

Aspectos psicológicos da dependência de smartphone no contexto da pandemia de Covid-19

Psychological aspects of smartphone dependence on Covid-19 pandemic context

Aspectos psicológicos de la dependencia de smartphone en el contexto de la pandemia de Covid-19

Recebido: 30/07/2022 | Revisado: 07/08/2022 | Aceito: 07/08/2022 | Publicado: 16/08/2022

Luís Augusto Soares Castellon

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2875-9652>
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
E-mail: luisaugustocastellon@gmail.com

Fábio Galvão Dantas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2923-9926>
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
E-mail: fabiogalvaodantas@gmail.com

Lorena Bandeira Melo de Sá

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2780-0625>
Universidade Federal de Pernambuco
E-mail: lorena.bandeira@ufpe.br

Luann Glauber Rocha Medeiros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8559-1385>
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
E-mail: glauber.org@gmail.com

Jonathan Bento Cavalcanti

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4129-4722>
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
E-mail: jonathan.ifpb@gmail.com

Renato Américo Dantas Camilo de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8841-0853>
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
E-mail: macrenato2010@gmail.com

Resumo

Objetivo: Investigar os diferentes níveis de dependência de *Smartphone* em estudantes universitários de Campina Grande - PB, no contexto da pandemia de Covid-19. **Metodologia:** O estudo foi de caráter descritivo e quantitativo, sendo realizado virtualmente na plataforma Google Forms. O presente artigo avalia a Escala de Dependência de Smartphone (EDS) e um questionário socioeconômico. As variáveis foram analisadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) – 20.0. **Resultados:** Participaram da pesquisa 155 estudantes, sendo 115 do gênero feminino e 40 do masculino, com a média de idade de $21,5 \pm 4,24$ anos. Os participantes foram categorizados em quatro níveis de dependência pela pontuação do escore na EDS, sendo eles I-) Sem dependência, II-) Baixa dependência, III-) Dependência moderada e IV-) Alta dependência. Houve divergência por gênero no grupo de alta dependência, de modo que 26,08% das mulheres apresentaram alta dependência, enquanto apenas 10% dos homens situaram-se neste grupo. A média de tempo de uso diário de *smartphone* relatada pela amostra foi de 7 horas e 6 minutos. **Conclusão:** Cerca de 47,75% dos participantes apresentam, ainda que em expressões moderadas, aspectos do uso problemático de *smartphone*, como uso compulsivo e restrito, isolamento sócio-emocional, alterações no humor, no sono e na execução de tarefas, com prejuízos nas esferas física, psíquica e social. Leva-se em consideração que os hábitos no uso de tecnologia durante o isolamento pandêmico acentuaram os sintomas negativos dos quadros de dependência e do uso problemático de *smartphone*.

Palavras-chave: Dependência de smartphone; Adição comportamental; Nomofobia; Covid-19.

Abstract

Objective: To investigate the different levels of smartphone dependence in university students of Campina Grande - PB, on Covid-19 pandemic context. **Methodology:** This is a descriptive and quantitative study, and was made virtually on Google Forms. The present article evaluates the Smartphone Dependence Scale (SDS) and a Socioeconomic Questionnaire. Variables were analyzed by the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) - 20.0. **Results:** in total, 155 students were included, 115 female and 40 male, with an average of 21.5 ± 4.24 years old. The participants were categorized in four levels of dependence, according to SDS score, I-) No dependence II-) Low dependence, III-) Moderate dependence and IV-) High dependence. There was a gender divergence on the group of high dependence, so

that 26,08% of women had high dependence, while just 10% of men were in this group. The average time reported by the sample was 7 hours and 6 minutes of smartphone daily usage. **Conclusion:** About 47,75% participants showed, even in moderate expressions, different aspects of problematic usage, like restricted and compulsive use, social and emotional isolation, mood swing, sleep disturbance and problems on performing daily activities, with damages in the physical, psychic and social areas of life. It is considered that the habits of technology usage during the pandemic isolation accentuated the negative symptoms of dependence and problematic usage of smartphones.

Keywords: Smartphone dependence; Behavioral addiction; Nomophobia; Covid-19.

Resumen

Objetivo: Investigar los diferentes niveles de dependencia de Smartphone en estudiantes universitarios de Campina Grande - PB, en el contexto de la pandemia del Covid-19. **Metodología:** El estudio fue de carácter descriptivo y cuantitativo, siendo realizado virtualmente en la plataforma *Google Forms*. El presente artículo evalúa la Escala de Dependencia de Smartphone (EDS), y un cuestionario socioeconómico. Las variables fueron analizadas en el programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) – 20.0*. **Resultados:** Participaron de la investigación 155 estudiantes, siendo 115 del género femenino y 40 del género masculino, con promedio de edad de $21,5 \pm 4,24$ años. Los participantes fueron clasificados en cuatro niveles de dependencia por la puntuación del *score* en la EDS, siendo ellos: I-) Sin dependencia; II-) Baja dependencia; III-) Dependencia moderada y IV-) Alta dependencia. Hubo divergencia por género en el grupo de alta dependencia, de modo que 26,08% de las mujeres presentaron alta dependencia, mientras que 10% de los hombres se encuentran en este grupo. El promedio de tiempo de uso diario de smartphone relatada por la muestra fue de 7 horas y 6 minutos. **Conclusión:** Aproximadamente 47,75% de los participantes presentan, todavía que en expresiones moderadas, aspectos del uso problemático de smartphone, como uso compulsivo y restricto, aislamiento socioemocional, alteraciones en el humor, en el sueño y en la ejecución de tareas, con perjuicios en las esferas físicas, síquicas y sociales. Se toma en consideración que los hábitos en el uso de tecnología durante el aislamiento pandémico acentuaron los síntomas negativos de los cuadros de dependencia y del uso problemático de smartphone.

Palabras clave: Dependencia de smartphone; Adicción comportamental; Nomofobia; Covid-19.

1. Introdução

Os *smartphones*, telefones móveis com acesso à internet, são uma ferramenta tecnológica cada vez mais essencial no nosso dia a dia, incorporando-se à rotina de bilhões de usuários ao redor do mundo pelos seus mais variados fins (obter informações online, comunicação por chamadas de vídeo e de voz, acesso às redes sociais e jogos, ouvir música, assistir vídeos, ou mesmo fazer transações bancárias e compras on-line de forma rápida e simultânea), conforme a infinidade de aplicativos multitarefas disponíveis no mercado (da Silva & Santos, 2014). O seu uso não se restringe ao espaço ou tempo, sendo utilizados em qualquer hora e lugar, transcendendo fronteiras físicas e emergindo como uma chave de comunicação na modernidade (Hu et al., 2017).

No contexto da pandemia da Covid-19, a demanda acelerada da digitalização de serviços e da adaptação das empresas, escolas e universidades para o ambiente virtual, em decorrência do cenário de *lockdown*, provocou um aumento no uso de tecnologia, em nível global, maior do que o visto nos últimos 5 anos (Barbosa, 2020). A tecnologia digital, desse modo, permitiu a instauração em grande escala de modalidades alternativas de trabalho e de estudo na pandemia, através de aplicativos de videoconferência, redes sociais e ambientes virtuais de aprendizagem (Moreira et al., 2020), alterando a rotina de estudantes da rede pública e privada do Brasil e do mundo diante do cenário de isolamento (Cordeiro, 2020), pela virtualização de laços sociais, atividades de lazer, relações profissionais e educacionais (De Souza et al., 2021).

Porém, para além das benesses possibilitadas pela digitalização das tarefas cotidianas, a tecnologia também abriu um novo leque de comportamentos potencialmente aditivos e deletérios para os indivíduos, fruto do uso problemático, compulsivo e da inabilidade para o controle do uso (seja da internet, redes sociais, jogos eletrônicos, *smartphones*, pornografia on-line, etc), que nos seus extremos trazem prejuízos nos relacionamentos interpessoais, na saúde física, no desempenho acadêmico e profissional dos usuários (Picon et al., 2015). É nesse sentido que surgem novos padrões comportamentais, psicológicos e emocionais, que podem culminar em transtornos ligados ao uso de tecnologia, com prejuízos no âmbito familiar, pessoal, educacional e ocupacional, por exemplo (Spritz et al., 2016). Ademais, no cenário de isolamento social diante do covid-19, houve um aumento dos índices de ansiedade, depressão e sedentarismo, bem como o aumento do uso de *smartphone*, com

comprometimento, além da saúde física de parcela da população pelo vírus, da saúde mental pela mudança abrupta de hábitos e comportamentos (Huckins et al., 2020).

Estudos de neuroimagem demonstram que a adição comportamental e a dependência tecnológica alteram a estrutura e as funções cerebrais relacionadas ao sistema de recompensa, de motivação e de controle cognitivo, através dos circuitos dopaminérgicos no córtex orbitofrontal e giro cingulado (Jeong et al., 2016; Hu et al., 2017). Pode-se considerar, atualmente, que o quadro de dependência de *smartphone* tem características semelhantes ao escopo de adições comportamentais (como jogo patológico, vício em compras, adição em sexo, etc), descritos no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-V (APA, 2014), embora ainda não esteja classificada no DSM-V. Caracteriza-se, numa perspectiva neuropsicológica, por alterações no circuito neuronal de recompensa e no comportamento adaptativo do indivíduo, que provocam modificações neuroplásticas, aproximando o quadro do comportamento aditivo com o de dependência de substâncias na sua fenomenologia, etiologia e impactos subjetivos (De Oliveira, 2012; Picon et al., 2015).

O uso de *smartphone* tem uma manifestação problemática quando ocorre em situações de risco (como ao volante e em contextos laborais), provoca perda de interesse em outras atividades, distanciamento familiar e social, ansiedade e uso solitário e restrito (Hu et al., 2017). Esse tipo de dependência pode comprometer a integridade física dos usuários e de outras pessoas, quando o aparelho é utilizado em situações inadequadas, sendo fortemente associado ao aumento de acidentes de trânsito devido a desatenção (Kim et al., 2017). Um modelo explicativo para a dependência de *smartphone*, pela perspectiva da psicologia cognitiva-comportamental, considera fatores de estresse, solidão, falta de autocontrole e alta busca de sensações, como predisposições para o seu desenvolvimento (Jeong et al., 2016).

Um estudo realizado na Coreia do Sul, com 1840 participantes, revela fatores psicossociais mal adaptativos que se relacionam direta e indiretamente com a dependência de *smartphone* em adolescentes: a agressividade e a baixa autoestima são fatores diretamente associados; enquanto a atitude afetiva dos pais, a relação com pares (aspectos de socialização e de formação de identidade) e sintomas depressivos (como baixa intolerância à frustração) estariam indiretamente associados à dependência (Chu et al., 2020). Em outro estudo sul coreano, com 1236 participantes, verificou-se a correlação positiva entre altos níveis de ansiedade (preocupação incontrolável, excessiva e persistente que causa alto estresse no indivíduo) e a dependência de *smartphone* em jovens adultos (Lee et al., 2016).

A partir desse aumento exponencial do uso de *smartphone* nos últimos anos, principalmente pelos adolescentes e jovens adultos, um novo transtorno psicológico foi descrito: a “nomofobia” (derivado do inglês, “no mobile phone phobia”), ou ainda a “fobia de ficar sem o telefone celular” (Santos et al., 2021). Embora o DSM atualmente esteja na sua 5ª versão, o termo foi cunhado em 2008 num estudo do Reino Unido sobre uso excessivo de *smartphone* e ansiedade, a partir dos sintomas descritos para “fobias específicas” do DSM-IV, sendo caracterizado pelo medo intenso de ficar sem acesso ao aparelho ou à conectividade; por efeitos psicofisiológicos negativos na sua ausência; por alta dependência de *smartphone* e sintomas de ansiedade (Bhattacharya et al., 2019). A versão vigente DSM-V manteve os transtornos de ansiedade por fobias específicas (APA, 2014). A nomofobia parece apresentar correlações positivas com sintomas psicopatológicos, como ansiedade social, transtorno obsessivo compulsivo, sentimentos acentuados de inadequação e de inferioridade, assim como impactos comportamentais, sociais, físicos e afetivos (Gonçalves et al., 2020).

Diante do debate sobre hábitos relacionados ao uso de tecnologia na contemporaneidade, assim como do seu impacto direto no estilo de vida e na saúde mental dos seres humanos, o presente trabalho tem por objetivo contribuir com a discussão sobre os aspectos psicológicos da dependência de *smartphone* e do seu uso problemático, a partir de uma pesquisa realizada com estudantes universitários de Campina Grande - PB, durante o período de isolamento social da pandemia de Covid-19. A discussão sobre a dependência de *smartphone* e da conectividade torna-se altamente relevante por contribuir para a investigação de um

fenômeno moderno, que foi agravado pelo cenário de isolamento pandêmico, aprofundando as condições de surgimento desse padrão cognitivo-comportamental que causa prejuízos para indivíduos na Era Digital.

2. Metodologia

O presente artigo advém da pesquisa executada pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, na cota 2020 - 2021, cujo título foi “Avaliação dos processos psico-cognitivos da percepção temporal envolvidos no uso de tecnologia virtual por estudantes universitários de Campina Grande - PB”. A execução da pesquisa se deu de forma virtual e remota, através plataforma *Google Forms*, após a concordância dos participantes com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, devidamente aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde - Ministério da Saúde. O público-alvo dirigido foi o de estudantes do ensino superior, de instituições públicas e privadas, residentes de Campina Grande - PB (Castellon et al., 2021), que responderam a pesquisa durante a vigência do isolamento social no estado da Paraíba, nos meses de Abril e Maio de 2020, iniciado com a instauração do estado de emergência na saúde pública a partir do Decreto Estadual nº 40.122 de 13 de Março de 2020 (Paraíba, 2020).

A pesquisa teve o caráter descritivo e exploratório, sendo de natureza quantitativa e experimental (Estrela, 2018). Foi realizada a partir da aplicação de três questionários e de um experimento cognitivo (desenvolvido ao longo da pesquisa), sendo eles, a-) Questionário socioeconômico (12 questões); b-) Escala de Dependência de Smartphone (EDS) (14 questões); c-) Experimento de percepção temporal (com duração de 466 segundos); d-) Questionário sobre o experimento (4 questões). A pesquisa inicial objetivou a investigação de alterações na percepção temporal diante do alto nível de dependência de *smartphone* (Castellon et al., 2021). Para fins do presente artigo, foram analisados e discutidos mais profusamente os resultados do Questionário socioeconômico e da Escala de Dependência de Smartphone (EDS).

A Escala de Dependência de *Smartphone* (EDS), utilizada no estudo, é uma adaptação da *Compulsive Internet Use Scale* (CIUS) (Meerkerk et al., 2009), validada para o contexto nacional brasileiro com consistência interna precisa e fidedigna, apontando um valor de 0,94 no coeficiente Alfa de Cronbach (Sales et al., 2018). O questionário da EDS apresenta 14 questões dispostas objetivamente, de escala do tipo Likert, em 5 pontos de frequência, empregadas no presente estudo com variação de 1 (nunca); 2 (raramente); 3 (às vezes); 4 (frequentemente) e 5 (muito frequentemente). A EDS tem o objetivo de analisar o grau de dependência de *smartphone* do indivíduo, a partir do somatório simples dos valores das respostas dadas, podendo variar de 14 a 70 pontos, já tendo sido empregada em outros estudos (Aguiar Neto et al., 2021).

Os dados coletados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) – versão 20.0. Houve a categorização dos participantes em quatro grupos, a partir dos quartis dos escores da amostra, conforme seus níveis de dependência advindos da EDS, sendo eles, I-) Sem dependência (até 33 pontos); II-) Baixa dependência (34 a 41 pontos); III-) Dependência moderada (42 a 48 pontos); IV-) Alta dependência (49 a 70 pontos). As variáveis advindas do questionário socioeconômico foram gênero, idade, etnia, renda familiar, quantidade de aparelhos com acesso à internet em casa e a média de tempo diário relatado no uso de *smartphone*.

3. Resultados e Discussão

O total de participantes da pesquisa foi de $n = 155$, totalizando 115 indivíduos do gênero feminino (74,2%) e 40 do masculino (25,8%), com média de idade de $21,5 \pm 4,24$ anos. Dentre os estudantes que responderam a pesquisa, 100 afirmaram-se como sendo brancos (64,5%), 44 como sendo pardos (27,7%) e 11 como sendo negros (7,1%) (Castellon et al., 2021). Os estudantes de universidades públicas foram os que majoritariamente responderam à pesquisa, compondo 78,7% da

amostra (122 participantes); enquanto 21,3% (33 participantes) eram de instituições particulares. Considerando o valor do salário mínimo no valor de R\$ 1100 reais em 2020, obteve-se que a renda média familiar de 11,61% da amostra foi de até 1 salário mínimo (R\$ 1100); de 39,35% foi entre 1 e 3 salários mínimos (R\$ 1100 e R\$ 3300); de 25,16% entre 3 e 6 salários mínimos (R\$ 3300 e R\$ 6600); e 21,29% com renda acima de 6 salários (acima de R\$ 6600).

Observa-se a baixa representatividade de estudantes universitários autodeclarados negros na pesquisa, reflexo de um cenário macroestrutural historicamente construído, que dificulta a população negra do país a ter a igualdade do acesso ao ensino superior (Guimarães, 2003). Ademais, a maior expressividade do gênero feminino, da etnia branca e da classe média, parece condizer com o perfil de universitários que participaram de outros estudos durante o período de isolamento da pandemia (Silva et al., 2021).

Quanto a divisão dos participantes, conforme o nível de dependência de *smartphone* averiguado pela pontuação na EDS, obteve-se que 41 participantes (26,45%) não apresentaram dependência de Smartphone (média de 28,35 pontos); 40 participantes (25,8%) apresentaram baixa dependência (média de 38,24 pontos); 41 (26,45%) apresentaram dependência moderada (média de 45,63 pontos); e 33 participantes (21,30%) apresentaram alto nível de dependência (média de 53,82 pontos); a média de escore na EDS da amostra foi de 40,65 pontos, conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos participantes conforme seu nível de dependência e escore.

| Nível de dependência de Smartphone | ESCORE (EDS) | N | % | MÉDIA DE ESCORE |
|------------------------------------|--------------------------|------------|-------------|---------------------|
| SEM DEPENDÊNCIA | Até 33 pontos | 41 | 26,45 | 28,35 pontos |
| BAIXA DEPENDÊNCIA | De 34 a 41 pontos | 40 | 25,80 | 38,24 pontos |
| DEPENDÊNCIA MODERADA | De 42 a 48 pontos | 41 | 26,45 | 45,63 pontos |
| ALTA DEPENDÊNCIA | Acima de 49 pontos | 33 | 21,30 | 53,82 pontos |
| TOTAL | De 14 a 70 pontos | 155 | 100% | 40,65 pontos |

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Como observado na tabela acima, 47,5% dos participantes apresentaram, ainda que em níveis moderados, aspectos da dependência de *smartphone* e do uso problemático do aparelho. O escore pontuado se refere à escala de dependência utilizada no estudo, que considera aspectos de uso compulsivo (como ter a intenção de interromper o uso do aparelho, mas não conseguir); uso restrito e isolamento social (cônjuge, filhos, pais); alterações no sono e na execução/desempenho das tarefas diárias (trabalho, escola ou família); emoções negativas, como inquietação, frustração, tristeza e irritabilidade (com o uso de *smartphone* como mecanismo de fuga emocional) (Sales et al., 2018). Além disso a dependência também se caracteriza por desenvolvimento de sintomas de tolerância (necessidade cada vez maior de uso do aparelho) e sintomas de abstinência (com a presença de ansiedade, sentimentos de desconforto e irritabilidade na ausência do aparelho) com o caráter contínuo e recorrente (Picon et al., 2015). Apenas 26,45% dos participantes não apresentaram aspectos de uso problemático ou de dependência do aparelho, em nenhum grau.

Também observou-se diferenças quanto à divisão de dependência por gênero, sendo a média do escore de dependência no gênero feminino de 41,81 pontos (um pouco acima do da amostra como um todo), com 26,08% das mulheres apresentando alta dependência (acima de 49 pontos na EDS). Enquanto isso, a média do escore masculino foi de 37,3 pontos; porém, apenas 10% dos homens apresentaram mais de 49 pontos na escala. Resultados de outros estudos também apontam para diferenças entre os gêneros nos comportamentos associados à dependência de *smartphone*, com predomínio feminino (Oliveira, 2018; Aguiar

Neto et al., 2021). Outro aspecto de divergência entre gêneros, apontado pela literatura, é como o tempo no *smartphone* é gasto, de modo que pessoas do gênero feminino utilizam o *smartphone* com maior frequência para o uso de aplicativos de comunicação e de redes sociais, enquanto do masculino, para jogos (Andone et al., 2016).

As redes sociais parecem perfazer o principal conteúdo acessado no *smartphone*, tendo correlações maiores com a dependência de *smartphone* e de internet do que os jogos on-line. Isso ocorre diante da portabilidade e fácil conectividade do aparelho à internet, permitindo o acesso a aplicativos multifuncionais de comunicação (Lee et al., 2016), além de que a experiência dos jogos online é reduzida pela tela menor do *smartphone*, em detrimento das telas maiores dos computadores e notebooks, o que pode diminuir a experiência de entretenimento e a sensação de presença no jogo (Jeong et al., 2016). Nesse sentido, entender a relação dos diferentes aparelhos digitais com os tipos de conteúdos acessados, com a sensação de fluxo e de imersão proporcionados pela realidade virtual é um fator a ser considerado no diagnóstico de Transtorno dos Jogos Eletrônicos (CID- 11) (Jeong et al., 2016; Beirão et al., 2019), bem como as diferenças no padrão de uso de *smartphone* por gênero.

Em seu ponto extremo, a alta dependência e o uso problemático de *smartphone* pode advir do quadro de “nomofobia” (fobia específica de ficar sem o celular), condição em que os usuários sentem intensa sensação de ansiedade quando estão sem acesso ao aparelho, acompanhada de sintomas fisiológicos como alterações respiratórias, tremores, sudorese, agitação, taquicardia e desorientação (Bhattacharya et al., 2019).

A média de aparelhos eletrônicos que se tem acesso à internet em casa (televisão, tablet, notebook, *smartphone*, etc) foi de 3,3 aparelhos por participante, o que pode refletir o perfil socioeconômico da amostra. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), o IBGE (2019) constatou que 79,3% das pessoas com 10 anos ou mais têm telefone celular no Brasil, equipamento mais usado para acessar a internet (99,2% dos usuários), com o crescimento contínuo em relação aos anos anteriores. A mesma pesquisa aponta que 95,7% dos entrevistados usam a internet para chamadas de voz e vídeo, com um uso mais frequente entre jovens.

Também obteve-se a estimativa de tempo de uso diário do *smartphone* (em horas e minutos) relatados pelos participantes durante o período de isolamento social, conforme o observado na Tabela 2.

Tabela 2 - Média das horas diárias dos participantes de cada nível de dependência.

| Nível de dependência de Smartphone | Horas diárias no Smartphone (Média) |
|---|--|
| SEM DEPENDÊNCIA | 5 horas e 24 minutos |
| BAIXA DEPENDÊNCIA | 7 horas e 24 minutos |
| DEPENDÊNCIA MODERADA | 7 horas e 36 minutos |
| ALTA DEPENDÊNCIA | 8 horas e 12 minutos |
| TOTAL | 7 horas e 6 minutos |

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Observa-se que o tempo gasto no aparelho é um dos fatores chave para avaliação da dependência, já que um dos sinais de dependência é a tolerância, de modo que os usuários necessitam despendem cada vez mais tempo de uso para obterem o mesmo nível de satisfação (Spritze et al., 2016). É possível notar na tabela que os indivíduos com alta dependência despendem mais tempo de uso em relação aos outros grupos. Além do tempo gasto, há outros fatores a serem considerados, como a falha no controle e na regulação do tempo transcorrido e de mentir para os outros sobre o real tempo de uso (Lemos et al., 2014). Percebe-se que a média do tempo autorrelatado no uso de *smartphone* chega a ultrapassar 7 horas diárias na amostra, sendo os indivíduos com alta dependência os que mais despendem tempo no aparelho, chegando a ultrapassar a média de 8 horas diárias (o que

corresponde a pelo menos um terço do dia). Leva-se em consideração que no período da execução da pesquisa, os participantes estavam em isolamento social devido a pandemia.

Uma revisão sistemática sobre adições baseadas na internet (transtorno pelo uso de *smartphone* e de internet; pornografia-online; transtorno de jogos e jogos de aposta online, etc), encontra que durante o período de pandemia do Covid-19 que houve o aumento de comportamentos relacionados ao uso problemático de tecnologia/internet, com correlações diretas com a dificuldades financeiras, isolamento social, transtorno por uso de substâncias e problemas de saúde mental (como depressão, ansiedade e estresse) (Masaeli & Farhadi, 2021). Com o advento do isolamento, as atividades cotidianas de trabalho, estudo e de relações interpessoais foram virtualizadas, tendo influência no tempo gasto no aparelho pelos estudantes universitários, a partir do comprometimento da sua rotina (Cordeiro, 2020).

Outro aspecto a ser considerado é de que usuários massivos de *smartphone* tendem a superestimar o real tempo gasto no aparelho, havendo uma discrepância entre o tempo real gasto e o tempo percebido/relatado (Deng et al., 2019), podendo o tempo autorrelato pelos participantes ser divergente do real tempo despendido no aparelho. Dentre as hipóteses levantadas para essa aparente incongruência, é de que o uso massivo de *smartphone*, através de um uso fragmentário de diversos aplicativos, altere gradualmente os mecanismos cognitivos de atenção, percepção e memória (Matthews & Meck, 2016), além do circuito de prazer (hedonismo da atividade), tendo influência na percepção temporal (Castellon et al., 2021).

4. Considerações Finais

Conclui-se que pelo menos 47,75% dos participantes apresentaram, ainda que de forma moderada, aspectos de dependência e de uso problemático de *smartphone*, com ênfase no uso restrito e isolamento social; alterações no sono e na execução/desempenho das tarefas diárias; emoções negativas quando distantes do aparelho (inquietação, frustração, tristeza e irritabilidade); além do uso compulsivo, quando se tem a intenção de parar, mas não se consegue interromper o uso. Ressalta-se que, embora 21,30% da amostra tenha sido localizada no grupo de alta dependência, não necessariamente isso implique em participantes com transtorno psiquiátrico relacionado a comportamentos aditivos, mas sim, que as pessoas desse grupo são mais vulneráveis ao uso imoderado de *smartphone*, podendo ter problemas em diferentes áreas de suas vidas (conjugal, profissional, educacional, saúde física e mental), acentuados caso haja alguma predisposição para desenvolvimento de ansiedade, depressão ou uso de substâncias. Nota-se que o tempo diário gasto no aparelho ocupa uma parcela considerável do dia dos participantes, com a média da amostra chegando a ultrapassar 7 horas de uso diário. Nos indivíduos do grupo com alta dependência, esse tempo chega a ultrapassar a média de 8 horas diárias. Deve-se considerar que a pesquisa foi respondida ao longo do isolamento de Covid-19 nos meses de Abril e Maio de 2020, em que as relações interpessoais, além de outras atividades cotidianas, estavam sendo executadas de forma virtual, agravando os padrões problemáticos relacionados ao uso de internet. Ademais, percebe-se que o crescimento da digitalização provocou o surgimento de novos fenômenos, como a nomofobia, abrindo um leque de novos padrões comportamentais, cognitivos e afetivos, que ainda precisam ser investigados a fundo para serem devidamente classificados enquanto psicopatologias. Diante dos novos paradigmas da Era da informação, que alteraram profundamente a própria noção do que é a realidade, a dependência de *smartphone* deve ser investigada nos seus aspectos biopsicossociais, a partir da sua sintomatologia própria, relacionando-os aos impactos diretos na saúde mental. Espera-se que o presente estudo contribua para o delineamento do sofrimento ocasionado pela dependência de *smartphone*. Estimula-se mais pesquisas relacionadas à problemática emergente do uso problemático de tecnologia, com a sugestão da utilização de ferramentas que possam mensurar de forma direta o tempo transcorrido nos aparelhos, para que se tenha um retrato mais fidedigno da problemática.

Referências

- Aguiar Neto, J. A., Figueiredo, H. F. B. D., Costa, P. A., & Souza, E. D. S. (2021). Grau de dependência ao smartphone entre estudantes de curso de medicina durante a pandemia da Covid-19.
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Artmed Editora.
- Andone, I., Błaskiewicz, K., Eibes, M., Trendafilov, B., Montag, C., & Markowitz, A. (2016, September). How age and gender affect smartphone usage. In *Proceedings of the 2016 ACM international joint conference on pervasive and ubiquitous computing: adjunct* (pp. 9-12).
- Barbosa, J. A. (2020). A aplicabilidade da tecnologia na pandemia do Novo coronavírus (Covid-19). *Revista da FAESF*, 4.
- Beirão, D., Sousa, T., Assunção, P., Malheiro, A., & Gonzaga, D. (2019). Perturbação de Jogos de Internet: Revisão da Evidência Científica: Internet Gaming Disorder: State of the Art. *Gazeta Médica*.
- Bhattacharya, S., Bashar, M. A., Srivastava, A., & Singh, A. (2019). Nomophobia: No mobile phone phobia. *Journal of family medicine and primary care*, 8(4), 1297.
- Castellon, L. A. S., Cavalcanti, J. B., de Souza, R. A. D. C., & Dantas, F. G. (2021). Investigação das alterações na percepção temporal pela presença de altos níveis de dependência de smartphone. *Research, Society and Development*, 10(12), e466101220870-e466101220870.
- Chu, H. S., Tak, Y. R., & Lee, H. (2020). Exploring psychosocial factors that influence smartphone dependency among Korean adolescents. *Plos one*, 15(5), e0232968.
- Cordeiro, K. M. D. A. (2020). O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino.
- da Silva, M. M., & Santos, M. T. P. (2014). Os paradigmas de desenvolvimento de aplicativos para aparelhos celulares. *Revista TIS*, 3(2).
- Decreto Lei Estadual nº 40.122 de 13 de Março do Estado da Paraíba. Diário Oficial, Nº 17.076 (2020). Acedido a 27 de Jul. de 2022. <<
<https://paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/coronavirus/legislacao-covid-19> >>
- Deng, T., Kanthawala, S., Meng, J., Peng, W., Kononova, A., Hao, Q., & David, P. (2019). Measuring smartphone usage and task switching with log tracking and self-reports. *Mobile Media & Communication*, 7(1), 3-23.
- de Souza, P. R. P., dos Santos, L. P., Amorim, F. R. G., Lopes, W. C., de Lima, V. M. M., & Pinto, J. C. (2021). Os impactos da tecnologia sobre a educação The impacts of technology on education. *Brazilian Journal of Development*, 7(8), 82453-82463.
- de Oliveira, A. F. P. (2012). Neurobiologia dos comportamentos aditivos.
- Estrela, C. (2018). *Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa*. Artes Médicas.
- Gonçalves, S., Dias, P., & Correia, A. P. (2020). Nomophobia and lifestyle: Smartphone use and its relationship to psychopathologies. *Computers in Human Behavior Reports*, 2, 100025.
- Guimarães, A. S. A. (2003). Acesso de negros às universidades públicas. *Cadernos de Pesquisa*, 247-268.
- Hu, Y., Long, X., Lyu, H., Zhou, Y., & Chen, J. (2017). Alterations in white matter integrity in young adults with smartphone dependence. *Frontiers in human neuroscience*, 11, 532.
- Huckins, J. F., Wang, W., Hedlund, E., Rogers, C., Nepal, S. K., Wu, J., & Campbell, A. T. (2020). Mental health and behavior of college students during the early phases of the COVID-19 pandemic: Longitudinal smartphone and ecological momentary assessment study. *Journal of medical Internet research*, 22(6), e20185.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2018*. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?edicao=27258&t=resultados>
- Jeong, S. H., Kim, H., Yum, J. Y., & Hwang, Y. (2016). What type of content are smartphone users addicted to?: SNS vs. games. *Computers in human behavior*, 54, 10-17.
- Kim, H. J., Min, J. Y., Kim, H. J., & Min, K. B. (2017). Accident risk associated with smartphone addiction: A study on university students in Korea. *Journal of behavioral addictions*, 6(4), 699-707.
- Lee, K. E., Kim, S. H., Ha, T. Y., Yoo, Y. M., Han, J. J., Jung, J. H., & Jang, J. Y. (2016). Dependency on smartphone use and its association with anxiety in Korea. *Public health reports*, 131(3), 411-419.
- Lemos, I. L., Abreu, C. N. D., & Sougey, E. B. (2014). Internet and video game addictions: a cognitive behavioral approach. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, 41, 82-88.
- Masaeli, N., & Farhadi, H. (2021). Prevalence of Internet-based addictive behaviors during COVID-19 pandemic: A systematic review. *Journal of addictive diseases*, 39(4), 468-488.
- Matthews, W. J., & Meck, W. H. (2016). Temporal cognition: Connecting subjective time to perception, attention, and memory. *Psychological bulletin*, 142(8), 865.

Moreira, M. E. S., da Silva Cruz, I. L., Sales, M. E. N., Moreira, N. I. T., de Castro Freire, H., Martins, G. A., & Popolim, R. S. (2020). Metodologias e tecnologias para educação em tempos de pandemia COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(3), 6281-6290.

Meerkerk, G. J., Van Den Eijnden, R. J., Vermulst, A. A., & Garretsen, H. F. (2009). The compulsive internet use scale (CIUS): some psychometric properties. *Cyberpsychology & behavior*, 12(1), 1-6.

Oliveira, T. S. (2018). *Dependência do smartphone: um estudo da nomofobia na formação de futuros gestores*. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado, Universidade Potiguar.

Picon, F., Karam, R., Breda, V., Restano, A., Silveira, A., & Spritzer, D. (2015). Precisamos falar sobre tecnologia: caracterizando clinicamente os subtipos de dependência de tecnologia. *Revista brasileira de psicoterapia*, 17(2), 44-60.

Sales, H. F. S., Silva, F. M. D. S. M., & Lima, B. D. J. L. (2018). Adaptação da escala de uso compulsivo de Internet para avaliar dependência de smartphone. *Avances en psicología latinoamericana*, 36(1), 155-166.

Santos, K. H. C., da Silva Cruz, B., Cardoso, J. M. S., da Silva, M. L. G., Campos, N. B., da Cunha, V. M. C., & dos Santos Ferreira, M. (2021). Análise da qualidade de vida e risco para nomofobia no uso de smartphones. *Research, Society and Development*, 10(6), e43210615880-e43210615880.

Silva, H. P. L., de Souza Ferraz, D., & Reis, S. F. (2021). Perfil sociodemográfico e psicográfico e psicológico de estudantes universitários em isolamento social durante pandemia por COVID-19. *Diálogos & Ciência*, 1(42), 87-99.

Spritzer, D. T., Restano, A., Breda, V., & Picon, F. (2016). Dependência de tecnologia: avaliação e diagnóstico. *Debates em Psiquiatria*, 6(1), 25-30.