

## GERAÇÃO CABEÇA-BAIXA: SAÚDE E COMPORTAMENTO DOS JOVENS NO USO DAS TECNOLOGIAS MÓVEIS<sup>1</sup>

**Glaukus Regiani Bueno<sup>2</sup>; Tiago Franklin Rodrigues Lucena<sup>3</sup>**

Na última década, o acesso a tecnologias móveis de comunicação e informação deram novos contornos a cibercultura e propiciaram a interação e comunicação a qualquer momento e em qualquer lugar. A ubiquidade das tecnologias móveis vem despertando a atenção de antropólogos, sociólogos, artistas, comunicólogos e profissionais da indústria do entretenimento. No entanto, o tempo e a intensidade de uso dessas tecnologias também despertam a atenção dos profissionais da saúde, que começam a classificar e a diagnosticar fatores de risco a saúde no uso dessas tecnologias.

O balanço é complexo, cada novo produto e serviço lançado para o *smartphone* desencadeia mais possibilidade de interação e que por sua vez demanda mais manuseio com o dispositivo. Dentre a faixa etária que mais “consome” conteúdo nos *smartphones* estão os jovens. Esse é o segmento da população que se mostra mais sujeito à análise das mudanças no tocante ao consumo midiático. Os estudos que traçam o perfil dos internautas sinalizam que são os jovens que cada vez mais abandonam ou conciliam a televisão para ficar em companhia do computador, do celular, firmando novos relacionamentos com os meios.

Segundo dados do IBGE (2016) os *smartphones* ultrapassaram os computadores e se tornaram os aparelhos preferidos do brasileiro para se conectar à internet em 2014, mostra a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), divulgada pelo Instituto Brasileira de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados referentes a 2014 indicam ainda, pela primeira vez, que a internet chegou a mais da metade das casas brasileiras, 29,6 milhões das 36,8 milhões de casas conectadas dispõem de um telefone celular para se conectar, o que representa 80,4% do total.

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado ao Eixo Temático 09 – Redes sociais / Sociabilidade do IX Simpósio Nacional da ABCiber.

<sup>2</sup> Mestrando do programa em Promoção da Saúde na Unicesumar, linha pesquisa Educação e Tecnologias na Promoção da Saúde e docente dos cursos de Educação Física e Enfermagem da Faculdade Intermunicipal do Noroeste do Paraná (FACINOR), na cidade de Loanda-PR, e participa do Grupo de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociabilidade do Centro Universitário de Maringá (UNICESUMAR). E-mail: [glaukusbueno@gmail.com](mailto:glaukusbueno@gmail.com)

<sup>3</sup> Pesquisador e docente do Centro Universitário de Maringá (UNICESUMAR) e do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia de Inovação (ICETI). É Doutor em Artes pela Universidade de Brasília, UnB, Brasil e participa do Grupo de Pesquisa em Comunicação Tecnologia e Sociabilidade do Centro Universitário de Maringá (UNICESUMAR). E-mail: [tiagofranklin@gmail.com](mailto:tiagofranklin@gmail.com)

A China por exemplo tem o maior número de usuários de dispositivos móveis em todo o mundo. Em janeiro de 2016, o Ministério da Indústria e Tecnologia da Informação da China anunciou que mais de 1,3 bilhão de chineses (95,5%) têm os seus próprios *smartphones*. Como os *smartphones* surgiram nos últimos anos, a China também se tornou o maior mercado consumidor de *smartphones*, avançando a um ritmo surpreendente (LONG et al., 2016).

Um outro estudo realizado na Alemanha por Randler et al. (2016) mostrou que 25% dos adolescentes entre 12 e 19 anos de idade, possuía um *smartphone* em 2011, enquanto este número aumentou para 72% em 2013. Embora os *smartphones* têm resultados positivos por suas capacidades e características essenciais para a vida contemporânea, seu uso excessivo pode causar uma ampla gama de problemas.

A ubiquidade dos *smartphones* na vida cotidiana inaugurou novos comportamentos de usuários que caminham pelas ruas com a cabeça baixa, olhando e interagindo com as telas brilhantes desses dispositivos. O hábito, aceito como natural, tem ao mesmo tempo gerado debates sobre a segurança pessoal e integridade física dos usuários que caminham olhando para baixo e assim ficam mais expostos a situações de risco: acidentes, quedas e assaltos. Recentemente, a popularidade dos jogos como *Pokemon Go* acendeu novamente o debate sobre uma geração mais jovem, que passa mais tempo interagindo com os dispositivos e os casos de acidentes não cansaram de serem notificados na mídia (TSUKAYAMA, 2016).

Nos caminhos e pesquisas da cibercultura as consequências do uso das tecnologias para a vida cotidiana e saúde são foco de interesses que se voltaram para observações de redes sociais online, nas observações de grupos online de divulgação de suicídio, anorexia e/ou bulimia e dos distúrbios do sono causados pela interação com as telas (DEMIRCI; AKGÖNÜL; AKPINAR, 2015; INSTAGRAM WEBPAGE, 2012; VAN DEN BULCK, 2007). Esse artigo retoma os estudos pioneiros do campo da psicologia, como os de Sherry Turkle (ELSE; TURKLE, 2006; TURKLE, 1997) nos EUA que já apontavam algumas consequências do uso intenso de redes sociais *online* para se elaborar uma revisão dos principais problemas a saúde apontados pela literatura. Como o campo é amplo e inclui riscos de acidentes e transtornos psicológicos, focaremos aqui, nas descrições de lesões musculoesqueléticas, não esquecendo de citar rapidamente outras situações de risco a saúde dos usuários. Lembramos também com Manuel Castells et al. (2006) que descreveram o uso do telefone celular (em especial do SMS) para programa de educação em saúde em zonas mais remotas, o que vem sendo chamado de *mHealth* ou saúde móvel (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011). Esse campo da *mHealth* se configura então como o encontro entre as propostas e serviços de saúde com os profissionais e usuários da tecnologia.

Recentemente, os *smartphones* tornaram-se dispositivos móveis essenciais em nossas vidas diárias, e as pessoas muitas vezes demonstram a má postura ao usar usá-lo (KYUNG et al., 2016). Considerando o aumento do uso dos *smartphones* entre os jovens, é importante identificarmos esse cenário e esse artigo busca apresentar, do ponto de vista interdisciplinar, algumas consequências para a saúde desse comportamento no campo da cultura e consumo de tecnologias e conteúdos nas mídias móveis e portáteis. A proposta é a de apresentar uma revisão de literatura sobre o tema baseada nas observações realizadas por fisioterapeutas em uma pesquisa em andamento no Programa Mestrado em Promoção da Saúde da UniCesumar com foco na cibercultura.

Os *smartphones* são considerados uma parte essencial da vida cotidiana, presentes em todos os grupos etários e demográficos. Estima-se que 77% da população do mundo possua um *smartphone*, que está aliado ao hábito e costume de por exemplo, enviar mensagens instantâneas e de texto em particular, isso tem surgido como um método rápido e de baixo custo da comunicação Schabrun et al. (2014), principalmente em países onde o custo de acesso ainda é caro.

Nos últimos anos a aquisição dos aparelhos tidos como *smartphones* cresceu significativamente e estima-se que cerca de 1,1 bilhão de pessoas são portadoras de um *smartphone* e esse volume pode triplicar até o final de 2018 (GAMES, 2012). Esse aparelho é multifuncional e permite entre outras coisas o envio de mensagens de texto, acesso a conteúdo multimídia e conexão com o ciberespaço por um sistema multi-redes. Devido à sua portabilidade, o *smartphone* tem tido um grande impacto na vida cotidiana moderna. Algumas pesquisas já se voltaram para as alterações comportamentais e de costumes geradas pela interação constante com o dispositivo (GLOTZ; BERTSCH; LOCKE, 2005; GOGGIN, 2006; KATZ; AAKHUS, 2002).

Cabe lembrar que um telefone celular não é mais apenas um telefone para chamada por voz mas tornou-se parte integrante da vida moderna para muitas pessoas (LIANG; HWANG, 2016). O status de dispositivo dá a ele diferentes configurações assumindo múltiplas funções e contextos no cotidiano das pessoas (AGAR, 2003).

Uma das inovações tecnológicas que têm permitido a concretização da ideia de instantaneidade é o conceito de tecnologia *push*, que "empurra" a informação para o usuário. Esse conceito, em oposição à tecnologia *pull*, onde o usuário precisa ir atrás da informação, mudou a lógica da relação entre indivíduo e informação, tendo sido potencializada com o advento do *smartphone* (BORGES; JOIA, 2013).

Os usuários de *smartphone* são capazes de comunicar-se não apenas pela voz, mas por uma infinidade de outros recursos, tais como a utilização dos teclados virtuais para textos por meio de SMS (serviço de mensagens curtas), Whatsapp, Viber, Line, BBM (BlackBerry Messenger) e aplicações de redes sociais como Facebook, Twitter e Skype. Como consequência dessa interação com o dispositivo e da cena que vemos das pessoas digitando surgiu o termo *texting*. *Texting* é o serviço de dados móveis mais utilizados, com 74% de todos os usuários de telefones celulares em todo o mundo. De acordo com relatórios da BBC, quase 19 bilhões de mensagens foram enviadas por dia usando aplicativos de bate-papo e 17,6 bilhões de mensagens SMS em 2012, a literatura ainda relata um impacto adverso sobre a saúde física e psicológica dos usuários (SHARMA et al., 2014).

O mesmo autor, ainda relata que a popularização dos celulares inteligentes, os *smartphones*, tem sido considerada por muitos a revolução tecnológica de maior impacto nos últimos tempos após a revolução causada pela Internet e pelas redes sociais online. O crescimento do mercado de dispositivos móveis tem gerado oportunidades comerciais e sociais em diversas áreas. Esse tipo de dispositivo é considerado um computador de bolso com acesso a milhões de aplicativos. Esses aplicativos vem sendo usados no contexto da promoção e intervenção em saúde por diversos pesquisadores que se lançam a usar o dispositivo como essenciais na distribuição, coleta e educação de populações e grupos vulneráveis (OLLA; SHIMSKEY, 2015; STEINHUBL; MUSE; TOPOL, 2013; WAEGEMANN, 2010; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

Essa dualidade de possibilidades para a promoção da saúde e o *smartphone* é um aspecto bastante interessante de ser investigado. Ao mesmo que se comemora a aplicação do dispositivo na área da saúde com o surgimento do termo *mHealth*, também se identifica diversas questões que nascem dentro desse contexto, dentre elas a privacidade e o uso de dados pessoais dos usuários (AVANCHA; BAXI; KOTZ, 2012; ENTERPRISE, 2013; LUPTON, 2012; LUXTON; KAYL; MISHKIND, 2012; MARTÍNEZ-PÉREZ; DE LA TORRE-DÍEZ; LÓPEZ-CORONADO, 2014). Uma importante área atingível nos dias atuais, refletida pelo avanço da tecnologia móvel é a Saúde móvel, ou *mHealth*, definido pelos Institutos Nacionais de Saúde como "a utilização de dispositivos móveis e sem fios para melhorar os resultados de saúde, serviços de saúde e pesquisa em saúde", que pode consistir em mensagens de texto, aplicativos baseados no *smartphone*, dispositivos médicos, ou telemedicina (RANNEY et al., 2014). A Organização Mundial de Saúde adotou o *m-Health* como um sistema de saúde com grande potencial (GANAPATHY et al., 2016). E como consequência dessa interação com o dispositivo e da cena que vemos das pessoas digitando

em seus *smartphones* Lee et al. (2015) descrevem o surgimento do termo *texting*, definido pelo ato de digitar ao *smartphone*. Além do *texting*, vimos nascer o termo “*Text Neck*”, traduzido como pescoço de texto, que remete a postura do indivíduo com a cabeça baixa olhando para essa fascinante tela do *smartphone*.

Especialistas dizem que são cada vez mais comuns os casos de “*text neck*” que desencadeiam os relatos de dores de cabeça ligadas a tensões na nuca e no pescoço causadas pelo tempo inclinado em uma posição indevida para visualizar a tela do *smartphone* (KIM, 2015). O “pescoço de texto” também pode levar a dores nos braços e nos ombros, efeitos que já sentimos quando interagimos com o dispositivo, mas a literatura aponta também cefaleias cervicogênicas, ou seja, dores de cabeça gerada por tensão na musculatura cervical, preocupações, contraturas e principalmente ocasionadas por movimentos em excesso ou prolongados da cabeça e pescoço, potencializados pela postura direcionada as convidativas telas dos *smartphones* (KIM, 2015).

Nos parece que, há de fato uma relação entre a quantidade de tempo que passamos com a cabeça para frente, debruçados para a tela do *smartphone* com os relatos de dores e desconforto corporal, merecendo inclusive relatos na mídia brasileira e internacional (JORNAL NACIONAL, 2015).

### **Descrições sobre os problemas da postura no uso do *smartphone*: aspectos físicos, sociais e psicológicos.**

Como acontece com qualquer inovação que rapidamente altera a forma como as pessoas se relacionam, o agressivo crescimento do *smartphone* tem provocado discussões sobre seus benefícios e desvantagens, assim como tem ocorrido em relação ao celular e outras tecnologias de uso regular, como internet, jogos eletrônicos, aparelhos digitais de músicas e outros artefatos. A adoção de certas tecnologias em especial o uso dos *smartphones* pode gerar efeitos positivos ou negativos naqueles que as adotam (BORGES; JOIA, 2013). Kwon et al. (2013) descrevem que as vantagens trazidas pela modernidade nos dispositivos móveis trouxeram enorme conveniência para a sociedade moderna, mas considerando que os *smartphones* estão compartilhando a maioria dos aspectos da Internet, o vício dos *smartphones* é altamente susceptível a causar problemas biopsicossociais. Visto isto, lembre-se das constantes campanhas que alertam para o uso do dispositivo enquanto se dirige, com pesquisas que comprovam o aumento a situações de riscos (colisões e outros acidentes de transito) (KLAUER et al., 2014).

Segundo um novo estudo do *National Safety Council* (NSC) dos Estados Unidos, 25% de todos os acidentes de carro registrados no país são causados porque os motoristas estão falando no celular ou enviando mensagens de texto. As informações são do MarketWatch. O levantamento identificou que os motoristas que usam seus *smartphones* enquanto estão dirigindo não enxergam cerca de 50% do que acontece ao seu redor. David Teater, diretor sênior do NSC, afirma que o risco de se envolver em acidentes de trânsito pelo envio de SMS está aumentando, já que a prática de trocar mensagens está ficando cada dia mais popular entre os norte-americanos, com um em cada três preferindo enviar mensagens ao invés de ligar. Os norte-americanos enviam, em média, 41 mensagens de texto por dia, com esse número aumentando para 110 mensagens diárias para pessoas com faixa etária entre 19 e 25 anos (CANALTECH, 2013).

No contexto inverso aos benefícios do uso do *smartphone* Gonçalves (2015) destaca que se o uso do dispositivo se tornar rotineiro e, muitas vezes, abusivo, pode levar a lesões musculoesqueléticas importantes, como nas mãos e punhos. Nessa mesma ótica Kang et al. (2012) corrobora as informações e acrescenta, que quando estamos usando os *smartphones* por meio dessas pequenas e deslumbrantes telas, os usuários, principalmente os jovens, concentram o olhar localizado abaixo da altura de visão central do corpo, assim, essa posição por um longo tempo faz com que a cabeça se mova para a frente, alterando a fisiologia natural do corpo, podendo facilmente desenvolver o conhecido *Text Neck*. Gold et al. (2012) ainda associam o massivo envio de mensagens com lesões musculoesqueléticas (LME) de forma sistêmica.

A frequência e a duração do uso dos *smartphones* está aumentando drasticamente diante da população mundial, e as características de *design* dão origem as preocupações quanto ao seu impacto sobre a biomecânica do corpo e alguns aspectos sociais e psicológicos. A combinação desses movimentos repetitivos, má postura, e excesso de uso dos *smartphones* para enviar mensagens de texto ou jogar jogos, acessar as redes sociais sem pausas de descanso, pode causar lesões nos nervos, músculos, tendões, nas falanges (dedos), mãos, punhos, braços, cotovelos, ombros e pescoço, que se ignorada, pode levar a danos a longo prazo de forma progressiva e em algumas situações mais graves que levam a irreversibilidade do problema (ABDELHAMEED; ABDEL-AZIEM, 2016).

Para corroborar com esse uso indiscriminado do *smartphone*, uma nova nomenclatura surge no campo da medicina, onde diagnostica o indivíduo com *WhatsAppitis*<sup>4</sup>. A também as

---

<sup>4</sup> *WhatsAppitis* é o diagnóstico médico para dor bilateral do punho, determinada pelo uso excessivo em enviar mensagens no *smartphone* via *WhatsApp* serviço de mensagens instantâneas.

chamadas Nintendinitis, descrita pela primeira vez em 1990, e desde então várias lesões associadas com jogos de videogames e as novas tecnologias têm sido relatados. Inicialmente em crianças, tais casos são agora vistos em adultos. Tenosynovitis também são relatadas, e sua etiologia relacionada ao excesso de mensagens de texto sendo enviadas pelos *smartphones*. Os médicos precisam estar atentos a esses novos distúrbios como relata Fernandez-Guerrero, (2014) e esses novos nomes relacionam o dispositivo aos problemas que surgem da interação intensa com eles.

A questão social emergida pelo uso excessivos dos *smartphones* também é descrita e os riscos de acidentes e desatenções que correm com aqueles indivíduos andando pelas ruas, ônibus e carros portando e digitando em seus *smartphones* já é evidente (LIN et al., 2014). Halloran (2015) mostra que usuários de *smartphones* entre 18 e 24 anos de idade, enviam 2.022 textos por mês, em média, de 67 textos em uma base diária, e recebem cerca de 1.831 mensagens. Além disso, esses jovens usuários estão andando de forma mais distraída e envolvendo-se em acidentes de maneira mais frequente, e agora com o aumento do uso de dispositivos inteligentes, estão ligados a uma variedade de injúrias fisiológicas (NASAR; TROYER, 2013).

Nos Estados Unidos, o número de acidentes com pedestres está crescendo nos últimos anos. Um dos principais motivos é que as pessoas usam o celular enquanto andam na rua. Faz tempo que o celular virou uma extensão do nosso corpo. As autoridades americanas alertam que usar o *smartphone* andando na rua não é uma atitude inteligente. Os acidentes com pedestres estão em alta nos Estados Unidos e o *smartphone* é um dos vilões. Foram 69 mil feridos e mais de quatro mil mortos em 2011, um aumento de 8% em dois anos. Depois de embriaguez, a distração ao usar o celular aparece como uma das principais causas de atropelamento (GLOBO, 2013).

Noutro sim, ainda identificamos que o ato de digitar de forma excessiva, abusiva e indiscriminada no *smartphone*, influi diretamente no processo saúde *versus* tecnologia dos indivíduos, levando os usuários a alterações psicológicas e sociais. Uma nova situação contemporânea é a citação do termo nomofobia<sup>5</sup>, neologismo para *no-mobile-phobia*, situação de medo vivida pelo usuário por estar longe ou ter esquecido o aparelho, caracterizada pelo medo de ser incapaz de se comunicar através de um *smartphone* ou da internet (LUCIA et al.,

---

<sup>5</sup> Em suas alusões Lucia et al. (2014) destaca o termo como um conjunto de comportamentos ou sintomas relacionados ao uso dos smartphones, é uma fobia situacional relacionada com agorafobia que para King et al. (2014) está associada com ansiedades psicológicas, incluindo o medo de perder o controle, desmaios, estar morrendo, sendo em áreas congestionadas, viagens, e se sentindo mal em lugares públicos, incluindo o medo de ficar doente e não receber assistência imediata.

2014). Pautado nas pesquisas, a descrição do vício do *smartphone*, devido ao fascínio, encantamento e pela presença do dispositivo a todo o momento, pode-se desencadear o estresse, distúrbios de sono e depressão, em especial dos usuários mais jovens.

Em um estudo realizado por Brunborg et al. (2011) verificaram as crianças que possuem um aparelho de televisão em seus quartos vão para a cama mais tarde, seja durante a semana ou nos finais de semana, e acabam tendo menos hora de sono e descanso em seus dias, em comparação com as crianças que não possuem televisores em seus quartos. Além disso, as crianças que possuem algum dispositivo de jogos em seus quartos, também vão dormir mais tarde, e assim, acabam gastando menos tempo em suas camas descansando ou dormindo, em comparação com as crianças sem dispositivos de jogos em seus quartos. Essa mesma tendência foi encontrada com o uso dos *smartphones*, e a pesquisa mostrou que as crianças que usam seus *smartphones*, após deitarem e apagar as luzes dos seus quartos, são as que mais se sentem cansadas no dia seguinte, pois elas ficam na cama, porém manuseando a todo momento seu *smartphone*. Já entre os adolescentes, verificou-se que a quantidade de tempo dedicada a esses dispositivos multitarefas, incluindo o uso de mídias (televisão, *smartphone*, computadores, jogos online, música) está diretamente relacionado as horas de sono perdidas durante a noite e a possíveis consequências negativas de aprendizado nas escolas no dia seguinte.

Já Lemola et al. (2015) corroboram com as considerações acima que estão relacionadas as consequências negativas da qualidade do sono e vão além. Neste estudo verificaram que o uso excessivo de mídia eletrônica à noite é um fator de risco para o distúrbio do sono e depressão de adolescentes. Para entender melhor a interação entre sono, sintomas depressivos e uso de mídia eletrônica à noite, este estudo examinou as mudanças no uso de mídia eletrônica dos adolescentes à noite e associados ao sono ocasionados principalmente pelo manuseio dos *smartphone* de forma constante.

Foram estudados 362 adolescentes por meio de questionários que avaliaram o distúrbio do sono (curta duração do sono e dificuldades para dormir) e sintomas depressivos. O uso de mídia eletrônica foi relacionado negativamente com a duração do sono e dificuldades de sono, que por sua vez foram associados com sintomas depressivos. Os resultados deste estudo sugerem que os adolescentes podem se beneficiar mediante uma educação sobre hábitos adequados do sono, diminuindo o manuseio dos *smartphones* próximo deste período, pois a claridade destas brilhante e chamativas telas, acabam provocando uma diminuição de um hormônio chamado melatonina, que tem como função

principal regular o sono, ou seja, em um ambiente escuro e calmo, os níveis de melatonina do organismo aumentam, causando o sono.

Na conclusão de Liu et al. (2016) em seu estudo, evidenciaram que os jogos com *smartphones* e os padrões de uso frequente estão associados à dependência dos *smartphones*. Esses resultados sugerem que os próprios pais, conselheiros e professores escolares, psiquiatras e outros profissionais de saúde e saúde mental devem tomar medidas para prevenir a dependência considerada não-química, mas do *smartphones*, considerando o desenvolvimento de ferramentas de detecção precoce e programas de intervenção em ambientes escolares ou comunitários.

Schäfer (2009) nos relata que com a ocorrência de toda nova tecnologia, existe o risco de abuso. Alguns estudos isolados indicam que jovens podem desenvolver dependência do *smartphone*. Em uma pesquisa americana feita em 2005, foi pedido a 102 universitários que passassem dois dias inteiros sem usar o aparelho. Apenas 82 concordaram e somente 12 conseguiram chegar ao fim da experiência. Já um estudo da Coreia do Sul, coordenado por Ha et al. (2006) mostrou que principalmente alunos que passam por momentos difíceis e se sentem emocionalmente abalados tendem a usar demais o celular. Em um grupo de 575 voluntários, a maioria meninos, um terço cometia excessos: esses adolescentes usavam o telefone mais de 90 vezes por dia, em média uma vez a cada dez minutos, enquanto estavam acordados. Eles checavam constantemente se tinham novas mensagens e reagiam com irritação quando não obtinham respostas imediatas. Ao mesmo tempo, os usuários assíduos tinham resultados piores do que os controle em testes que avaliavam depressão, ansiedade e baixa autoestima. Essas características e mudanças de comportamento da população jovem deve ser fruto de preocupações e de pesquisas no campo interdisciplinar.

De acordo com Gold; Rauscher; Zhu, (2015) os dados mais recentes de uma pesquisa realizada pela *Internet Pew Research Center* e *American Life Project* em 2015 mostra que os *smartphones* inspiram frequentemente seus proprietários a se sentirem produtivos e felizes, porém em diversas situações podem levar à distração e frustração ao mesmo tempo.

Quando se trata das emoções que as pessoas experimentam como resultado de ter um *smartphone*, o conceito de "produtivo" e "feliz" lideram o estudo com 79% e 77% dos proprietários de *smartphones*, ainda relataram que o seu *smartphone* o fazem sentir assim pelo menos uma vez ao longo do período de estudo. Em outro contexto os *smartphones* nem sempre inspiram sentimentos positivos, já que 57% dos proprietários de *smartphones* se sentiram "distraídos" e 36% relataram que seu *smartphone* os faziam sentir-se "frustrados" durante o período do estudo. Os proprietários de *smartphones* mais jovens tendem a

experimentar uma gama maior dessas emoções em comparação com os usuários mais velhos, eles são mais propensos a relatar sentir emoções positivas como estar feliz ou grato pela interação com o dispositivo, mas também são mais propensos a relatar emoções negativas como a distração e frustração.

Há também uma nova preocupação advinda do uso excessivo dos dispositivos, inteligentes, em especial os *smartphones*, por meio das novas plataformas de namoros, busca de novos relacionamentos e até mesmo relações sexuais de forma casual por meio de aplicativos.

Um grande estudo realizado por Choi et al. (2016) nos Estados Unidos, onde envolveu 7.037 indivíduos, conseguiram evidenciar que 9,8% dos entrevistados utilizam a Internet para encontrar parceiros sexuais. Outro estudo realizado na Suécia constatou que 35% dos homens e 40% das mulheres relataram ter tido relações sexuais com uma pessoa conhecida por meio dos *apps* de namoros. Um outro artigo de revisão concluiu que a busca de sexo online estava associada a problemas de saúde sexual como infecções sexualmente transmissíveis, sexo inseguro e gravidez não planejada em populações heterossexuais e homossexuais, sugerindo que as pessoas que buscam parceiros sexuais na internet por meio dos *smartphones* tendem a ser mais sexualmente ativas e mais dispostas a assumir riscos fisiológicos.

No mesmo contexto sobre problemas relacionados a saúde, um estudo realizado por Kenney; Gortmaker (2016) mostrou que o tempo gasto em dispositivos tecnológicos em especial os *smartphones* vem acarretando oscilações negativas nos níveis de atividades físicas em jovens. Esse precioso tempo gasto com os dispositivos, incluindo televisores, computadores, videogames, *tablets* e principalmente os *smartphones*, satura as horas de vida da maioria dos jovens americanos. Adolescentes entre 13 e 18 anos de idade gastam mais de 6 horas diárias envolvidos com dispositivos inteligentes, bem acima do limite de 2 horas recomendado pela Academia Americana de Pediatria. Essas deslumbrantes telas móveis, vem mudando a percepção e as atitudes da juventude atual, hoje os *smartphones* compõem a acessibilidade em todas as idades, principalmente entre jovens, adolescente e crianças que dispõem de um próprio aparelho.

Nesse contexto, vale compreender mais todo esse panorama e a atual situação da Cibercultura, as influências biopsicossociais e projetar ações de promoção da saúde para esses usuários de *smartphones*.

### **Considerações finais**

As pesquisas que relacionam os relatos de alterações no campo da saúde do usuário do *smartphone* pontuam a incorporação da tecnologia na vida cotidiana e de forma intensa. Esse estágio de deslumbramento é natural e se aproxima das ideias sobre tecnofetichismo dados por Kerckhove (1998). Hoje o jovem encontra-se conectado e as formas de consumir, de interagir e de socializar se modificaram.

Todas essas novas tecnologias romperam as barreiras físicas e geográficas que nos eram impostas e nos apresentaram um lugar onde as relações à distância, entre diferentes cidades e países se tornam simples. Nesse prisma tecnológico, vemos que a rotina e hábitos dos jovens na sociedade moderna, é regada por longas horas de interação com conteúdos que são provenientes de uma ou mais telas dos dispositivos móveis, e esses sujeitos geralmente estão em contato com outros por meio da internet e de outras telas.

Na amplitude das pesquisas que mostram a relação entre usuários e dispositivos vemos que os relatos se encontram em basicamente no aumento a fatores de risco: acidentes e outras injúrias (principalmente em ambientes urbanos), a transtornos de natureza psicológica (fruto da dependência da tecnologia) e pôr fim a problemas musculoesqueléticos advindos do tempo e da postura da interação do usuário com o dispositivo.

Nessa alusão, a tecnologia móvel se torna substancial no cotidiano do jovem usuário das tecnologias moveis, sendo importante identificarmos esse cenário, conhecer mais esses usuários para possíveis intervenções em promoção da saúde. Essa intensidade de uso do dispositivo remete a um certo deslumbramento que ainda temos com as possibilidades de interação propiciadas por ela e cabe-nos refletir, trazendo o panorama da cibercultura, se a tendência será a naturalização da tecnologia e uma adaptação homem-máquina (simbiótica) no futuro?

**Palavras-chave:** *Smartphone*, Cibercultura, Promoção da Saúde, Disfunções biopsicossociais.

### **Referências bibliográficas**

ABDELHAMEED, A. A.; ABDEL-AZIEM, A. A. Exercise training and postural correction improve upper extremity symptoms among touchscreen smartphone users. **Hong Kong Physiotherapy Journal**, v. 35, p. 37–44, dez. 2016.

AGAR, J. **Constant touch: a global history of the mobile phone**. Crows Nest - NSW\_Australia: Icon Books, 2003.

- AVANCHA, S.; BAXI, A.; KOTZ, D. Privacy in mobile technology for personal healthcare. **ACM Computing Surveys**, v. 45, n. 1, p. 1–56, 2012.
- BORGES, A. P.; JOIA, L. A. Executivos e smartphones: uma relação ambígua e paradoxal. **Organizações & Sociedade**, v. 20, n. 67, p. 585–602, 2013.
- BRUNBORG, G. S. et al. The relationship between media use in the bedroom, sleep habits and symptoms of insomnia. **Journal of sleep research**, v. 20, n. 4, p. 569–75, dez. 2011.
- CANALTECH. **Acidentes de carro são causados pelo uso de celulares ao volante**. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/noticia/celulares/Estudo-25-dos-acidentes-de-carro-sao-causados-pelo-uso-de-celulares-no-volante/>>. Acesso em: 3 jan. 2017.
- CASTELLS, M. et al. **Mobile communication and society: a global perspective**. Cambridge, MA: MIT Press, 2006.
- CHOI, E. P. H. et al. The impacts of using smartphone dating applications on sexual risk behaviours in college students in Hong Kong. **PLoS One**, v. 11, n. 11, 2016.
- DEMIRCI, K.; AKGÖNÜL, M.; AKPINAR, A. Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. **Journal of Behavioral Addictions**, v. 4, n. 2, p. 85–92, jun. 2015.
- ELSE, L.; TURKLE, S. “Living online: I’ll have to ask my friends”. **New Scientist**, v. 20, n. 2569, 2006.
- ENTERPRISE, V. G. Evaluating mHealth adoption barriers: privacy and regulation. 2013.
- FERNANDEZ-GUERRERO, I. M. “WhatsAppitis”. **Lancet (London, England)**, v. 383, n. 9922, p. 1040, 22 mar. 2014.
- GAMES, T. E. **O número de smartphones aumenta em todo o mundo**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2012/11/numero-de-smartphones-no-mundo-vai-triplicar-ate-2018-aponta-estudo.html>>. Acesso em: 29 out. 2016.
- GANAPATHY, K.; KANWAR, V.; BHATNAGAR, TARUN; UTHAYAKUMARAN, N. m-Health: a critical analysis of awareness, perception, and attitude of healthcare among providers in himachal pradesh, north india. **Telemedicine and e-Health**, v. 9, 2016.
- GLOTZ, P.; BERTSCH, S.; LOCKE, C. **Thumb culture: the meaning of mobile phones for society**. Bielefeld: Transcript Verlag, 2005.
- GOGGIN, G. **Cell phone culture**. New York, NY, USA: Routledge, 2006.
- GOLD, J. E. et al. Postures, typing strategies, and gender differences in mobile device usage: an observational study. **Applied Ergonomics**, v. 43, n. 2, p. 408–412, 2012.
- GOLD, J. E.; RAUSCHER, K. J.; ZHU, M. A validity study of self-reported daily texting frequency, cell phone characteristics, and texting styles among young adults. **BMC Research Notes**, v. 8, n. 120, p. 1–7, 2015.
- GONÇALVES, R. **O uso abusivo de telefones celulares pode causar lesões nas mãos**. Disponível em: <<http://www.revistaelitte.com.br/index.php/component/k2/itemlist/tag/celular>>. Acesso em: 30 jul. 2016.
- HA, J. H. et al. Psychiatric comorbidity assessed in korean children and adolescents who screen positive for internet addiction. **Journal of Clinical Psychiatry**, v. 67, n. 5, p. 821–826, 2006.
- HALLORAN, L. Mobile devices can be a real pain. **The Journal for Nurse Practitioners**, v. 11, n. 8, p. 832–833, 2015.
- IBGE. **Instituto brasileiro de geografia e estatística (IBGE)**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa\\_resultados.php?id\\_pesquisa=40](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40)>. Acesso em: 12 set. 2016.

INSTAGRAM WEBPAGE. **Instagram's new guidelines against self-harm images & accounts.**

JORNAL DA GLOBO. **Uso de smartphones por pedestres eleva número de acidentes nos EUA.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2013/11/uso-de-smartphones-por-pedestres-eleva-numero-de-acidentes-nos-eua.html>>. Acesso em: 3 jan. 2017.

JORNAL NACIONAL. **Entenda o que é “pescoço de texto” problema causado por uso de celular.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2015/07/entenda-o-que-e-pescoco-de-texto-problema-causado-por-uso-de-celular.html>>. Acesso em: 29 out. 2016.

KANG, J. H. et al. The effect of the forward head posture on postural balance in long time computer based worker. **Annals of Rehabilitation Medicine**, v. 36, n. 1, p. 98–104, 2012.

KATZ, J. E.; AAKHUS, M. (EDS.). **Perpetual contact: mobile communication, private talk and public performance.** Cambridge-UK: Cambridge University Press, 2002.

KENNEY, E. L.; GORTMAKER, S. L. United states adolescents' television, computer, videogame, smartphone, and yabket use: associations with sugary drinks, sleep, physical activity, and obesity. **The Journal of Pediatrics**, dez. 2016.

KERCKHOVE, D. DE. **The skin of culture: investigating the new electronic reality.** London UK: Kogan Page Ltd, 1998.

KIM, M.-S. Influence of neck pain on cervical movement in the sagittal plane during smartphone use. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 27, n. 1, p. 15–17, 2015.

KING, A. L. S. et al. Emotional memory in patients with agoraphobic panic disorder compared to a control group. **Medical Express**, v. 1, n. 2, p. 81–86, 2014.

KLAUER, S. G. et al. Distracted driving and risk of road crashes among novice and experienced drivers. **New England Journal of Medicine**, v. 370, n. 1, p. 54–59, jan. 2014.

KWON, M. et al. Development and validation of a smartphone addiction scale (sas). **PloS one**, v. 8, n. 2, 2013.

KYUNG, W. et al. Effect of sitting posture on respiratory function while using a smartphone. **The Journal of Physical Therapy Science**, p. 1496–1498, 2016.

LEE, M. et al. The effects of smartphone use on upper extremity muscle activity and pain threshold. **J. Phys. Ther. Sci**, v. 27, p. 1743–1745, 2015.

LEMOLA, S. et al. Adolescents electronic media use at night, sleep disturbance, and depressive symptoms in the smartphone age. **Journal of Youth and Adolescence**, v. 44, n. 2, p. 405–418, 10 fev. 2015.

LIANG, H. W.; HWANG, Y. H. Mobile phone use behaviors and postures on public transportation systems. **PloS one**, v. 11, n. 2, p. e0148419, 2016.

LIN, Y. H. et al. Development and validation of the smartphone addiction inventory (spai). **PLoS one**, v. 9, n. 6, 2014.

LIU, C.-H. et al. Smartphone gaming and frequent use pattern associated with smartphone addiction. **Medicine**, v. 95, n. 28, p. e4068, 2016.

LONG, J. et al. Prevalence and correlates of problematic smartphone use in a large random sample of chinese undergraduates. **BMC psychiatry**, v. 16, n. 1, p. 408, 2016.

LUCIA, A. 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 and Epidemiology in Mental Health: CP & EMH**, v. 10, p. 28–35, 2014.

LUPTON, D. M-health and health promotion: yhe digital cyborg and surveillance society. **Social Theory & Health**, v. 10, n. 3, p. 229–244, 2012.

- LUXTON, D. D.; KAYL, R. A.; MISHKIND, M. C. mHealth data security: the need for hipaa-compliant standardization. **Telemedicine and e-Health**, v. 18, n. 4, p. 284–288, 2012.
- MARTÍNEZ-PÉREZ, B.; DE LA TORRE-DÍEZ, I.; LÓPEZ-CORONADO, M. Privacy and security in mobile health apps: a review and recommendations. **Journal of Medical Systems**, v. 39, n. 1, p. 1–8, 2014.
- NASAR, J. L.; TROYER, D. Pedestrian injuries due to mobile phone use in public places. **Accident Analysis and Prevention**, v. 57, p. 91–95, 2013.
- OLLA, P.; SHIMSKEY, C. mHealth taxonomy: a literature survey of mobile health applications. **Health and Technology**, v. 4, n. 4, p. 299–308, 2015.
- RANDLER, C. et al. Smartphone addiction proneness in relation to sleep and morningness-eveningness in German adolescents. **Journal of behavioral addictions**, v. 5, n. 3, p. 465–73, 8 set. 2016.
- RANNEY, M. L. et al. Acceptability, language, and structure of text message-based behavioral interventions for high-risk adolescent females: A qualitative study. **Journal of Adolescent Health**, v. 55, n. 1, p. 33–40, 2014.
- SCHABRUN, S. M. et al. Texting and walking: strategies for postural control and implications for safety. **PLoS one**, v. 9, n. 1, 2014.
- SCHÄFER, A. **Geração celular: mente e cérebro**. Disponível em: <[http://www2.uol.com.br/vivermente/reportagens/geracao\\_celular.html](http://www2.uol.com.br/vivermente/reportagens/geracao_celular.html)>. Acesso em: 29 out. 2016.
- SHARMA, P. et al. Musculoskeletal disorders of the upper extremities due to extensive usage of hand held devices. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 20, n. 1, p. 141–142, 20 jun. 2014.
- STEINHUBL, S. R.; MUSE, E. D.; TOPOL, E. J. Can mobile health technologies transform health care? **JAMA: The Journal of the American Medical Association**, v. 310, n. 22, p. 2395–2396, 2013.
- TSUKAYAMA, H. Pokemon Go's unexpected side effect: injuries. **Washington Post**, 2016.
- TURKLE, S. **Life on the screen: identity in the age of the internet**. New York, New York, USA: Simon & Schuster, 1997.
- VAN DEN BULCK, J. Adolescent use of mobile phones for calling and for sending text messages after lights out: results from a prospective cohort study with a one-year follow-up. **Sleep-New York Then Westchester**, v. 30, n. 9, p. 1220, 2007.
- WAEAGEMANN, C. P. mHealth: the next generation of telemedicine? **Telemedicine and e-Health**, v. 16, n. 1, p. 23–25, 2010.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. mHealth: new horizons for health through mobile technologies. **World Health Organization**, v. 64, n. 7, p. 66–71, 2011.