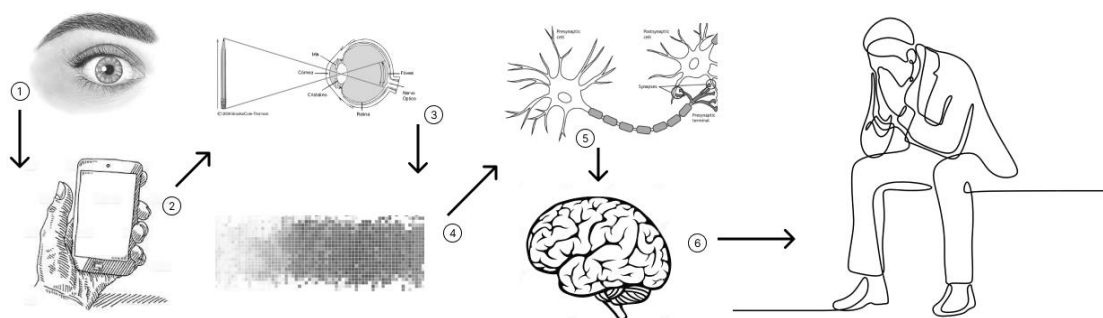
mentalização e os processos cognitivos sociais involuntários (por exemplo, neurônio-espelho). Neste sentido, os sentimentos sociais são centrais para a afiliação, empatia, apego, emoções, paternidade, moral, estresse, comunicação, adaptação. Assim, a mídia social parece compartilhar uma boa dose de sobreposição com processos de cognição social (como mentalização, teoria da mente, empatia), emoções sociais (por exemplo, admiração, desprezo, gratidão, constrangimento) e sentimentos sociais (por exemplo, apreensão, afiliação, desgosto). A meta-análise deste estudo confirmou, de maneira preliminar, que o cérebro social e as estruturas límbicas, fazem mediações de sentimentos com funções sociais 'quentes' e 'frias', incluindo o córtex frontal mediano, cíngulo anterior e córtex orbito frontal. Portanto, os sentimentos sociais representam processos neurobiológicos cada vez mais reconhecidos como importantes e determinantes para se estabelecer a homeostase, bem-estar e adaptação.

Em outra etapa, o estudo Korte, (2022) reflete onde estamos quando se observa o impacto da revolução digital no cérebro e no comportamento humano, incluindo a capacidade de se comunicar sem esforço com os colegas, mesmo a longa distância, fazendo seu uso como ferramentas de treinamentos para estudantes e idosos. Este mesmo estudo, sugere que os efeitos são prejudiciais em relação aos vícios em tecnologias, desenvolvimento da linguagem e processamento de sinais emocionais em parâmetros autorrelatados para avaliar o uso de mídia social. Nesta mesma trajetória, Roberts et al. (2014), apontam que há um vício invisível no uso do smartphone por parte de jovens estudantes; para reforçar este mesmo sentido ShoukaT (2019) relata a dependência do aparelho celular e os riscos à saúde psicológica e fisiológica dos adolescentes. Outro estudo como o de Choudhru (2013) aborda a depressão causada pelo uso excessivo da mídia social (2013), relacionando-a a violência e a dor e também ao aumento da depressão e consumo de psicofármacos. De maneira complementar, nos estudos de Liu Yi et al (2016) há uma associação entre uso de mídia social e depressão entre jovens adultos dos Estados Unidos como causa de prevalências de transtornos mentais relacionados à depressão e ansiedade. Avançando de maneira esclarecedora as



análises, os fisiologistas Guyton e Hall (2017) acrescentam que os estímulos neurais emitidos pela interação humana com conteúdos imagéticos processados pela mente consciente, ativam a junção de neurotransmissores como adrenalina, noradrenalina, acetilcolina e cortisol, gerando excitação e vício neurocomportamental. Portanto, na sociedade hiperconectada, recebem-se mais estímulos devido ao acesso aos conteúdos midiáticos dos dispositivos móveis. Conforme ilustra a Figura 1, a relação do humano com o celular se inicia no seguinte trajeto: 1) os olhos observam os celular; 2) as luzes da tela são interpretadas pelo globo ocular; 3) pixels que formam imagens são interpretados pelo sistema nervoso sensorial; 4) Imagens despertam emoções, ativando pensamentos que fazem junções neurais e liberam sinapses com mensageiros químicos; 5) O hipocampo, parte do cérebro, na região do sistema límbico, armazenando a cena como memórias; 6) o observador guarda a memória no consciente e inconsciente.

Figura 1. Relação Humana com dispositivos móveis e transtornos mentais



Fonte: autor da pesquisa. Imagens: Google

De maneira reveladora, o estudo de Mesh e Ellithorpe (2021) conclui que o uso problemático de mídia social e suporte social recebido na vida real, quando comparados às mídias sociais, estimulam associações com depressão, ansiedade e isolamento social.



Anais de Resumos Expandidos

V Seminário Internacional de Pesquisas em Midiatização e Processos Sociais

ISSN 2675-4169

Vol. 1, N. 5 (2022)

Portanto, os resultados deste trabalho revelam o valor do apoio social na vida real ao considerar a relação entre o uso problemático de mídia social e a saúde mental.

Em outro sentido, a relação entre mídia social e felicidade foi contextualizada na geração millennial, no estudo de Avom e Malah (2022) que concluíram que esse efeito pode diferir, tendo em conta o nível médio de percepção de felicidade em cada país. Os autores adotaram a estrutura de regressão e quantificação para se obter inferências mais precisas em relação aos resultados, demonstrando que a mídia social medida pela penetração do Facebook tem uma relação positiva e significativa com a felicidade. No entanto este nexos positivo não é universal e difere do nível de desenvolvimento econômico dos países que, de uma região para outra identificaram, empiricamente, a doença mental como um canal de transmissão. Nesta mesma abordagem, o estudo de Chae (2018), sobre o acesso a blogs, Instagram e LinkedIn prevê positivamente a comparação social. Por outro lado, o Twitter está negativamente associado à comparação social. Já o LinkedIn é o preditor mais forte de comparação social e conclui que a comparação social prediz negativamente a felicidade relativa. No entanto, a comparação social não afeta a felicidade geral ou a satisfação com a vida. Neste mesmo sentido, Alfasi (2019) também conclui que há um efeito de moderação para a tendência geral de comparação social no Facebook, no estado de autoestima e depressão.

Importante assinalar também que a pesquisa de Ihssen e Wadsley (2021) amplia a perspectiva de recompensa e sensibilização de incentivos sobre o uso compulsivo de sites de redes sociais – querer, mas não gostar-, prevendo a verificação da frequência e comportamento de uso problemático. Os autores relacionam a descoberta elementar da literatura neurobiológica sobre dependência de drogas, reforçando que a exposição repetida a uma substância recompensadora pode tornar o sistema de recompensa do cérebro hipersensível a sinais relacionados à droga.

Importante acrescentar que Hassan et al (2022) examinaram a interligação do uso de mídia social, no comportamento de compra online em diversas plataformas de vendas e impacto de marketing digital com a saúde mental de 195 usuários das gerações



Anais de Resumos Expandidos

V Seminário Internacional de Pesquisas em Midiatização e Processos Sociais

ISSN 2675-4169

Vol. 1, N. 5 (2022)

X, Y e Z, usando Modelagem de Equações Estruturais de Mínimos Quadrados Parciais e concluíram que há associações significativas entre uso de mídia social e comportamento de compra, bem como o impacto do uso de mídia social na saúde mental dos usuários.

Para se embasar ainda mais, o estudo de Mohammed (2021) sobre uso de mídias sociais para fins de conscientização sobre saúde entre educadores e estudantes de saúde na Arábia Saudita, reuniu 107 participantes. A taxa de resposta foi de 25,6%. Este trabalho concluiu que o uso das mídias sociais por educadores e estudantes de saúde mostra que mais da metade dos participantes usavam essas plataformas para fins de conscientização sobre saúde neste mesmo país.

Portanto, de maneira geral, a contribuição de Jackson et al (2021) não é menos importante, pois os autores revisaram o uso das mídias sociais pela comunidade como saúde pública para a defesa de políticas e base para se propor sugestões e avançar no campo. Estes pesquisadores, concluíram que há um potencial considerável para expandir internacionalmente o conhecimento e a pesquisa neste campo, integrando de maneira especial os conhecimentos e perspectivas transdisciplinares, quando aplicas às mídias sociais para promover mudanças políticas em torno dos desafios de saúde globais identificados.

Para contrabalançar, o importante estudo de Shirazi (2021) investigou a cocriação de valor em comunidades de saúde online, utilizando a teoria sociotécnica. Nesta pesquisa, o efeito do suporte de Tecnologia da Informação do governo, na cocriação de valor, é estabelecido por meio da percepção dos usuários sobre o controle das informações. Assim, o apoio social estimula os pacientes a cocriar nos ambientes digitais ainda mais do que a prestação de apoio técnico. O alto risco de perda de privacidade percebido dificulta o apoio social, e que, por sua vez, reduz a intenção dos pacientes de cocriar valor. Este estudo conclui que reduzir o risco de privacidade e as barreiras de segurança aumenta o apoio social nas comunidades de saúde on-line.



Portanto, pode-se concluir que o entendimento dos efeitos das mídias na saúde pública é um tema novo na fronteira do conhecimento. Novos estudos sobre os temas analisados podem contribuir na compreensão dos efeitos do consumo das mídias na saúde humana. Assim, reforçamos que as pesquisas formam uma base sólida os para que governos e empresas possam criar políticas e regras do acesso para evitar transtornos mentais e evidenciar a importância da promoção da saúde em ambientes digitais.

Referências

ALFASI, Yitshak. The grass is always greener on my Friends' profiles: The effect of Facebook social comparison on state self-esteem and depression. *Personality and Individual Differences*, v. 147, p. 111-117, 2019.

AVOM, Desire; MALAH, Flora Yselle. Social media and happiness nexus in the millennial generation. *Telecommunications Policy*, p. 102368, 2022.

AYRES, José Ricardo. Uma concepção hermenêutica de saúde. *Physis: revista de saúde coletiva*, v. 17, n. 1, p. 43-62, 2007.

CHAE, Jiyoun. Reexamining the relationship between social media and happiness: The effects of various social media platforms on reconceptualized happiness. *Telematics and Informatics*, v. 35, n. 6, p. 1656-1664, 2018.

CONTATORE, Octávio Augusto et al. Uso, cuidado e política das práticas integrativas e complementares na Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, p. 3263-3273, 2015.

DE CHOUDHURY, Munmun et al. Predicting depression via social media. In: *Seventh international AAAI conference on weblogs and social media*. 2013.

ESLINGER, Paul J. et al. The neuroscience of social feelings: mechanisms of adaptive social functioning. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, v. 128, p. 592-620, 2021.

HALL, John E. Guyton & Hall. *Tratado de fisiología médica*. Elsevier Health Sciences, 2021.



Anais de Resumos Expandidos

V Seminário Internacional de Pesquisas em Midiatização e Processos Sociais

ISSN 2675-4169

Vol. 1, N. 5 (2022)

HARRIS, Joanne M.; CIORCIARI, Joseph; GOUNTAS, John. Consumer neuroscience and digital/social media health/social cause advertisement effectiveness. *Behavioral Sciences*, v. 9, n. 4, p. 42, 2019.

HASSAN, Haslinda; HSBOLLAH, Hafizah Mohamad; MOHAMAD, Rosli. Examining the interlink of social media use, purchase behavior, and mental health. *Procedia Computer Science*, v. 196, p. 85-92, 2022.

HASSAN, Haslinda; HSBOLLAH, Hafizah Mohamad; MOHAMAD, Rosli. Examining the interlink of social media use, purchase behavior, and mental health. *Procedia Computer Science*, v. 196, p. 85-92, 2022.

IHSSEN, Niklas; WADSLEY, Michael. A reward and incentive-sensitization perspective on compulsive use of social networking sites—wanting but not liking predicts checking frequency and problematic use behavior. *Addictive Behaviors*, v. 116, p. 106808, 2021.

JACKSON, Michaela; BRENNAN, L.; PARKER, Lukas. The public health community's use of social media for policy advocacy: a scoping review and suggestions to advance the field. *Public Health*, v. 198, p. 146-155, 2021.

KORTE, Martin. The impact of the digital revolution on human brain and behavior: where do we stand?. *Dialogues in clinical neuroscience*, 2022.

LOURIDA, Ilianna et al. Association of lifestyle and genetic risk with incidence of dementia. *Jama*, v. 322, n. 5, p. 430-437, 2019.

LUZ, Madel Therezinha; BARROS, Nelson Filice de. Racionalidades médicas e práticas integrativas em saúde: estudos teóricos e empíricos. In: *Racionalidades médicas e práticas integrativas em saúde: estudos teóricos e empíricos*. 2012. p. 452-452.

MARTINO, Luís Mauro Sá. *Teoria das mídias digitais: linguagens, ambientes e redes*. Editora Vozes Limitada, 2014.

MATHEWS, Simon C. et al. Digital health: a path to validation. *NPJ digital medicine*, v. 2, n. 1, p. 1-9, 2019.

MESHI, Dar; TAMIR, Diana I.; HEEKEREN, Hauke R. The emerging neuroscience of social media. *Trends in cognitive sciences*, v. 19, n. 12, p. 771-782, 2015.



Anais de Resumos Expandidos

V Seminário Internacional de Pesquisas em Midiatização e Processos Sociais

ISSN 2675-4169

Vol. 1, N. 5 (2022)

MOHAMMED, Wadd et al. Usage of social media for health awareness purposes among health educators and students in Saudi Arabia. *Informatics in Medicine Unlocked*, v. 23, p. 100553, 2021.

OTANI, Márcia Aparecida Padovan; BARROS, Nelson Filice de. A Medicina Integrativa e a construção de um novo modelo na saúde. *Ciência & saúde coletiva*, v. 16, p. 1801-1811, 2011.

RACINE, Eric et al. Contemporary neuroscience in the media. *Social science & medicine*, v. 71, n. 4, p. 725-733, 2010.

ROBERTS, James; YAYA, Luc; MANOLIS, Chris. The invisible addiction: Cell-phone activities and addiction among male and female college students. *Journal of behavioral addictions*, v. 3, n. 4, p. 254-265, 2014.

SHAWCROFT, J. E.; GALE, M.; COYNE, S. M. Social media, societal changes, and mental health. 2022.

SHOUKAT, Sehar. Cell phone addiction and psychological and physiological health in adolescents. *EXCLI journal*, v. 18, p. 47, 2019.

SMITH, Benjamin; MAGNANI, Jared W. New technologies, new disparities: the intersection of electronic health and digital health literacy. *International journal of cardiology*, v. 292, p. 280-282, 2019.

TESSER, Charles Dalcanale; BARROS, Nelson Filice de. Medicalização social e medicina alternativa e complementar: pluralização terapêutica do Sistema Único de Saúde. *Revista de Saúde Pública*, v. 42, n. 5, p. 914-920, 2008.

TWENGE, Jean M. et al. Specification curve analysis shows that social media use is linked to poor mental health, especially among girls. *Acta psychologica*, v. 224, p. 103512, 2022.

ZHAO, Yunpeng et al. Biases in Using Social Media Data for Public Health Surveillance: A Scoping Review. *International Journal of Medical Informatics*, p. 104804, 2022.