



ARTIGO DE REVISÃO

Precisamos falar sobre tecnologia: caracterizando clinicamente os subtipos de dependência de tecnologia

Felipe Picon^a
Rafael Karam^b
Vitor Breda^c
Aline Restano^d
André Silveira^e
Daniel Spritzer^f

- ^a Médico psiquiatra. Especialista em Psiquiatria da Infância e da Adolescência pelo Serviço de Psiquiatria da Infância e da Adolescência do HCPA. Mestre em Psiquiatria pela UFRGS. Pesquisador em Neuroimagem do TDAH do PRODAH-A. Vice-Coordenador do GEAT.
- ^b Médico psiquiatra. Especialista em Psicoterapia de Orientação Analítica pelo CELG. Mestre e doutor em Psiquiatria pela UFRGS. Pesquisador do PRODAH-A. Membro do GEAT.
- ^c Médico psiquiatra. Especialista em Psicoterapia de Orientação Analítica pelo CELG. Mestre em Psiquiatria pela UFRGS. Membro do GEAT.
- ^d Psicóloga especialista em Psicoterapia de Orientação Analítica pelo CELG e em Psicoterapia de Infância e Adolescência pelo CEAPIA. Membro do GEAT.
- ^e Médico psiquiatra. Membro do GEAT
- ^f Médico psiquiatra. Especialista em Psiquiatria da Infância e da Adolescência pelo Serviço de Psiquiatria da Infância e da Adolescência do HCPA. Mestre em Psiquiatria pela UFRGS. Coordenador do GEAT.

Instituição: Grupo de Estudos sobre Adições Tecnológicas (GEAT)

Resumo

Os desenvolvimentos tecnológicos na área das telecomunicações e tecnologia da informação modificaram não só como as pessoas se comunicam, mas também como elas se relacionam com a própria tecnologia. A forma extrema desse comportamento, conhecida como dependência de tecnologia, é um transtorno caracterizado pela incapacidade de controlar o uso de tecnologia (internet, jogos eletrônicos, *smartphones*) mesmo que esse uso já esteja causando impacto negativo nas principais áreas da vida do indivíduo (relacionamentos interpessoais, saúde física, desempenho acadêmico, desempenho no trabalho). O objetivo deste artigo é revisar os subtipos de dependência de tecnologia (jogos eletrônico, redes sociais, pornografia e *smartphones*) que apresentam maior relevância em nossa prática clínica, apresentando suas definições e características, e ilustrando-os através de vinhetas clínicas. Além disso, discutiremos como a avaliação da relação de nossos pacientes com as tecnologias pode ser útil do ponto de vista clínico mesmo para aqueles que não apresentem um transtorno decorrente desse uso nem o tenham como motivo da busca de atendimento.

Palavras-chave: Dependência de jogos eletrônicos; Dependência de redes sociais; Dependência de pornografia; Dependência de *smartphone*; Dependência de tecnologia.

Abstract

Technological developments in telecommunications and information technology have changed not only how people communicate but also how they relate to the technology itself. The extreme form of this behavior, known as technology addiction, is a disorder characterized by the inability to control the use of technology (internet, video games, *smartphones*) even if such use is already causing a negative impact on major areas of one's life (interpersonal relationships, physical health, academic achievement, job performance). The aim of this paper is to review the technology addiction subtypes (electronic games, social networking, pornography and *smartphones*) that have greater relevance in clinical practice, with its definitions and characteristics, and illustrating them through clinical vignettes. In addition, we discuss how the evaluation of the relationship of our patients with the technologies can be useful from a clinical point of view even for those who do not present a disorder resulting from this use and not seeking care due to a technology addiction.

Keywords: Videogames addiction; Social networks addiction; Pornography addiction; *Smartphone* addiction; Technology addiction.

Introdução

Tecnologia, num sentido amplo, pode ser definida como o conjunto de ferramentas, maquinários e técnicas desenvolvido pelo homem – desde a descoberta do fogo – como uma maneira de modificar o ambiente em seu favor¹. Mais recentemente na história humana, desenvolvimentos tecnológicos na área das telecomunicações e tecnologia da informação modificaram não só como as pessoas se comunicam, mas também como elas se relacionam com a própria tecnologia².

Da mesma forma que a eletricidade revolucionou inúmeros aspectos da vida diária, outra revolução vem ocorrendo com o desenvolvimento da internet, que se tornou uma necessidade no dia a dia de todos nós. Enquanto pensamos sobre como queremos nos relacionar com as novas tecnologias e o papel que elas terão nas nossas vidas, ocupamo-nos também com questionamentos a respeito de um modo extremo dessa relação, conhecido como dependência de tecnologia. Trata-se de um transtorno caracterizado pela incapacidade de controlar o uso de tecnologia (internet, jogos eletrônicos, *smartphones*) mesmo que esse uso já esteja causando impacto negativo nas principais áreas da vida do indivíduo (relacionamentos interpessoais, saúde física, desempenho acadêmico, desempenho no trabalho). É um fenômeno global, com prevalência em torno de 6%, segundo uma recente metanálise de 164 estudos de prevalência realizados em 31 países ao redor do mundo³. Além disso, a dependência de tecnologia encontra-se frequentemente associada a outros transtornos psiquiátricos, como Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), Transtorno Depressivo e Ansiedade Social^{4,5}.

O estudo das repercussões do uso/abuso de tecnologia por parte da psicologia, psiquiatria e outras ciências humanas teve até o momento três fases distintas. A primeira tinha como foco os dispositivos utilizados, como computadores e *videogames*⁶⁻⁹. A segunda fase caracterizou-se pela mudança do foco para a própria internet^{10,11}. Recentemente, esse fenômeno vem sendo estudado através da diferenciação entre os vários subtipos de dependência de tecnologia, a partir de suas características específicas¹². De modo análogo ao que acontece no campo dos transtornos por uso de substâncias, em que temos que conhecer os efeitos específicos de cada substância e oferecer tratamentos específicos para cada dependência, no estudo da dependência de tecnologia também precisamos compreender os seus diferentes subtipos.

O objetivo deste artigo é apresentar uma revisão narrativa sobre os subtipos de dependência de tecnologia que apresentam maior relevância em nossa prática clínica, apresentando suas definições e características e ilustrando-os através de vinhetas clínicas. Além disso, discutiremos como a avaliação da relação de nossos pacientes com as tecnologias pode ser útil do ponto de vista clínico e psicoterápico mesmo para aqueles que não apresentem um transtorno decorrente desse uso nem o tenham como motivo da busca de atendimento.

Dependência de jogos eletrônicos

Nas últimas décadas os jogos eletrônicos tornaram-se cada vez mais populares, e são hoje uma das mais importantes atividades de lazer para crianças, adolescentes e adultos¹³. A evolução tecnológica tornou possível um grau cada vez maior de realismo de imagens, sons, interatividade e velocidade dos jogos. A conexão com a internet traz como principal mudança a possibilidade de vários jogadores, distantes geograficamente ou não, participarem do mesmo jogo. Pode-se criar um mundo persistente, paralelo, que está sempre ativo, e com isso a necessidade de estar *on-line* pelo maior tempo possível¹⁴.

Muitos estudos relacionam o uso de jogos eletrônicos com uma maior facilidade de aprendizado, desenvolvimento de habilidades afetivas, cognitivas e motoras, e também facilitação da socialização. Além disso, cada vez mais os benefícios de seu uso têm sido comprovados em tratamentos médicos e psicológicos¹⁵⁻¹⁷. Por outro lado, é bem estabelecido que seu uso pode, para alguns indivíduos, acarretar prejuízo grave na saúde (tanto física quanto mental), no desempenho acadêmico e também nos relacionamentos afetivos^{11,18}.

Embora a grande maioria dos jovens jogue diariamente, apenas uma pequena parcela deles irá desenvolver algum tipo de prejuízo associado aos *games*. Estudos com delineamento transversal que avaliaram o uso problemático de jogos eletrônicos observaram prevalências que variaram entre 0,3% e 38%. Essa grande variação pode ser atribuída aos diferentes instrumentos diagnósticos utilizados e também às diferentes amostras populacionais incluídas nos estudos¹⁹. Ainda não existe estudo de base populacional no Brasil para que possamos inferir com maior precisão o impacto desse transtorno na nossa população, mas acredita-se que as taxas reais de prevalência estejam próximas dos valores mais baixos desse intervalo.

Na grande maioria dos casos de dependência de jogos eletrônicos, é possível identificar a presença concomitante de outro transtorno mental, que pode ter uma relação de causa e efeito com a dependência de jogos e uma tendência a se reforçarem mutuamente. As comorbidades mais frequentemente encontradas entre dependentes de jogos eletrônicos são depressão, ansiedade social e transtorno de déficit de atenção/hiperatividade^{20,21}. Mesmo sendo a dependência de jogos eletrônicos um fenômeno global, sabe-se que adolescentes do sexo masculino são um de seus principais grupos de risco^{18,22}.

A adolescência normal também pode funcionar como fator de risco, uma vez que as crianças e adolescentes vivem em um mundo cada vez mais inundado pelas novas tecnologias e têm nelas um importante instrumento de socialização. Os jogos eletrônicos proporcionam ao jovem um espaço de experimentação onde ele se sente mais à vontade para pôr em prática as principais tarefas dessa fase de sua vida. A desinibição (relacionada ao menor contato “cara a cara”) e o maior controle do que se mostra aos outros propiciam um ambiente muito menos angustiante ao jovem, que busca a construção da própria identidade, o início da experimentação sexual e a independência dos pais (facilitada pela participação cada vez mais intensa no grupo de amigos)²³.

Algumas características próprias dos jogos eletrônicos relacionadas com o desenvolvimento de um comportamento de dependência estão sumarizadas no quadro abaixo:

Características dos jogos eletrônicos:

<p>Alguns jogos <i>on-line</i> se desenvolvem em ambientes persistentes (isto é, em que o jogo continua 24h por dia, mesmo que o jogador não esteja conectado), colocando o usuário numa situação de “prejuízo” no jogo a cada vez que se dedica a outra atividade e sai do ambiente virtual (realizar as lições de casa, ir à escola, dormir, etc.)²⁴.</p>
<p>A dedicação do jogador é muitas vezes mais importante para o seu crescimento dentro do jogo do que a sua habilidade, o que leva a um investimento de muitas horas diárias <i>on-line</i> (em detrimento de outras atividades do dia a dia).</p>
<p>Os <i>games</i> baseiam-se em um sistema de gratificações bastante elaborado, que valoriza os mínimos movimentos e atitudes do jogador, visando à continuidade do jogo.</p>
<p>Jogos <i>multiplayer</i> permitem ao jogador demonstrar habilidades e capacidades que lhe farão ser reconhecido e valorizado pelos amigos. Ao mesmo tempo que se passa a ter mais destaque dentro do grupo, também se tem mais responsabilidade em relação aos companheiros, ficando muito mais difícil parar de jogar, a fim de não deixá-los “na mão”.</p>
<p>Proporcionam um nível de frustração idealmente baixo para o desenvolvimento de um ambiente seguro o suficiente para que o jogador se sinta confortável para experimentação de diversas situações, sem praticamente nenhum risco real.</p>
<p>Os jogos possuem uma narrativa complexa, que permite ao jogador muita liberdade para criar seu personagem ou definir o que fazer com ele. Isso favorece um alto grau de imersão e envolvimento na realidade do jogo.</p>

Em vista do crescente corpo de evidências sobre o tema, e com o objetivo de estimular a pesquisa na área, a quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-5)²⁵ incluiu como “Condições que merecem mais estudos” a categoria “*Internet Gaming Disorder*”, traduzida como “*Transtorno do Jogo pela Internet*”. Este foi definido como o uso persistente e recorrente da internet para envolver-se em jogos, frequentemente com outros jogadores, levando a prejuízo clinicamente significativo

ou sofrimento, conforme indicado por cinco (ou mais) dos sintomas apresentados no quadro abaixo, em um período de 12 meses:

1.	Preocupação com jogos pela internet. (O indivíduo pensa na partida anterior do jogo ou antecipa a próxima partida; o jogo pela internet torna-se a atividade dominante na vida diária.)
2.	Sintomas de abstinência quando os jogos pela internet são retirados. (Esses sintomas são tipicamente descritos como irritabilidade, ansiedade ou tristeza, mas não há sinais físicos de abstinência farmacológica.)
3.	Tolerância – a necessidade de passar quantidades crescentes de tempo envolvido nos jogos pela internet.
4.	Tentativas fracassadas de controlar a participação nos jogos pela internet.
5.	Perda de interesse por passatempos e divertimentos anteriores em consequência dos, e com a exceção dos jogos pela internet.
6.	Uso excessivo continuado de jogos pela internet apesar do conhecimento dos problemas psicossociais.
7.	Enganou membros da família, terapeuta ou outros em relação à quantidade do jogo pela internet.
8.	Uso de jogos pela internet para evitar ou aliviar um humor negativo (p. ex., sentimentos de desamparo, culpa, ansiedade).
9.	Colocou em risco ou perdeu um relacionamento, emprego ou oportunidade educacional ou de carreira significativa devido à participação em jogos pela internet.

Juntamente com a avaliação diagnóstica tradicional, acreditamos ser de extremo valor uma escuta atenta para as características do jogo, do personagem, das tarefas e missões que fazem parte do universo do jogador. Muitas vezes essas informações podem estar relacionadas com características de personalidade e também com a situação atual de vida do paciente, enriquecendo bastante a compreensão diagnóstica.

Vinheta Clínica:

R., 12 anos, estudante. Sempre gostou muito de jogar *videogame*, mas o fazia moderadamente e geralmente junto com amigos e familiares. Em seu aniversário de 10 anos ganhou um novo *videogame* que lhe permitiu jogar *on-line* um jogo de tiro em primeira pessoa (FPS – *First Person Shooter*) que todos os amigos estavam jogando. Aí aumentou progressivamente o seu tempo de jogo, e não eram raros os dias em que jogava por aproximadamente 10 horas seguidas. Nessa época começou a mentir para seus pais sobre o tempo de jogo, o que ocasionava inúmeras brigas. Sempre fora um excelente aluno, mas nessa época começou a pegar recuperação em quase todas as matérias, pois não fazia as lições de casa nem estudava mais para as provas. Tampouco prestava atenção na aula, pois tinha muito sono pela manhã em virtude de jogar até muito tarde. Apresentava intensa irritabilidade em situações em que era impedido de jogar, e os pais tinham muita dificuldade para levá-lo em qualquer passeio ou restaurante. R. parou também de jogar futebol e ir na casa dos amigos, e dizia que “nada na sua vida era tão legal como o FPS”. Pensava o tempo todo em suas conquistas dentro do jogo, nos desafios seguintes e no que precisaria fazer para não perder o seu lugar de destaque em relação aos demais jogadores.

Dependência de redes sociais

As plataformas das redes sociais (RS) vêm sendo amplamente difundidas entre crianças, adolescente e adultos. Ainda que a sensação seja de novidade, elas não são tão recentes assim. A primeira RS foi lançada em 1997. Trata-se de comunidades virtuais onde o indivíduo cria um perfil público ou semipúblico no qual se compartilham fotos, vídeos, textos, opiniões, informações e jogos. O usuário conecta-se a amigos com quem possui contato em sua vida real ou que conhece somente através do mundo virtual, através de interesses em comum²⁶. As meninas utilizam mais as RS do que os meninos. Elas utilizam mais para se comunicar e para entretenimento em geral, enquanto que os meninos utilizam mais como uma maneira de compensar inabilidades sociais²⁷. Além disso, as meninas têm maior tendência a usá-las de forma problemática, ficando mais tempo conectadas a redes como o Facebook, tendendo mais facilmente à dependência de redes sociais do que os meninos²⁸.

Mesmo ainda não existindo uma formalização de critérios diagnósticos para a dependência de RS, como já existe em relação a dependência de *games*, o abuso desse subtipo de dependência de tecnologia merece atenção dos profissionais da saúde, especialmente daqueles que trabalham com jovens, pois é durante a adolescência que aumenta muito o seu uso^{29,30}. Além disso, sabe-se que a comunicação é o principal motivo de uso de internet por adolescentes. Via de regra, todas as comunicações *on-line* entre os adolescentes são feitas através de redes sociais³¹. Pessoas com uso problemático de redes sociais também apresentam os mesmos sintomas característicos de outras dependências, como tolerância, abstinência e fissura. Além disso, pessoas com maior dificuldade no controle de uso das redes sociais apresentam

também maior tendência para desenvolver demais dependências, além de maior dificuldade no manejo das emoções e no controle de impulsos³².

O funcionamento das RS é formulado de tal forma que inúmeros mecanismos estimulam o constante retorno a elas. A verificação de curtidas no Instagram ou no Facebook, o número de notificações no WhatsApp, o recebimento de comentários e mensagens faz com que o sujeito queira conferir constantemente o que está ocorrendo em seus perfis virtuais. Estudos evidenciam que repetidas curtidas no Facebook geram picos de bem-estar cerebrais (via circuito de recompensa) comparáveis aos que ocorrem com outros desencadeadores de prazer (alimentos, sexo e até cocaína)^{32,33}. O mecanismo inverso também ocorre quando não são recebidos curtidas ou comentários positivos sobre algo postado, o que a pessoa esperaria que ocorresse. O sujeito acaba sentindo um vazio intenso, que pode ser semelhante ao do dependente químico quando não está sob efeito da substância ou quando é privado do acesso a ela³⁴.

A gratificação advinda das curtidas é somente um entre os inúmeros prazeres que as RS proporcionam. Existem diversos outros possíveis prazeres que são veiculados através das redes sociais. São eles: o prazer em mostrar que se faz parte de um grupo específico, em compartilhar as atividades sociais que se está participando em tempo real, além do prazer em mostrar os gostos e estilo de vida como confirmação da identidade de uma determinada pessoa. Quando tais prazeres geram uma trama cognitiva na qual se espera de forma muito intensa por recompensas após se ter compartilhado uma foto ou um pensamento, está se falando de situações nas quais o uso pode estar se aproximando de um caráter dependente³⁵. Outra situação de risco para gerar um padrão dependente de comportamento é quando a interação nas RS baseia-se demasiadamente na busca de suporte emocional³⁶.

Devido à crescente importância e prevalência do assunto na prática clínica atual, tanto de psicoterapeutas que atendem crianças e adolescentes quanto dos que atendem adultos, faz-se necessário um olhar mais atento para esse fenômeno. Entendemos que hoje em dia deveria ser natural investigarmos não só se nossos pacientes utilizam as RS e por quanto tempo mantêm-se conectados a elas por dia, mas como eles interagem com as diferentes redes sociais em seu dia a dia. Pontos importantes de serem averiguados são: se a pessoa consegue estabelecer *chats* com outras pessoas, como se sente quando recebe curtidas, como se sente quando não recebe curtidas, em que momentos tem necessidade de observar a vida alheia, se busca apoio emocional através das RS, se possui perfis falsos, o que costuma postar na rede, qual a frequência com que utiliza as redes sociais, quanto tempo do seu dia dedica à rede social e como se sente quando não tem acesso a ela³⁷.

Vinheta Clínica:

L., 16 anos, feminina. Já havia deixado a escola em função de dificuldades de aprendizagem e relacionamento antes mesmo de ter problemas relativos ao uso das redes sociais. Na época que chegou

para atendimento, possuía poucos amigos em sua vida real e seu mundo de relações baseava-se fundamentalmente nos amigos de Facebook, Instagram, Twitter e WhatsApp. Cada curtida ou notificação de mensagem era vivenciada com forte euforia, entusiasmo, sentimento de valorização e de pertencer a um grupo. A cada dia que não tinha sua foto alcançando no mínimo cem curtidas, seu vazio e tristeza se faziam intensamente presentes. Como já não possuía nenhuma outra atividade, todas as horas do seu dia eram voltadas para isso. Na única tentativa dos pais em cortar seu acesso às redes sociais, L. teve uma crise de choro muito forte, chegando a se sentir enojada e a vomitar. A partir disso eles desistiram da retirada total do acesso e passamos a tentar um uso controlado, bem como a retomada de outras atividades.

Dependência de pornografia *on-line*

Pornografia pode ser definida como “qualquer material sexual explícito mostrando a genitália com o objetivo de excitação sexual ou fantasia”³⁸ ou “qualquer tipo de material objetivando criar ou reforçar pensamentos ou sensações sexuais no receptor e, ao mesmo tempo, contendo exposição explícita e/ou descrições dos genitais e atos sexuais explícitos”³⁹. A produção e consumo de pornografia, também referida como “material sexual explícito”, são muito difundidos, e este é um dos mercados mais rentáveis da internet⁴⁰.

O uso excessivo de pornografia *on-line* está classificado no DSM-5 como um dos subtipos de Transtorno de Hipersexualidade. Esse comportamento tipicamente envolve ver, baixar, trocar material de conteúdo pornográfico ou se envolver em salas de bate-papo com temas de fantasias sexuais, causando significativo prejuízo interpessoal. Dada a ampla disponibilidade de material sexual explícito na internet, esse tipo de dependência é uma das formas mais comuns de problemas de comportamento *on-line*⁴¹, e afeta mais homens do que mulheres⁴².

As diferenças entre os sexos se evidenciam em relação ao material buscado para obter excitação sexual. Os homens consomem mais pornografia e tendem mais a procurar e se excitar com representações visuais na internet, bem como usar essas imagens para masturbação. As mulheres procuram mais por salas de bate-papo (*chats*) sobre sexo e narrativas eróticas, e tendem a buscar menos esse tipo de estímulo a fim de obter excitação para fins de masturbação⁴³. Para ambos os sexos, o enredo pornográfico funciona como uma estrutura de referência em relação aos ideais corporais e de performance sexual⁴⁴.

Inúmeras pesquisas têm explorado os efeitos das mídias de massa nas diferentes faixas etárias, demonstrando-se que a idade atua como um fator significante em como as informações são processadas e internalizadas⁴⁵. Adolescentes são afetados pelo modo como eles usam, entendem ou se opõem a sugestões da mídia, geralmente aceitando as definições de sexo, amor e relacionamentos vindos da mesma⁴⁶. Diversos estudos têm procurado examinar o efeito da exposição à material sexual explícito (MSE) no desenvolvimento sexual de adolescentes e adultos jovens, demonstrando associação com maior

risco de práticas sexuais inseguras⁴⁷, incluindo maior risco de meninos não utilizarem preservativos em suas relações sexuais⁴⁸, maior número de parceiros sexuais e precocidade da primeira relação sexual, menor satisfação sexual e menor satisfação no relacionamento como um todo⁴².

As comorbidades mais frequentemente associadas com dependência de pornografia *on-line* são: transtornos de humor, TOC, Síndrome de Tourette e outros transtornos associados à impulsividade, como jogo patológico e transtornos alimentares, além de transtorno de personalidade antissocial⁴⁹.

Vinheta Clínica:

J., 45, masculino, casado, com dois filhos. Buscou atendimento em virtude de quadro de depressão, e obteve melhora bastante significativa com uso de fármaco antidepressivo. Seguiu em psicoterapia semanal para tratar questões relacionadas ao casamento e dificuldades no trabalho. Após 1 ano de tratamento, falou que desde o final da adolescência se masturba 2-3 vezes ao dia, principalmente em momentos em que se reconhece mais ansioso. Esse padrão ficou mais intenso em função da disponibilidade de conteúdo sexual na internet, e tem buscado estímulos cada vez mais intensos para obter excitação. Percebe sua vida sexual como muito pouco satisfatória, e refere bastante medo de que a esposa ou os filhos descubram os vídeos que ele guarda no seu computador. Nega sintomas de abstinência, mas relata que só fica sem acesso à pornografia quanto está em viagem de férias com a família.

Dependência de *smartphones*

A primeira ligação realizada de um telefone “portátil” ocorreu em 1973, e esse aparelho tinha 23 cm de comprimento e pesava 1 kg⁵⁰. Com o avanço tecnológico, foi possível reduzir as dimensões de aparelhos de comunicação móvel ao ponto de serem facilmente transportados, e com funcionalidade cada vez mais abrangente. A aproximação das funções de computadores com o celular produziu o que hoje chamamos de *smartphones*. Atualmente, estima-se que o número de assinantes de telefonia móvel aproxime-se de 6 bilhões em todo o mundo, e que mais de 1 bilhão de *smartphones* estejam em uso ao redor do mundo. Esses números sugerem que o celular provavelmente seja uma das mais importantes invenções tecnológicas das últimas décadas⁵¹. Só na área da medicina são diversos os estudos que demonstram benefícios dos *smartphones* como um coadjuvante em pesquisas e tratamento de dependentes químicos, pacientes com diabetes, asma, transtornos alimentares, transtornos de ansiedade, e também no monitoramento para perda de peso, reeducação alimentar e prática de atividade física⁵²⁻⁵⁵.

São tantos os benefícios e potencialidades de uso que muitos jovens e adultos de hoje não podem imaginar uma existência sem *smartphones*. Eles são vistos como fundamentais para manter relações

sociais e na condução das exigências da vida cotidiana. É muito comum que as pessoas vejam seus *smartphones* como parte integrante de quem eles são, ou como uma importante extensão de si mesmos⁵⁶. A possibilidade de se comunicar de diferentes formas em qualquer lugar e a qualquer momento também abre espaço para que o uso do *smartphone* interfira negativamente em nosso cotidiano.

Estudos demonstram que indivíduos que fazem uso excessivo de *smartphones* apresentam sintomas e prejuízos semelhantes aos encontrados em sujeitos com outros tipos de dependências, tanto químicas quanto comportamentais. Esse comportamento de dependência também é chamado de “nomofobia” (derivado da expressão em inglês “*no mobile phobia*”), e refere-se à ansiedade, ao desconforto ou mesmo à irritabilidade desencadeados em uma pessoa quando encontra-se longe de seu aparelho celular⁵⁷. Os principais sintomas da nomofobia assemelham-se aos de outras dependências comportamentais, tais como abstinência, tolerância e saliência. Outro risco bastante significativo associado ao uso dos *smartphones* é o de envolvimento em acidentes, desde quedas até acidentes automobilísticos graves⁵⁸.

Um recente estudo britânico com metodologia bastante criteriosa demonstrou uma prevalência estimada de usuários problemáticos de *smartphones* entre jovens ao redor de 10%⁵⁹. De forma geral, os estudos mostram prevalências maiores entre mulheres e jovens^{60,61}. O risco de dependência está associado também com algumas características específicas, como o uso intenso de redes sociais e o número de mensagens de texto enviadas⁶².

Pesquisas observam que indivíduos mais extrovertidos parecem estar mais propensos a terem problemas em decorrência do uso excessivo de *smartphones* do que indivíduos mais introvertidos. O risco de dependência está associado com altos níveis de tédio e com baixa autoestima⁶³⁻⁶⁶. Sentimentos de solidão, busca por aprovação e neuroticismo também se mostram como fatores de risco⁶⁴⁻⁶⁶. Ainda, o uso excessivo de *smartphones* pode estar relacionado com níveis elevados de ansiedade, depressão e alexitimia⁶⁶.

Na avaliação desse transtorno podemos destacar dois questionários, o *Mobile Phone Problem Use Scale* (MPPUS) e o *Problematic Cellular Phone Use Questionnaire* (PCPU-Q). Entretanto, por se tratar de um fenômeno recente, ainda não há consenso sobre os melhores critérios diagnósticos a serem utilizados.

Vinheta Clínica:

P., 14 anos, feminina, estudante. Iniciou atendimento pela preocupação dos seus pais pelo intenso uso que fazia do *smartphone*. Os pais perceberam que ela fingia que ia dormir e seguia utilizando muito o aparelho na madrugada. A principal atividade era o uso de redes sociais, principalmente Snapchat, Facebook, Twitter, Instagram. Jogava também alguns games, mas não eram seu principal foco de interesse. P. quase não convivia com a família e chegava repetidamente bastante atrasada na escola. Apesar de

verbalizar que achava sua situação problemática, foi após quatro meses de tratamento que passou a abordar o assunto com um afeto de preocupação: “Eu acho que minha mãe pode estar certa mesmo. Sabe que me dei conta que eu posto 40 fotos exatamente iguais no Snap por dia? É sempre a mesma coisa. E todo mundo passa a tarde toda se mandando bobagem, mas eu simplesmente não consigo não ver. Eu sei que não vão mandar nada de tão importante, mas eu acho impossível não abrir quando eu recebo alguma notificação”.

Discussão

Os desenvolvimentos tecnológicos a partir do final do século XX modificaram não só como as pessoas se comunicam, mas também como elas se relacionam com a própria tecnologia². Atualmente a tecnologia faz parte de forma relevante da vida de grande parte das pessoas, e compreender os aspectos saudáveis e nocivos dessa relação faz parte do trabalho dos profissionais da saúde mental. Apesar de tratar-se de uma área relativamente nova e com inúmeras lacunas a serem preenchidas, o crescente número de pesquisas científicas sobre dependência de tecnologia já fornece informações para capacitar o atendimento de indivíduos com esse transtorno.

Uma vez que as comorbidades mais frequentemente encontradas entre dependentes de jogos eletrônicos são depressão, ansiedade social e transtorno de déficit de atenção/hiperatividade^{20,21} e que adolescentes do sexo masculino são os mais afetados por esse subtipo de dependência de tecnologia^{18,22}, faz-se necessário perguntarmos sobre o uso de jogos eletrônicos na avaliação psiquiátrica de todo adolescente. Jogar ou não jogar pode revelar bastante sobre seus interesses e funcionamento, assim como informações relativas aos jogos mais utilizados, o tempo que joga por dia e os sentimentos despertados tanto quando está jogando como quando não pode jogar.

As meninas, por sua vez, utilizam principalmente as plataformas de redes sociais e apresentam maior risco para desenvolverem dependência desse subtipo de dependência de tecnologia⁶⁷. O clínico pode investigar quais redes elas utilizam, de quanto em quanto tempo verificam atualizações em seus perfis, como se sentem recebendo curtidas ou não as recebendo. A questão das curtidas, por exemplo, pode revelar sobre como a pessoa lida com a frustração ou se está passando por um momento durante o qual apresenta uma maior necessidade de gratificação. O conteúdo postado nas redes também pode dar indícios do estado mental do indivíduo durante o momento da publicação. Além disso, pessoas com maior dificuldade no controle de uso das redes sociais apresentam também maior dificuldade no manejo das emoções e no controle de impulsos, além de maior tendência para desenvolver outras dependências³².

Em relação à pornografia *on-line*, dois pontos chamam muito a atenção. O primeiro é a associação entre a exposição a material sexual na internet e condutas sexuais de risco, principalmente entre adolescentes e adultos jovens⁴⁷. Além disso, a exposição à pornografia também pode influenciar o modo

como os jovens vão formar suas definições de sexo, amor e relacionamentos. Nessa linha, adultos jovens têm significativamente menos chance de manterem relacionamentos estáveis quanto mais intenso for o seu consumo de pornografia *on-line*⁶⁸.

O uso de *smartphones* apresenta uma particularidade em relação aos demais subtipos, que é a sua característica de poder estar sempre junto ao corpo e ao alcance da mão onde quer que o indivíduo esteja. Os *smartphones* hoje são, de fato, os atuais computadores pessoais e são, ainda, apenas o primeiro passo de uma nova série de dispositivos inteligentes “vestíveis” (do inglês *wearables*) que ainda vão se tornar amplamente disponíveis no mercado tecnológico. Essa característica dos *smartphones* pode parecer bastante atraente a algumas pessoas por proporcionar uma certa experiência de controle em relação a determinados sentimentos desagradáveis, como solidão, frustração e tédio.

Há outros pontos ainda pouco abordados na literatura, como o papel clínico dessa relação indivíduo-tecnologia dentro de um nível não problemático. Considerando que a tecnologia é parte indispensável da vida de uma grande parte da população, há de se avaliar essa relação mesmo em pessoas que não possuem prejuízo significativo ou uma queixa sobre o assunto.

Mesmo que ainda não tenhamos estudos evidenciando subgrupos por padrão de uso não patológico, a gama de possibilidades de escolha existentes a partir do uso da tecnologia torna plausível a hipótese de que a relação com a mesma pode ser capaz de informar não só sobre o comportamento cotidiano, mas também sobre estado psíquico, já que poderia servir como um grande campo no qual são projetadas as necessidades e dificuldades do indivíduo. Dentro desse panorama, conhecer a maneira com que o paciente se relaciona com a tecnologia pode ser uma fonte complementar de informação a outras áreas que fazem parte de uma anamnese em saúde mental, como relações interpessoais e vida afetiva.

Até o momento, o estudo sobre a interação entre o ser humano e a tecnologia ainda não costuma fazer parte da formação básica dos profissionais que trabalham com saúde mental, o que pode dificultar a identificação e manejo de casos graves, bem como resultar na perda da oportunidade de abrir uma via de comunicação sobre esse importante aspecto da vida dos nossos pacientes.

Os transtornos relacionados com dependência de tecnologia atingem cerca de 6% da população, e conhecer esse problema é fundamental para quem trabalha com saúde mental e especialmente com psicoterapia. Este trabalho abordou características conhecidas que podem auxiliar no atendimento dos pacientes com maior prejuízo e levantou a possibilidade de pensar a avaliação da relação do indivíduo com a tecnologia não só a partir de uma linha diagnóstica categórica, mas também como uma fonte particular de informações sobre a vida do paciente. Podemos entender esse exame clínico do uso das tecnologias como o contato com uma outra área da vida do indivíduo que, na medida em que estejamos preparados para entrar em contato, pode nos revelar importantes aspectos relativos ao seu mundo interno, independentemente de ele possuir ou não um transtorno de dependência de tecnologia.

Referências

1. McClellan JE III, Dorn H. Science and technology in world history. JHU Press; 2008.
2. Postman N. Technopoly: the surrender of culture to technology. 1st ed. New York: Knopf; 1992.
3. Cheng C, Li AY-L. Internet addiction prevalence and quality of (real) life: a meta-analysis of 31 nations across seven world regions. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2014 Dec;17(12):755-60.
4. Kuss DJ, Griffiths MD. Online gaming addiction in children and adolescents: a review of empirical research. *Journal of Behavioral Addictions*. 2012 Mar 29;1(1):3-22.
5. Kuss DJ, Griffiths MD. Internet and gaming addiction: a systematic literature review of neuroimaging studies. *Brain Sciences*. 2012 Dec;2(4):347-74.
6. Niemz K, Griffiths M, Banyard P. Prevalence of pathological internet use among university students and correlations with self-esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and disinhibition. *Cyberpsychol Behav*. 2005 Dec;8(6):562-70.
7. Kim K, Ryu E, Chon M-Y, Yeun E-J, Choi S-Y, Seo J-S, et al. Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*. 2006 Feb;43(2):185-92.
8. Durkee T, Kaess M, Carli V, Parzer P, Wasserman C, Floderus B, et al. Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and social factors. *Addiction*. 2012 Jul 26.
9. Sasmaz T, Oner S, Kurt AO, Yapici G, Yazici AE, Bugdayci R, et al. Prevalence and risk factors of internet addiction in high school students. *The European Journal of Public Health*. 2014 Jan 24;24(1):15-20.
10. Shaw M, Black DW. Internet addiction. *CNS drugs*. 2008;22(5):353-65.
11. Tao R, Huang X, Wang J, Zhang H, Zhang Y, Li M. Proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Addiction*. 2010 Mar;105(3):556-64.
12. Montag C, Bey K, Sha P, Li M, Chen Y-F, Liu W-Y, et al. Is it meaningful to distinguish between generalized and specific internet addiction? Evidence from a cross-cultural study from Germany, Sweden, Taiwan and China. *Asia Pac Psychiatry*. 2014 Feb 26.
13. Santaella L, Feitoza M. Mapa do jogo: a diversidade cultural dos games. São Paulo: Cengage Learning; 2009.
14. Spritzer DT, Picon FA. Dependência de jogos eletrônicos. Porto Alegre: Artmed; 2012. p. 116-24.
15. Griffiths M. The therapeutic use of videogames in childhood and adolescence. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*. 2003 Jul 31;8(4):547-54.
16. Li X, Atkins MS. Early childhood computer experience and cognitive and motor development. *Pediatrics*. 2004 Jun;113(6):1715-22.
17. Campello de Souza B, de Lima e Silva LX, Roazzi A. MMORPGS and cognitive performance: a study with 1280 Brazilian high school students. *Computers in Human Behavior*. 2010;26(6):1564-73.
18. Gentile DA, Choo H, Liau A, Sim T, Li D, Fung D, et al. Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. *Pediatrics*. 2011 Feb 1;127(2):e319-29.
19. Peukert P, Sieslack S, Barth G, Batra A. Internet and computer game addiction: phenomenology, comorbidity, etiology, diagnostics and therapeutic implications for the addicts and their relatives. *Psychiatr Prax*. 2010 Jul;37(5):219-24.
20. Weiss MD, Baer S, Allan BA, Saran K, Schibuk H. The screens culture: impact on ADHD. *ADHD Atten Def Hyp Disord*. 2011 Sep 24;3(4):327-34.
21. Wei H-T, Chen M-H, Huang P-C, Bai Y-M. The association between online gaming, social phobia, and depression: an internet survey. *BMC Psychiatry*. 2012;12:92.

22. Festl R, Scharnow M, Quandt T. Problematic computer game use among adolescents, younger and older adults. *Addiction*. 2012 Nov 19;108(3):592-9.
23. Lo S-K, Wang C-C, Fang W. Physical interpersonal relationships and social anxiety among online game players. *Cyberpsychol Behav*. 2005 Feb;8(1):15-20.
24. Smahel D, Blinka L, Ledabyl O. Playing MMORPGs: connections between addiction and identifying with a character. *CyberPsychology & Behavior*. 2008 Dec;11(6):715-8.
25. APA. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM-5*. American Psychiatric Publishing; 2013.
26. Boyd DM, Ellison NB. Social network sites: definition, history, and scholarship. *Engineering Management Review, IEEE*. 2010;38(3):16-31.
27. Teppers E, Luyckx K, Klimstra TA, Goossens L. *Journal of Adolescence*. 2013 Dec 6;1-9.
28. Kittinger R, Correia CJ, Irons JG. Relationship between Facebook use and problematic internet use among college students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2012 Jun;15(6):324-7.
29. O’Keeffe GS, Clarke-Pearson K. The impact of social media on children, adolescents, and families. *Pediatrics*. Am Acad Pediatrics; 2011;127(4):800-4.
30. Wiederhold BK. As parents invade Facebook, teens tweet more. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2012 Aug;15(8):385-5.
31. Hawi NS. Computers in Human Behavior. *Computers in Human Behavior*. 2012 May 1;28(3):1044-53.
32. Hormes JM, Kearns B, Timko CA. Craving Facebook? Behavioral addiction to online social networking and its association with emotion regulation deficits. *Addiction*. 2014 Nov 10;109(12):2079-88.
33. Andreassen C, Pallesen S. Social network site addiction - an overview. *Curr Pharm Des*. 2013 Aug 29.
34. Giamoniano G. O poder de imersão do Facebook. 2012. p. 1-13.
35. Wang SS. “I Share, Therefore I Am”: personality traits, life satisfaction, and Facebook check-ins. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2013 Dec;16(12):870-7.
36. Kuss DJ, Griffiths MD. Online social networking and addiction – a review of the psychological literature. *IJERPH*. 2011 Sep;8(9):3528-52.
37. Nitzburg GC, Farber BA. Putting up emotional (Facebook) walls? Attachment status and emerging adults’ experiences of social networking sites. *J Clin Psychol*. 2013 Aug 30;69(11):1183-90.
38. Short MB, Black L, Smith AH, Wetterneck CT, Wells DE. A review of internet pornography use research: methodology and content from the past 10 years. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2012 Jan;15(1):13-23.
39. Hald GM, Malamuth NM. Self-perceived effects of pornography consumption. *Arch Sex Behav*. 2008 Aug;37(4):614-25.
40. Internet pornography statistics [Internet]. TopTenREVIEWS [cited 2015 Feb 2]. Available from: <http://internet-filter-review.toptenreviews.com/internet-pornography-statistics.html>
41. Young KS. Internet sex addiction: risk factors, stages of development, and treatment. *American Behavioral Scientist*. 2008 Sep 1;52(1):21-37.
42. Morgan EM. Associations between young adults’ use of sexually explicit materials and their sexual preferences, behaviors, and satisfaction. *Journal of Sex Research*. 2011 Nov;48(6):520-30.
43. Cooper A, Delmonico DL, Burg R. Cybersex users, abusers, and compulsives: new findings and implications. *Sexual Addiction & Compulsivity*. 2000 Jan;7(1-2):5-29.
44. Löfgren-Mårtenson L, Månsson S-A. Lust, love, and life: a qualitative study of Swedish adolescents’ perceptions and experiences with pornography. *Journal of Sex Research*. 2010 Nov;47(6):568-79.

45. Kraus SW, Russell B. Early sexual experiences: the role of Internet access and sexually explicit material. *Cyberpsychol Behav.* 2008 Apr;11(2):162-8.
46. Steele JR. Teenage sexuality and media practice: factoring in the influences of family, friends, and school. *The Journal of Sex Research.* 1999. p. 331-41.
47. Harkness EL, Mullan BM, Blaszczynski A. Association between pornography use and sexual risk behaviors in adult consumers: a systematic review. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking.* 2015 Jan 14.
48. Luder M-T, Pittet I, Berchtold A, Akre C, Michaud P-A, Suris J-C. Associations between online pornography and sexual behavior among adolescents: myth or reality? *Arch Sex Behav.* 2011 Oct;40(5):1027-35.
49. Stein DJ, Black DW, Shapira NA, Spitzer RL. Hypersexual disorder and preoccupation with internet pornography. *Am J Psychiatry.* 2001 Oct;158(10):1590-4.
50. Bates RJ, Gregory DW. *Voice and data communications handbook.* McGraw Hill Professional; 2001.
51. Worldwide smartphone user base hits 1 billion [Internet]. CNET [cited 2015 Jan 27]. Available from: <http://www.cnet.com/news/worldwide-smartphone-user-base-hits-1-billion/>
52. Jospe MR, Fairbairn KA, Green P, Perry TL. Diet app use by sports dietitians: a survey in five countries. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2015;3(1):e7.
53. Del Favero S, Place J, Kropff J, Messori M, Keith-Hynes P, Visentin R, et al. Multicenter outpatient dinner/overnight reduction of hypoglycemia and increased time of glucose in target with a wearable artificial pancreas using modular model predictive control in adults with type 1 diabetes. *Diabetes Obes Metab.* 2015 Jan 20.
54. Trivedi D. Cochrane review summary: smartphone and tablet self-management apps for asthma. *Prim Health Care Res Dev.* 2015 Jan 23;1-3.
55. Ubhi HK, Michie S, Kotz D, Wong WC, West R. A mobile app to aid smoking cessation: preliminary evaluation of SmokeFree28. *J Med Internet Res.* 2015;17(1):e17.
56. Belk RW. Possessions and the extended self. *Journal of Consumer Research.* 1988:139-68.
57. King ALS, Valença AM, Nardi AE. Nomophobia: the mobile phone in panic disorder with agoraphobia: reducing phobias or worsening of dependence? *Cogn Behav Neurol.* 2010 Mar;23(1):52-4.
58. Lerner BH. Drunk driving, distracted driving, moralism, and public health. *N Engl J Med.* 2011 Sep 8;365(10):879-81.
59. Lopez-Fernandez O, Honrubia-Serrano L, Freixa-Blanxart M, Gibson W. Prevalence of problematic mobile phone use in British adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking.* 2014 Feb;17(2):91-8.
60. Wilska T-A. Mobile phone use as part of young people's consumption styles - Springer. *Journal of Consumer Policy.* 2003;26(4):441-63.
61. Pawlowska B, Potembska E. Gender and severity of symptoms of mobile phone addiction in Polish gymnasium, secondary school and university students. *Curr Probl Psychiatry.* 2011 Feb 7;12(4):433-8.
62. Roberts JA, Yaya LHP, Manolis C. The invisible addiction: cell-phone activities and addiction among male and female college students. *Journal of Behavioral Addictions.* 2014 Dec 1;3(4):254-65.
63. Leung L. Linking Psychological attributes to addiction and improper use of the mobile phone among adolescents in Hong Kong. *Journal of Children and Media.* 2008 Jul;2(2):93-113.
64. Bianchi A, Phillips JG. Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychol Behav.* 2005;8(1):39-51.
65. Ehrenberg A, Juckes S, White KM, Walsh SP. Personality and self-esteem as predictors of young people's technology use. *CyberPsychology & Behavior.* 2008 Dec;11(6):739-41.

66. Takao M. Problematic mobile phone use and big-five personality domains. *Indian J Community Med.* 2014 Apr;39(2):111-3.
67. Kittinger R, Correia CJ, Irons JG. Relationship between Facebook use and problematic internet use among college students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking.* 2012 Jun;15(6):324-7.
68. Malcolm M, Naufal GS. Are pornography and marriage substitutes for young men? IZA Discussion Paper. 2011;8679. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2534707>

Correspondência

Felipe Picon

Rua 24 de Outubro 850, sala 207

90510-000 Porto Alegre/ RS

felipepicon@gmail.com

Submetido em: 03/02/2015

Aceito em: 09/03/2015