

**SERIAM OS UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS DEPENDENTES DE SMARTPHONES?":
UM ESTUDO EXPERIMENTAL COM USO DO APLICATIVO "MEU CELULAR, MEU
VÍCIO"**

RAFAEL MACHADO AMORIM

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA (UNIPAMPA)

KATHIANE BENEDETTI CORSO

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA (UNIPAMPA)

“SERIAM OS UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS DEPENDENTES DE SMARTPHONES?”: UM ESTUDO EXPERIMENTAL COM USO DO APLICATIVO “MEU CELULAR, MEU VÍCIO”

1 INTRODUÇÃO

Surgido em meados dos anos 2000, os smartphones são um modelo de aparelho de telefone móvel que possibilita ao usuário, o acesso à internet de forma fácil, rápida, e mais intuitiva, quando comparado ao computador (GRANDA, 2013). O maior triunfo do *smartphone*, na visão de Picon *et al.* (2015), é de que este pode estar sempre ao próximo a mão para e em quase todos os momentos do dia do indivíduo.

Com o *boom* comercial dos smartphones, no final dos anos 2000 e início dos anos 2010, abriu-se uma nova fase para o desenvolvimento de tecnologias e oportunidades de negócios, quase todas de alguma forma envolvendo a internet. Diversos aplicativos são lançados diariamente, explorando novos recursos, oferecendo bens ou serviços, substituindo atividades do cotidiano, como, por exemplo, realizar atividades antes restritas aos ambientes bancários, pedir comida em casa, adquirir um produto ou serviço de uma empresa que está em outro continente, ou subvertendo ramos considerados tradicionais, como hotelaria ou transporte (SILVA, GOSLING e GOSLING, 2018).

Essa infinidade de opções disponíveis aos indivíduos, permitiu o surgimento de um novo ramo da dependência comportamental: a dependência de *smartphone*. Este assunto tem sido estudado por uma diversidade de autores, no mundo todo, com estudos sobre as diversas escalas de medição de dependência de *smartphone*, como a *cellular phone dependence questionnaire - CPDQ* (TODA, *et al.*, 2004), a *Smartphone Addiction Inventory* (SPAI) de Lin *et al.* (2014), ou ainda os fatores preditivos para a dependência de telefone celular (BIANCHI e PHILLIPS, 2005), a caracterização dos subtipos de dependência de tecnologia (PICON, *et al.*, 2015), os comparativos entre os fatores de risco entre a dependência de internet e a dependência de *smartphone* em adolescentes ou então as correlações estruturais e funcionais existentes nos dependentes de *smartphone* (HORVATH, *et al.*, 2020)

Para medir o índice de prevalência deste tipo de dependência, pesquisadores como Chóliz (2012), Kwon *et al.* (2013a; 2013b) e , Lin *et al.* (2014; 2017), desenvolveram escalas, que abordam diversas temáticas como por exemplo, idade-alvo dos pesquisados ou ainda aspectos psicológicos destes, tais como depressão, ansiedade, comportamento impulsivo ou compulsivo ou outros distúrbios associados ao consumo de substâncias. Estas escalas, posteriormente passaram por tradução e adaptação cultural por outros pesquisadores para serem aplicadas em outros locais (DEMIRCI, *et al.*, 2014; HAUG, *et al.*, 2015; KHOURY, *et al.*, 2017; D'AGUA, 2017).

Head e Ziolkowski (2012) evidenciaram em seu estudo que universitários são o grupo populacional que mais utiliza *smartphones* do mundo. Além disso, grande parte das pesquisas no assunto provém do continente asiático, uma vez que naquela região o assunto, segundo Jeong, *et al.* (2016), já é tratado como um problema de saúde pública. Estes autores, conduziram um estudo com aproximadamente 1.000 jovens sul coreanos e 72% destes apresentam idades entre 11 ou 12 anos, já possuem um *smartphone* e gastam em média 5,4 horas diárias utilizando o aparelho. No Brasil, existem poucas pesquisas sobre a dependência de *smartphone*, e nestes trabalhos nenhum se apropria do *smartphone* como ferramenta da pesquisa (KING, VALENÇA e NARDI, 2010; KING, *et al.*, 2014; PICON, *et al.*, 2015; SILVA, 2015; KHOURY, *et al.*, 2017; ORTEGA, CORSO e MOREIRA, 2017; SALES, *et al.*, 2018).

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Considerando que a sociedade atual vive uma dependência tecnológica sem precedentes (OLIVEIRA, 2013), o crescente número de usuários de internet, novos serviços e tecnologias faz com que novos problemas também surjam. Destes, a mais preocupante das dependências tecnológicas seja a dependência de internet e de *smartphone*. Estas representam, segundo as pesquisas, um problema crescente ao atendimento da saúde, que desencadeiam no indivíduo complicações de ordem emocionais, como estresse, depressão, raiva e ansiedade (YOUNG e ABREU, 2011; ORTO, 2017).

Na atualidade, os estudos sobre os efeitos dessa dependência tecnológica ainda não são consensualmente conclusivos e mesmo os manuais de diagnósticos como a *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - 5ª Ed (DSM-IV)* (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014) e a Classificação Internacional de Doenças – 11º Edição (CID-11) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2018) não reconhecem totalmente esse comportamento como doença, nem mesmo apresentam um padrão para diagnóstico (FINOTTI, *et al.*, 2019).

Nesse sentido acredita-se que o *smartphone*, um dispositivo móvel que pode ser carregado para qualquer lugar onde se vá (CHOI, 2015), seja o gatilho que move a dependência tecnológica a níveis elevados, fazendo com que as pessoas se privem de sua segurança (ao não desviar os olhos da tela ao atravessar a rua, por exemplo), deixem de conviver com aqueles que estão próximos para dividir momentos com os que estão distantes ou ainda realizar atos impensados em busca de reconhecimento nas redes sociais. Diante disso, questiona-se **“como as formas de uso do smartphone e o gênero se correlacionam com a dependência de smartphone dos universitários das Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES) do Brasil?”**. Assim, tem-se como objetivo verificar como as formas de uso do *smartphone* e o gênero se correlacionam com a dependência de *smartphone* dos universitários das IPES do Brasil. Justificamos este trabalho em virtude da evolução da tecnologia e o permeio desta na sociedade, da escassez de estudos e conseqüente necessidade de aprofundamento sobre este assunto na academia.

3. DEPENDÊNCIA DE SMARTPHONE

Lee *et al.* (2013) entendem que os *smartphones* já são parte essencial da vida das pessoas, sendo que estas podem apresentar dificuldades de concentração em suas atividades cotidianas, em virtude de não conseguir se desligar de seus *smartphones*. Aliado a essa dificuldade, as diversas formas de comunicação que o *smartphone* permite também abrem espaço para que o *smartphone* interfira negativamente nos indivíduos (PICON, *et al.*, 2015), de forma que este é utilizado em praticamente todos os lugares, como na cama, banheiro, trabalho, restaurantes, etc. (CHOI, 2015). Conseqüentemente, as pessoas vão se tornando cada vez mais dependentes da utilização do *smartphone*.

A dependência de *smartphone* é considerada como uma forma de dependência tecnológica (LIN, *et al.*, 2014), podendo ser ainda definida, de acordo com Won-jun (2013), como uma condição "onde o indivíduo sente-se escravizado pelo seu *smartphone* e os serviços relacionados". Nesse sentido, Kwon *et. al* (2013a), Salehan e Negahban (2013), Mok *et al.* (2014) entre outros ligam diretamente a dependência de *smartphone* a dependência de internet, por entenderem a natureza intrínseca destes.

Para Picon *et al.* (2015) o aparelho é atraente a alguns indivíduos dependentes de *smartphone* devido a experiência de controle em relação a alguns sentimentos desagradáveis, como solidão, frustração e tédio. Além disso, o *smartphone* mostra-se ser uma companhia confiável, segura, que ajuda a suportar os momentos de ansiedade e solidão (ORTO, 2017).

A dependência de *smartphone* é também conhecida na academia, segundo Park (2005), Ahmed *et al.* (2011), Szpakow, Stryzhak e Prokopowicz (2011) de "*mobile phone addiction*" (adicção ao telefone móvel, em livre tradução). Para Perry e Lee (2007) o assunto é tratado pelo termo "*mobile phone overuse*" (uso excessivo do telefone móvel, em livre tradução). Billieux *et al.* (2008) e Takao, Takahashi e Kitamura (2009) utilizam a expressão "*problematic mobile phone use*" (em uma livre tradução, uso problemático do telefone móvel). Para Ezoë *et al.* (2009) e Choliz (2012) o termo empregado foi "*mobile phone dependence*" (dependência ao telefone móvel, em livre tradução). Matthews *et al.* (2009) se apropriam da expressão "*compulsive mobile phone use*" (uso compulsivo do telefone móvel, em livre tradução). King, Valença e Nardi (2010), Bragazzi e Puente (2014) e Yildirim (2014) trabalham em seus artigos com o termo "nomofobia", que é a união da expressão "no mobile phobia" (fobia por estar sem o telefone móvel, em livre tradução) e finalizando, Casey (2012) e Kwon *et al.* (2013a), utilizam a expressão "*smartphone addiction*" (em livre tradução, adicção ao *smartphone*). Em virtude da falta de uma denominação consolidada nos meios acadêmicos, foi utilizado neste trabalho a expressão dependência de *smartphone*.

4 METODOLOGIA

Considerando a natureza quantitativa desta pesquisa, foi utilizado o delineamento pré experimental de caso único, em virtude da inexistência de um grupo de controle. O pré experimento ocorre quando, na visão de Gil (2002), Creswell (2007) e Campbell e Stanley (1966), falta uma ou mais propriedades necessárias ao experimento.

Quanto ao método de estudo, dentro do pré experimento desenvolvido, os participantes fizeram uso do aplicativo "Meu Celular, Meu Vício" (AMORIM e CORSO, 2020, no prelo) desenvolvido com a finalidade de coletar os hábitos de uso do *smartphone*, além de terem respondido a um questionário sócio econômico e ao teste de dependência de *smartphone* SPAIBR, versão traduzida e adaptada ao português por Khoury *et. al.* (2017). Tanto o questionário quanto o teste de dependência de *smartphone* estão contidos dentro do aplicativo. Todos aqueles que participaram da pesquisa foram previamente informados de que a participação é voluntária. Os participantes assinaram, por livre e espontânea vontade, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade e registrado na plataforma Brasil.

4.1 Aplicativo "Meu Celular, Meu Vício"

O aplicativo "Meu Celular, Meu Vício" (MCMV) foi desenvolvido por Amorim (2020, no prelo) e validado por Amorim e Corso (2020, no prelo) com o objetivo de registrar os hábitos de uso do *smartphone* dos pesquisados. O aplicativo foi desenvolvido exclusivamente para funcionar no Sistema Operacional (SO) Android, pois este, segundo o Gartner (2018), detém mais 88% do market share de *smartphones*, em níveis globais. Além dos hábitos de uso, o aplicativo pede ao participante, na primeira utilização, que este responda a um questionário sócio econômico e a um teste de dependência de *smartphone*.

Além das respostas dos questionários, foram registradas informações sobre quais aplicativos foram utilizados, bem como sua duração, a quantidade de vezes que a tela foi ligada e desligada, assim como a quantidade de desbloqueios. Não foram coletados dados referentes as ações que o participante executou em seu aparelho bem como o que foi digitado no mesmo.

Os dados registrados foram criptografados e submetidos de forma automática e periódica através da internet para uma base de dados unificada. O aplicativo MCMV ficou disponível para instalação na loja de aplicativos Google Play no período de 28/10/2019 a 23/12/2019.

4.2 Teste *Smartphone Addiction Inventory* - BR (SPAI-BR)

Desenvolvida e validada em Taiwan por Lin *et al.* (2014), em língua inglesa, a escala SPAI toma por base de construção a escala CIAS, desenvolvida por Kim *et al.* (2006). A escala é composta por 26 questões do tipo Likert, onde cada alternativa equivale a uma pontuação de 1 a 4, indo de 1 (discorda fortemente) até 4 (concorda fortemente). A pontuação da escala varia entre 26 a 104. No estudo, Lin. *et al.* (2014) não estabelecem um ponto de corte para a escala, e pesquisa ocorrida após o desenvolvimento da escala obteve média de pontuação de 51,31, com desvio padrão de 11,77. O valor alfa de Cronbach para a escala foi de 0,949 (SIMÓ-SANZ, BALLESTAR-TARÍN e MARTÍNEZ-SABATER, 2018).

A tradução e adaptação cultural ao português brasileiro foi realizada por Khoury *et al.* (2017) com consentimento dos autores. Neste processo de tradução e adaptação cultural, a escala deixou de ser do tipo Likert e passou a ser dicotômica, com respostas do tipo “Sim” e “Não” visando a aplicação deste instrumento em populações com baixo nível sócio educacional ou ainda na rede pública de saúde. O alfa de Cronbach para a escala foi de 0,887 e que através de análise da curva ROC, foi definido como ponto de corte ideal para a escala de que nove ou mais respostas positivas caracterizam o sujeito como dependente de *smartphone*.

4.3 População e amostra

Considerando que fatores como tempo e tamanho da população universitária brasileira são impeditivos para alcançar a totalidade - um censo, na definição de Gil (2002) - da população desejada, um levantamento por amostragem faz-se necessário. Segundo o INEP (2019), no ano de 2018 foram contabilizados a existência de 299 IPES, sendo 107 Universidades, 13 Centros Universitários, 139 faculdades e 40 Institutos Federais (IF) e Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET). Ainda segundo o INEP (2019), estas IPES no ano de 2018 acolheram 2.077.481 alunos nos cursos de graduação (presencial e a distância) e de 245.131 alunos em cursos de pós-graduação, nas modalidades de mestrado (acadêmico e profissional) e doutorado. Dessa forma, o tamanho total da população é estimado em 2.322.612 pessoas. Cabe salientar que a modalidade de curso de pós-graduação *lato sensu* não foi incluída na população pois dentro das bases de dados censitários da educação nacional superior inexistia informação do número de alunos neste nível educacional.

A amostra utilizada foi não probabilística, de participantes de todas as regiões do país. Os seguintes critérios de inclusão foram definidos: a) Ter mais de 18 anos; b) Ser universitário de IPES; c) Possuir *smartphone* com Sistema Operacional Android, com eventual acesso à internet para a transmissão dos dados coletados e; d) Instalar o aplicativo “Meu Celular, Meu Vício”, que estará disponível na loja oficial de aplicativos para o sistema operacional Android no período de coleta de dados. O processo de convite de participação na pesquisa ocorreu através de divulgação eletrônica via e-mail aos órgãos responsáveis pela graduação, pós-graduação e/ou pesquisa das IPES bem como nas redes sociais Facebook, Instagram e Twitter.

Ainda, ficou definido como critério de exclusão que participantes que não responderem aos questionários ou desinstalar o aplicativo de seu *smartphone* antes do tempo mínimo de coleta de dados seriam excluídos dos resultados da pesquisa.

4.4. Coleta e Análise dos Dados

O Aplicativo MCMV ficou disponível na loja Google Play no período de 28/10/2019 até 23/12/2019, sendo instalado nesse período em 108 dispositivos. Amorim (2020, no prelo) afirma que não foram realizadas atualizações no aplicativo durante a etapa de coleta de dados.

Uma vez terminado o tempo de coleta, os dados foram revisados de forma manual, em busca de participantes que não atendam os critérios de inclusão definidos. Ao fim do período de coleta de dados, registrou-se um quantitativo de 108 participantes. Desses, analisando o campo identificador único do dispositivo notou-se a existência de uma repetição. Assim, excluiu-se um dos dois registros, restando então 107 participantes.

Após, foram revisadas as tabelas de questionário socioeconômico e teste de dependência de *smartphone* em busca de participantes que não tenham atendido aos critérios de inclusão ou de exclusão. Um participante não pertencia a uma IPES e outro não respondeu ao questionário socioeconômico e ao teste de dependência de *smartphone*, totalizando então, 105 participantes.

Na etapa seguinte, foi realizada uma revisão dos quantitativos de dados nas tabelas de eventos e aplicativos. Removeu-se da relação de participantes aqueles que apresentaram menos de 200 registros. Este valor foi estipulado pelos pesquisadores, pois um valor menor que este por um período mínimo de 7 dias indica que a rotina para a coleta de dados não ocorreu como planejado. Antes da remoção completa, os dados dos participantes foram verificados, para evitar falsos-positivos. Ao fim deste processo, encontrou-se dados de 93 indivíduos válidos.

O próximo passo na validação dos dados buscou verificar se o período mínimo de registro de dados de 7 dias foi atingido. Os motivos para a necessidade desta etapa devem-se primariamente ao fato de que aplicativos de gerenciamento de bateria, processador e memória dos *smartphones* encerraram os processos em execução do MCMV, de forma que os dados não foram coletados. Alguns participantes, ao notar o não funcionamento do aplicativo MCMV, executaram novamente o mesmo para completar a pesquisa. Dessa forma o período não necessariamente é contínuo. Dentro desse critério, removeu-se mais 28 participantes. Porém, ao analisar os dados individualmente, da mesma forma que a etapa anterior, descobriu-se que um participante deliberadamente desligou o aparelho na sexta-feira de noite, tornando a ligá-lo na segunda-feira de manhã. Dessa forma, este participante foi readmitido na pesquisa, porém sem a ocorrência de registros no fim de semana. Assim, ao fim desta última etapa, restaram 66 participantes.

Uma vez definido o conjunto de participantes válidos, iniciou-se o desenvolvimento de algoritmos e comandos em linguagens SQL para a filtragem dos dados dentro o período escolhido. Para a filtragem dos dados, e considerando que as datas em que cada participante iniciou e finalizou a pesquisa são diferentes, foi definido, por conveniência, que o primeiro dia da análise é uma terça-feira e o último dia a ser considerado é a segunda-feira seguinte.

Com os algoritmos e com o comando SQL para importação dos dados das outras tabelas finalizadas, deu-se a etapa de aglutinação dos dados no software Excel, para que fossem iniciadas as análises.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

5.1 Perfil dos universitários

O perfil da amostra consiste essencialmente de pessoas do sexo feminino (62,1%), com a média geral de idade situada nos 25 anos. Os homens representam 37,9% da população estudada e apresentam idade média de 25,6 anos. Registrou-se homens com faixa etária entre os 18 até 38 anos, e mulheres com faixa etária entre 18 e 42 anos. Quanto ao estado civil, 57 participantes (86,4%) são solteiros, e sete participantes (10,6%) são casados. A maioria dos respondentes, 51,5%, tem curso superior incompleto, e 21,2% declarou possuir curso superior completo. Por fim, 15,1% afirmam ter como nível de instrução o curso de mestrado.

Os dados encontrados apontam na mesma direção que os achados do Censo da Educação Superior, de que a população universitária das instituições públicas é composta de 51,5% de

a divisão por sexo dos participantes, 52% dos homens e 70,7% das mulheres são dependentes de *smartphone*.

Estudos realizados no Brasil, utilizando o mesmo instrumento e com uma população de jovens e/ou universitários apontam a existência de um crescimento no nível de dependência de *smartphone*. O primeiro estudo encontrou 35,7% da população estudada dependente de *smartphone* (KHOURY, *et al.*, 2017). Amorim, Corso e Cerqueira-Adão (2019) encontraram em um estudo com universitários 43,3% de dependentes.

Verificando os índices de prevalência de dependência de *smartphone* sobre fatores socioeconômicos, este estudo aponta que 70% das mulheres participantes são dependentes de *smartphone*. Khoury, Drumond e Silva (2018) encontraram, após realizar uma revisão da literatura e observando mais de 40 estudos, que a dependência de *smartphone* foi associada ao sexo feminino, em idade situada entre os 18 e os 25 anos.

5.3 Tempo de uso, aplicativos e a dependência de *smartphone*

Quando se avalia os tempos de uso e se correlaciona esses parâmetros com o nível de dependência de *smartphone*, encontra-se uma divergência entre o tempo de uso que o participante informou no questionário e o que foi medido. No questionário socioeconômico o valor médio informado foi de, aproximadamente 6:45 horas diárias. Entretanto, através da medição realizada pelo aplicativo MCMV descobriu-se que o telefone é utilizado de forma ativa, ou seja, com a tela ligada, por aproximadamente 5:28 horas/dia. Quando o grupo avaliado é dividido por sexo, homens afirmam utilizar o *smartphone* por aproximadamente 6:04 horas ao dia. Contudo, a medição realizada encontrou o valor médio aproximado de 5:40 horas por dia. Já as mulheres declaram utilizar o aparelho a uma média diária de 7:17 horas. Porém, as medições indicam que o telefone é utilizado por uma média aproximada de 5:25 horas. O quadro 1 compara a medida de tempo de uso informada no questionário socioeconômico e as informações advinda do aplicativo MCMV.

Quadro 1 – Comparativo de tempo de uso do *smartphone* informado e medido

		Tempo diário médio em horas INFORMADO de uso do <i>smartphone</i>		Tempo diário médio MEDIDO de uso do <i>smartphone</i>	
		Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Totalidade de participantes		6:45		5:28	
		6:04	7:17	5:40:30	5:25:57
Nível de dependência de <i>smartphone</i>	Dependentes	7:46	7:45	5:21:52	5:50:14
	Não dependentes	4:15	6:10	6:00:42	4:29:18

Fonte: elaborado pelos autores, com dados da pesquisa

Comparando os achados do quadro 1 com a literatura, percebe-se que o valor médio informado pelos participantes é maior que o encontrado por Lin *et al.* (2015) e por Montag *et al.* (2015). Enquanto o primeiro estudo afirma que os participantes usam seus smartphones por diariamente por 2:54 horas, no segundo trabalho o tempo encontrado foi menor que o primeiro, com cerca de 2:15 horas ao dia de tempo médio declarado. Nenhum dos dois estudos citados faz diferenciação entre dependentes e não dependentes, tampouco diferenciação quanto ao sexo dos participantes.

Lee *et al.* (2014) evidenciaram em suas medições, por meio de aplicativo, que os sul coreanos dependentes de *smartphone* utilizam seus aparelhos por 6:09 horas e não dependentes apresentam tempo de uso diário de 4:59 horas, não tendo sido realizada divisão do tempo de uso por sexo. A média simples do estudo anteriormente citado é de 05:34 horas diárias. Tossell

et al. (2015) afirmam que o tempo médio de uso diário de uso do *smartphone* dos americanos estudados, também medido através de um aplicativo, dependentes de *smartphone* foi de 1:15 horas ao dia, enquanto que aqueles considerados não dependentes apresentaram um tempo médio de pouco mais de 35 minutos ao dia. Calculando a média simples deste estudo, chega-se a um valor de 00:55 horas por dia. Montag *et al.* (2015) encontraram um valor diário médio de 1:45 horas, sem divisão por sexo e/ou nível de dependência. Este estudo encontrou, através das medições do MCMV, um valor médio de 5:28 horas/dia, sendo 05:21 horas para dependentes e de 05:15 horas para não dependentes.

Assim, é possível afirmar, com base nos dados apresentados e coletados, que os estudantes brasileiros utilizam o telefone mais do que americanos, porém menos que os sul-coreanos. Também é possível afirmar, baseado nas medições realizadas através dos aplicativos, que os participantes não possuem claramente a noção do tempo dispendido à frente dos *smartphones*. Para efeito de comparação, considerando a totalidade de participantes, o tempo de uso informado e o tempo medido, encontra-se neste estudo uma diferença de 19,12%. Isso representa um valor menor que os 45% encontrado por Lin *et al.* (2015) em seu estudo com sul coreanos.

Realizou-se, através do aplicativo MCMV a medição do número de vezes que o telefone foi desbloqueado, no período estudado. Considerando o período total, em média, os participantes realizam esta ação aproximadamente 70 vezes por dia. Homens executam este ato diariamente por aproximadamente, em média, 71 vezes e mulheres mantém média aproximada de 69 vezes. Da mesma forma, foi realizada uma análise dos dados de desbloqueio de *smartphone* considerando o período semanal, sexo e nível de dependência de *smartphone*. Em dias de semana, considerando todos os participantes, os aparelhos são desbloqueados em média 73 vezes/dia. Nos fins de semana esse valor se reduz para uma média de 60 vezes. O quadro 2 mostra os resultados encontrados, para a totalidade do período, dias de semana e fins de semana, considerando as variáveis sexo e níveis de dependência de *smartphone*.

Quadro 2 – Desbloqueios do aparelho

Grupo	Período total		Dias de semana		Fim de semana		
	Qtde Média	Desvio Padrão	Qtde Média	Desvio Padrão médio	Qtde Média	Desvio Padrão médio	
Geral	69,8	36,4	73,5	39,9	60,8	33,6	
Homens	71,3	31,7	75	33,4	61,9	32,8	
Mulheres	69	38,9	72,6	43,5	60,1	34,1	
Dependentes de <i>smartphone</i>	Homens	69,3	31,3	74,0	35	57,5	29,3
	Mulheres	69	39,9	73,5	44,5	57,6	34,1
Não dependentes de <i>smartphone</i>	Homens	73,3	32,1	76	31,6	66,7	35,7
	Mulheres	69	36,3	70,2	40,4	65,9	33,3

Fonte: elaborado pelos autores, com dados da pesquisa

Avaliando os resultados do quadro apresentado, percebe-se pouca variação no número de desbloqueios do aparelho entre homens e mulheres, dependentes ou não de *smartphone*. Registrou-se uma variação de pouco mais de 10 desbloqueios a mais em dias de semana do que em fins de semana. Nesse sentido, o trabalho de Rozgonjuk *et al.* (2018) reporta uma média geral de 88 desbloqueios ao dia, sem a divisão por período semanal. O autor ainda relata haver uma baixa relação entre a dependência de *smartphone* e o número de desbloqueios do aparelho.

O aplicativo MCMV também mediu dos participantes o tempo que a tela do aparelho foi ligada e desligada com propósito de verificação de curta duração, que são aquelas que possuem duração de menos de 15 segundos (WILCOCKSON, ELLIS e SHAW, 2018). O tempo

médio destas verificações curtas registrado foi de 366 segundos por dia nestas verificações, considerando a totalidade dos participantes. O quadro 3 apresenta os dados obtidos, considerando as variáveis sexo e nível de dependência de *smartphone*.

Quadro 3 – Tempo diário dispendido em verificações curtas

Grupo	Período total		Dias de semana		Fins de semana		
	Média (s)	Desvio Padrão(s)	Média (s)	Desvio Padrão(s)	Média (s)	Desvio Padrão(s)	
Geral	366,1	223,4	385,20	237,61	318,37	228,93	
Homens	424,5	285,7	449,34	295,16	362,30	290,94	
Mulheres	330,5	164,9	396,40	225,93	296,12	215,79	
Dependentes de <i>smartphone</i>	Homens	367,8	214,1	506,70	346,23	434,00	340,60
	Mulheres	336,4	165,4	346,08	183,64	291,59	175,68
Não dependentes de <i>smartphone</i>	Homens	485,9	336,3	361,19	177,65	274,29	171,92
	Mulheres	316,4	162,8	309,57	192,54	333,38	177,63

Fonte: elaborado pelos autores, com dados da pesquisa

Além do tempo de tela ligada por curtos espaços de tempo, foi calculado a quantidade de vezes que essa condição ocorreu. Considerando a totalidade de participantes nos sete dias do período amostral, encontrou-se valores médios de 91,9 verificações por dia. O grupo de homens apresenta média diária de 101 ativações curtas e as mulheres, 114 vezes. O quadro 4 mostra os resultados encontrados, considerando sexo e nível de dependência de *smartphone*, bem como o período semanal destas ativações.

Quadro 4 – Quantidade de Ativação de tela por curtos períodos

Grupo	Período total		Dias de semana		Fins de semana		
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Geral	91,9	49,7	96,2	52,2	81,4	52,4	
Homens	101,4	58	106,6	59,0	88,7	60,7	
Mulheres	86,1	42,8	95,1	56,6	75,7	53,7	
Dependentes de <i>smartphone</i>	Homens	89,6	53,7	119,0	59,1	102,8	64,7
	Mulheres	86,6	41,4	89,8	46,5	76,9	46,1
Não dependentes de <i>smartphone</i>	Homens	114,3	59,7	92,5	45,2	71,9	41,8
	Mulheres	85	46,1	83,5	48,9	88,9	53,1

Fonte: elaborado pelos autores, com dados da pesquisa

A relação entre as medidas apresentadas nos quadros 3 e 4, foi desenvolvida e indicam que, para a totalidade dos participantes, cada verificação curta ocorreu por 3,98 segundos. Aplicando a separação por período semanal, encontra-se um valor de 4,01 segundos em dias de semana e 3,91 nos fins de semana. O quadro 5 mostra os resultados encontrados, considerando, da mesma forma que os quadros anteriores, as variáveis sexo e nível de dependência de *smartphone*.

Quadro 5 - Relação de tempo e quantidade de uso por curtos período

Grupo	Relação tempo/quantidade		
	Totalidade do período	Dias de semana	Fins de semana
Geral	3,98	4	3,91

Homens		4,18	4,22	4,09
Mulheres		3,84	3,85	3,79
dependentes de <i>smartphone</i>	Homens	4,11	4,17	3,91
	Mulheres	3,88	3,91	3,81
não dependentes de <i>smartphone</i>	Homens	4,25	4,26	4,22
	Mulheres	3,72	3,71	3,75

Fonte: elaborado pelos autores, com dados da pesquisa

Com base nos dados coletados pelo MCMV, encontrou-se assim que as verificações curtas dos participantes obtiveram duração de média de 3,98 segundos, sendo que em dias de semana esse valor foi de 4 segundos e nos fins de semana, 3,91 segundos. Dados de Wilcockson, Ellis e Shaw (2018) apontam que o tempo médio de verificação encontrado foram de 5,1 segundos, com verificações em dias de semana consumindo em média 4,95 segundos e em fins de semana o tempo foi de 5,25 segundos. O autor não correlacionou em seu trabalho, os tempos de uso em verificações curtas com a níveis de dependência. Em outro estudo, o tempo dispendido em verificações rápidas, medido através de aplicativo, foi de 8,42, segundos (ANDREWS, *et al.*, 2015). Da mesma forma que o estudo anterior, este não realizou correlação entre os tempos de verificação e a dependência de *smartphone*, e apesar de correlacionar tempos de uso em dias de semana e fins de semana, não realizou a divulgação destes dados.

Por fim, o último conjunto de dados coletado pelo aplicativo MCMV foram as quantidades de execução e o tempo de uso dos aplicativos. Nesse contexto, os cinco aplicativos mais utilizados foram: 1) WhatsApp (21922 execuções); 2) Instagram (7639 execuções); 3) Facebook (4313 execuções) 4) Google Chrome (4154 execuções) e; 5) Twitter (2729 execuções).

Em relação ao tempo médio de uso encontrado para cada um dos cinco aplicativos, considerou-se apenas o nível de dependência de *smartphone* e o período semanal. Dessa forma, desenvolveu-se o quadro 6, que apresenta os resultados encontrados.

Quadro 6 – Tempo de uso dos aplicativos, por nível de dependência e período semanal

Nome do aplicativo	Quantidade de execuções	Tempo médio de execução (em segundos)	Tempo médio em segundos de uso diário (dia de semana)		Tempo médio em segundos de uso diário (fim de semana)	
			Dependente	Não dependente	Dependente	Não dependente
WhatsApp	21.922	72	78,97	74,39	71,12	70,08
Instagram	7.639	133	157,91	98,92	190,67	84,93
Facebook	4313	134	146,28	125,29	160,78	106,98
Google Chrome	4154	111	95,84	120,70	127,12	101,94
Twitter	2729	129	141,51	120,29	145,32	110,11

Fonte: elaborado pelos autores, com dados da pesquisa

Quando se avaliam os aplicativos utilizados pelos participantes, encontrou-se que dos cinco aplicativos com o maior número de execuções, três pertencem a empresa Facebook. A empresa é detentora dos 4 aplicativos mais instalados da década de 2010 a 2019 (VENKATRAMAN, 2019). Ainda segundo este autor, apenas o Google Chrome não está na relação dos aplicativos com o maior número de downloads da década pois o navegador já vem instalado nos aparelhos com SO Android.

Os tempos encontrados divergem dos encontrados em outros estudos. Dados de sul-coreanos coletados por meio de aplicativo, indicam que cada execução do Facebook dura um tempo médio de 65 segundos, e cada execução do Google Chrome ocorre por 116 segundos. Da mesma forma que os sul coreanos, os alemães, com dados também coletados através via

aplicativo, que cada vez que o WhatsApp é aberto, este permanece em funcionamento por uma média de 153 segundos. Por fim, estudantes americanos responderam em questionários utilizar o Instagram por períodos próximos a 414 segundos e cada vez que o Twitter é aberto, este permanece ativo por 288 segundos (AHN, WIJAYA e ESMERO, 2014; ROBERTS, YAYA e MANOLIS, 2014; MONTAG, *et al.*, 2016). Em suma, muitos dos resultados encontrados são consonantes com a literatura consultada.

5 CONCLUSÕES

Tendo em vista os resultados encontrados, é possível concluir que este trabalho atingiu o objetivo que foi o de verificar como as formas de uso do smartphone e o gênero se correlacionam com a dependência de smartphone dos universitários das IPES do Brasil

Frente as variáveis de perfil analisadas, como por exemplo, sexo, idade, em conjunto com a dependência de smartphone, pode-se afirmar que pessoas com idades inferiores a 25 anos apresentam nível de dependência superior às pessoas com mais idade; e que mulheres apresentam níveis de dependência superior aos homens. Confrontando as variáveis sexo e idade, mulheres com menos de 25 anos apresentam um número de respostas afirmativas maior que homens de mesma faixa etária.

Descobriu-se também neste estudo que as pessoas, dependentes ou não de seus aparelhos de smartphone, não conseguem mensurar adequadamente o tempo de uso dos dispositivos, havendo uma variação de 19% entre o valor estimado de uso e o valor calculado através do aplicativo MCMV.

A contagem média realizada através do aplicativo MCMV dos desbloqueios do aparelho para uso mostra pouca variação quando se compara homens e mulheres, não importando se estes se enquadram como dependentes ou não. A maior variação encontrada ocorreu quando se avalia o período semanal, onde homens e mulheres desbloqueiam menos seus aparelhos nos fins de semana do que em dias de semana. Considerando aqui o nível de dependência, tem-se igualmente uma redução nesse número.

Outro aspecto avaliado foi a quantidade de tempo dispendida em verificações de curta duração, que são aquelas que duração inferior a 15 segundos (AUTOR, ANO). Encontrou-se a existência de uma pequena variação no tempo dispendido, quando considerado o período semanal e na maioria dos casos, o uso foi maior em dias de semana do que nos fins de semana. Entretanto, mulheres não dependentes nos fins de semana dispendem mais tempo nessas verificações do que em dias de semana. Da mesma forma que o tempo nestas verificações sofre uma redução quando se compara o período semanal, a quantidade destas verificações se reduz nos fins de semana. Contudo, como na avaliação do tempo dispendido nas verificações curtas, mulheres não dependentes verificam mais seus aparelhos nos fins de semana do que em dia de semana. O que levanta o indício de que as participantes não dependentes mais atentas em seus aparelhos nos fins de semana. Também foi calculada a relação entre a quantidade de tempo e número de desbloqueios realizados. Encontrou-se pouca variação do tempo dispendido (em torno dos 4 segundos em cada verificação) e com exceção das mulheres não dependentes em fim de semana todos os outros resultados apontam valores menores nos fins de semana do que nos dias de semana.

Considerando o último conjunto de dados avaliados, encontrou-se uma grande diversidade de aplicativos utilizados pelos participantes. Apesar do alto número de execuções, nem sempre estes são os aplicativos que permanecem o maior tempo em execução. Tomando por exemplo o WhatsApp, este foi aberto mais de vinte e uma mil vezes e a cada execução durou em média cerca de 72 segundos. Porém este aplicativo é mais utilizado em dias de semana do que fins de semana, evidenciando que este pode ser bastante utilizado como ferramenta de trabalho. E nos demais aplicativos, os valores médios para cada execução registrados nos fins

de semana são superiores àqueles computados nos dias de semana, o que demonstra que estes aplicativos tem maior preferência de uso neste período semanal. Comparando com a literatura internacional (ROBERTS, YAYA e MANOLIS, 2014; MONTAG, *et al.*, 2015; LIN, *et al.*, 2015; JEONG, JUNG e LEE, 2020), não é possível apontar que estes números acompanham outros estudos. Acredita-se nesse sentido que a personalidade do povo pode apresentar influência na preferência de uso dos aplicativos.

Como contribuição à academia, este estudo avança no sentido de ser um dos primeiros em território nacional a se utilizar de um aplicativo para coletar os hábitos de uso de *smartphone* dos participantes, e a fazer a correlação entre gênero, hábitos de uso e nível de dependência de *smartphone* em universitários brasileiros.

Como limitações do estudo destaca-se a dificuldade de converter estudantes das IPES em participantes do estudo, visto que o *smartphone* é um objeto de uso pessoal. No que se refere ao uso do aplicativo, também foi constatada como limitação a falta de uma versão do aplicativo MCMV para plataforma iOS.

Para o futuro, recomenda-se a realização de estudos sobre a dependência de *smartphone* que se utilizem do *smartphone* do participante para a coleta de dados, uma vez que esta abordagem é nova a nível mundial e praticamente inexistente no Brasil. Dessa forma, ficam algumas propostas para futuras pesquisas, podendo ou não, ser utilizado o aplicativo MCMV (AMORIM e CORSO, 2020, no prelo). A primeira é a de investigar, com base somente nos hábitos de uso, coletados por meio de aplicativo, se é possível determinar que o indivíduo apresenta sinais de dependência de *smartphone*. A segunda sugestão é de uma investigação sobre como a dependência de *smartphone* impacta na produtividade do colaborador.

REFERÊNCIAS

AHN, H.; WIJAYA, M. E.; ESMERO, B. C. A Systemic Smartphone Usage Pattern Analysis: Focusing on Smartphone Addiction Issue. **International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering**, v. 9, n. 6, p. 9-14, 2014.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AMORIM, R. M. **Meu Celular, Meu Vício: Um estudo sobre dependência de smartphone nos universitários das instituições Públicas de Ensino Superior do Brasil**. Universidade Federal do Pampa. Santana do Livramento. RS., p. 172. 2020. Dissertação (Mestrado). No prelo.

AMORIM, R. M.; CORSO, K. B. **Construção e Validação do Aplicativo "Meu Celular, Meu Vício" para mensurar a Dependência de Smartphone em Estudantes Universitários**. XLIV ENCONTRO DA ANPAD - EnANPAD 2020 (Anais). Evento On-line: [s.n.]. 2020. No prelo.

AMORIM, R. M.; CORSO, K. B.; CERQUEIRA-ADÃO, S. A. R. "Tá liberado o celular!": um estudo da propensão à Dependência de Smartphone discente e a percepção docente em sala de aula. **8º Fórum Internacional Ecoinnovar**, Santa Maria/RS, 15-17 out. 2019.

ANDREWS, S. et al. Beyond Self-Report: Tools to Compare Estimated and Real-World Smartphone Use. **PLoS ONE**, n. 10, Out 2015.

BIANCHI, A.; PHILLIPS, J. G. Psychological Predictors of Problem Mobile Phone Use. **CyberPsychology & Behavior**, v. 8, n. 1, p. 39-51, 28 fev. 2005.

- BILLIEUX, J.; LINDEN, M. V. D.; ROCHAT, L. The role of impulsivity in actual and problematic use of the mobile phone. **Applied Cognitive Psychology**, v. 22, p. 1195-1210, jan. 2008.
- BRAGAZZI, N. L.; PUENTE, G. D. A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. **Psychology Research and Behavior Management**, v. 7, p. 155-160, maio 2014.
- BRASIL. **Censo da Educação Superior 2018: notas estatísticas**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Brasília. 2019.
- CASEY, B. M. Linking Psychological Attributes to Smart Phone Addiction, Face-to-Face Communication, Present Absence and Social Capital. **The Chinese University of Hong Kong**, 2012. Disponível em:
<http://pg.com.cuhk.edu.hk/pgp_nm/projects/2012/BIAN%20Mengwei%20Casey.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2019.
- CHOI, N. The Effects of a Smartphone Addiction Education Program for Young Adult Females. **International Journal of u- and e- Service, Science and Technology**, v. 8, n. 12, p. 277-284, 2015.
- CHÓLIZ, M. Mobile-phone addiction in adolescence: The Test of Mobile Phone Dependence (TMD). **Progress in Health Sciences**, v. 2, n. 1, p. 33-44, jun. 2012.
- COHN, J. “Devilish Smartphones” and the “Stone-Cold” Internet: Implications of the Technology Addiction Trope in College Student Digital Literacy Narratives. **Computers and Composition**, n. 42, p. 80-94, 2016.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução de Luciana de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.
- D'AGUA, J. R. M. B. **Relação entre a dependência de smartphone, os traços de personalidade e a satisfação na relação amorosa**, 2017.
- DEMIRCI, K. et al. Validity and Reliability of the Turkish Version of the Smartphone Addiction Scale in a Younger Population. **Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Clinical Psychopharmacology**, v. 24, n. 31, p. 226-234, nov. 2014.
- EZOE, S. et al. Relationships of personality and lifestyle with mobile phone dependence among female nursing students. **Social Behavior and Personality: An international journal**, v. 37, n. 2, p. 231-238, mar. 2009.
- FINOTTI, M. B. et al. Correlação entre a dependência do smartphone na adolescência e alguns transtornos psiquiátricos - revisão da literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 25, n. 2, p. 128-134, fev. 2019.
- GARTNER. Gartner Says Huawei Secured No. 2 Worldwide Smartphone Vendor Spot, Surpassing Apple in Second Quarter 2018, 2018. Disponível em:
<<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-08-28-gartner-says-huawei-secured-no-2-worldwide-smartphone-vendor-spot-surpassing-apple-in-second-quarter>>. Acesso em: 30 out. 2019.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo, 2002: Atlas, 2002.
- GRANDA, L. J. P. **¿Se constituye el uso del Smartphone en una adicción?** [S.l.]. 2013.
- HAUG, S. et al. Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland. **Journal of behavioral addictions**, v. 4, n. 4, p. 299-307, dez. 2015.

- HEAD, M.; ZIOLKOWSKI, N. Understanding student attitudes of mobile phone features: Rethinking adoption through conjoint, cluster and SEM analyses. **Computers in Human Behavior**, v. 28, n. 6, p. 2331-2339, nov. 2012.
- HORVATH, J. et al. Structural and functional correlates of smartphone addiction. **Structural and functional correlates of smartphone addiction**, 105, Jun 2020.
- JEONG, S.-H. et al. What type of content are smartphone users addicted to?: SNS vs. games. **Computer in Human Behavior**, v. 54, p. 10-17, jan. 2016.
- JEONG, Y.; JUNG, H.; LEE, J. Cyberslacking or Smart Work: Smartphone Usage Log-Analysis Focused on App-Switching Behavior in Work and Leisure Conditions. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 1, n. 36, p. 15-30, 2020.
- KELLER, D. **Chasing Literacy: Reading and Writing in an Age of Acceleration**. Logan, Utah: Utah State University Press, 2014.
- KHOURY, J. M. et al. Assessment of the accuracy of a new tool for the screening of smartphone addiction. **Plos One**, v. 12, n. 5, maio 2017.
- KHOURY, J. M.; DRUMOND, J. P. S.; SILVA, L. L. C. Fatores associados à dependência de smartphone: Uma revisão sistemática da literatura. **XXXVI Congresso Brasileiro de Psiquiatria**, Brasília, DF., 19-17 Out. 2018.
- KING, A. L. S. et al. “Nomophobia”: Impact of Cell Phone Use Interfering with Symptoms and Emotions of Individuals with Panic Disorder Compared with a Control Group. **Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health**, v. 10, p. 28-35, 2014.
- KING, A. L.; VALENÇA, A.; NARDI, A. Nomophobia: the mobile phone in panic disorder with agoraphobia: reducing phobias or worsening of dependence? **Cognitive and Behavioral Neurology**, v. 23, n. 1, p. 52-54, mar. 2010.
- KWON, M. et al. Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). **PLoS ONE**, v. 8, n. 2, 27 fev. 2013a.
- KWON, M. et al. The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents. **Plos One**, v. 8, n. 12, p. 1-12, dez. 2013b.
- LEE, H. et al. The SAMS: Smartphone Addiction Management System and Verification. **J. Med. Syst**, n. 38, p. 1-10, Jan 2014.
- LIN, Y. et al. Development of short-form and screening cutoff point of the Smartphone Addiction Inventory (SPAI-SF). **Int J Methods Psychiatr Res**, v. 1525, n. 26, 2017.
- LIN, Y.-H. et al. Development and Validation of the Smartphone Addiction Inventory (SPAI). **Plos One**, v. 9, n. 6, 04 jun. 2014.
- LIN, Y.-H. et al. Time distortion associated with smartphone addiction: Identifying smartphone addiction via a mobile application (App). **Journal of Psychiatric Research**, v. 65, p. 139-145, Jun 2015.
- MOK, J.-Y. et al. Latent class analysis on internet and smartphone addiction in college students. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**, v. 10, p. 817-828, maio 2014.
- MONTAG, C. et al. Recorded Behavior as a Valuable Resource for Diagnostics in Mobile Phone Addiction: Evidence from Psychoinformatics. **Behavioral Sciences**, v. 5, p. 434-442, Out 2015.

- MONTAG, C. et al. Who's active on Whatsapp? Evidence from Psychoinformatics. **Personality and Individual Differences**, v. 101, p. 499, Out 2016.
- OLIVEIRA, M. Vítimas da dependência digital. **Revista Istoé**, São Paulo, SP, n. 2289, 02 out. 2013.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. ICD-11. **ICD-11: International Classification of Diseases 11th Revision**, São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://icd.who.int/en>>. Acesso em: 17 nov. 2019.
- ORTEGA, F. D. C.; CORSO, K. B.; MOREIRA, M. G. Dependência de Smartphone: Investigando a Realidade do Sistema ?S? **EnADI - VI Encontro de Administração da Informação**, Curitiba, PR, maio 2017.
- ORTO, S. **Nomofobia**. Patti, Itália: Kimerik, 2017.
- PARK, W. K. Mobile Phone Addiction. In: LING, R.; PEDERSEN, P. E. **Mobile Communications: Re-negotiation of the Social Sphere**. Londres: Springer, v. 31, 2005. p. 253-272.
- PERRY, S. D.; LEE, K. C. Mobile phone text messaging overuse among developing world university students. **Communicatio**, v. 33, n. 2, p. 63-79, 2007.
- PICON, F. et al. Precisamos falar sobre tecnologia: caracterizando clinicamente os subtipos de dependência de tecnologia. **Revista brasileira de psicoterapia**, v. 17, p. 44-60, ago. 2015. ISSN 2. Disponível em: <http://rbp.celg.org.br/detalhe_artigo.asp?id=177>.
- ROBERTS, A. J.; YAYA, L. H. P.; MANOLIS, C. 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, Ago 2014.
- ROZGONJUK, D. et al. The association between problematic smartphone use, depression, and anxiety symptom severity and objectively measured smartphone use over one week. **Computers in Human Behavior**, 14 Mai 2018. 10-17.
- SALEHAN, M.; NEGAHBAN, A. Social networking on smartphones: When mobile phones become addictive. **Computers in Human Behavior**, v. 29, p. 2632-2639, jul. 2013.
- SALES, H. F. S. et al. Adaptação da escala de uso compulsivo de Internet para avaliar dependência de smartphone. **Avances en Psicología Latinoamericana**, v. 36, n. 1, p. 155-166, 2018.
- SILVA, A. M. A. D. Tecnovício e rendimento escolar em crianças e adolescentes, jan. 2015.
- SILVA, D. A. A.; GOSLING, M. D. S.; GOSLING, I. T. D. S. Atributos influenciadores na decisão dos turistas de usar aplicativos turismo para cidades históricas. **Revista Negócios em Projeção**, v. 9, n. 1, p. 319-334, 2018.
- SIMÓ-SANZ, C.; BALLESTAR-TARÍN, M.; MARTÍNEZ-SABATER, A. Smartphone Addiction Inventory (SPAI): Translation, adaptation and validation of the tool in Spanish adult population. **PLoS ONE**, n. 13, p. 1-12, Out 2018.
- SZPAKOW, A.; STRYZHAK, A.; PROKOPOWICZ, W. Evaluation of threat of mobile phone – addition among Belarusian University students. **Progress in Health Sciences**, v. 1, n. 2, p. 96-101, 2011.
- TAKAO, M.; TAKAHASHI, S.; KITAMURA, M. Addictive Personality and Problematic Mobile Phone Use. **Cyberpsychology & Behavior**, v. 12, n. 5, p. 501-507, 2009.

TODA, M. et al. Cellular Phone Dependence Tendency of Female University Students. **Japanese Journal of Hygiene**, v. 59, n. 4, p. 383-386, 17 fev. 2004.

TOSSELL, C. et al. Exploring Smartphone Addiction: Insights form long-term telemetric behavioral measures. **International Journal of Interactive Mobile Techonologies**, v. 9, n. 2, p. 37-43, 2015.

VENKATRAMAN, A. A Look Back at the Top Apps and Games of the Decade. **App Annie**, 2019. Disponivel em: <<https://www.appannie.com/en/insights/market-data/a-look-back-at-the-top-apps-games-of-the-decade/>>. Acesso em: 07 fev 2020.

WILCOCKSON, T. D. W.; ELLIS, D. A.; SHAW, H. Determining Typical Smartphone Usage: What Data Do We Need? **Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking**, New Rochelle, NY, v. 21, n. 6, jun. 2018.

WON-JUN, L. An Exploratory Study on Addictive Use of Smartphone : Developing SAUS (Smartphone Addictive Use Scale). **Journal of Convergence Information Technology**, v. 8, n. 12, jul. 2013.

YILDIRIM, C. Exploring the dimensions of nomophobia: Developing and validating a questionnaire using mixed methods research, Iowa, 2014.

YOUNG, K. S.; ABREU, C. N. D. **Dependência de Internet: Manual e Guia de Avaliação e Tratamento**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011.