

OS IMPACTOS SOCIAIS, COGNITIVOS E AFETIVOS SOBRE A GERAÇÃO DE ADOLESCENTES CONECTADOS ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Thayse de Oliveira Silva; Lebiam Tamar Gomes Silva

RESUMO – Introdução: De acordo com dados do Comitê Gestor da Internet, no Brasil (2014), cerca de 81% dos adolescentes usam internet todos os dias, o que evidencia a abrangência do uso das tecnologias digitais e mostra a importância da investigação científica sobre temas correlatos. **Objetivo:** Este trabalho visou discutir, mediante o olhar psicopedagógico, as consequências do uso indiscriminado de tecnologias digitais pelos adolescentes. Para tanto, formulou-se a seguinte questão norteadora: De que forma o uso das tecnologias digitais afeta os adolescentes em âmbito social, afetivo e educacional? Assim, verificou-se um conjunto expressivo de pesquisas sobre o tema. **Método:** Trata-se de um estudo bibliográfico, de caráter exploratório, cujas informações foram coletadas e sistematizadas em seções que tratam das implicações afetivas, principalmente na relação com a família, sociais, abordando questões que afetam as relações sociais reais e virtuais; e cognitivas, destacando as funções cerebrais modificadas e os efeitos para a aprendizagem. **Resultados e Conclusão:** Como principais resultados, destacam-se: os conflitos familiares, decorrentes do distanciamento e da falta de diálogo; a predominância de relações superficiais e de falsa intimidade e a ilusão de que tudo é possível; e dificuldades de aprendizagem decorrentes da dependência da internet, de transtornos de ansiedade e de déficit de atenção.

UNITERMOS: Adolescente. Cognição. Família. Psicopedagogia. Tecnologia da informação.

Thayse de Oliveira Silva - Graduada em Psicopedagogia pela Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

Lebiam Tamar Gomes Silva - Doutora em Educação, Professora da Universidade Federal da Paraíba/Centro de Educação/Departamento de Habilitações Pedagógicas, João Pessoa, PB, Brasil.

Correspondência:

Thayse de Oliveira Silva
R. Maurício de Oliveira, 314 – 13 de maio – João Pessoa, PB, Brasil – CEP: 58025-030
E-mail: Thaysinha-silva@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Atualmente, discute-se sobre os impactos do uso excessivo das tecnologias digitais pelos adolescentes, levantando-se questionamentos sobre os seus benefícios ou malefícios para o desenvolvimento social, cognitivo e afetivo.

Os adolescentes lideram o *ranking* de uso de celulares e internet. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em seu último censo realizado em 2010, e do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.Br), de 2014, notou-se que, em um conjunto de 34,1 milhões de pessoas, entre 10 e 19 anos de idade, existentes no país, cerca de 81% acessam a internet todos os dias. Isso evidencia o quanto a internet está inserida nos lares brasileiros e o seu poder de persuasão.

É imprescindível observar que a tecnologia é apontada como um meio facilitador na questão do ensino, porque os professores podem utilizá-la para pesquisas, fontes ilustrativas, vídeos educativos etc. Além disso, o mercado de trabalho e as relações sociais estão a cada dia mais articulados por processos mediados por tecnologias digitais. Entretanto, vários pesquisadores estão abordando o modo como o uso excessivo dessas tecnologias afeta os adolescentes de forma social, afetiva e cognitiva.

Assim, considerando esses aspectos, este estudo tem o objetivo de discutir, mediante o olhar psicopedagógico, as consequências do uso indiscriminado de tecnologias digitais pelos adolescentes. Trata-se de uma pesquisa do tipo bibliográfico, desenvolvida a partir de outros estudos já produzidos sobre o tema.

O texto foi dividido em três seções, que contemplam as informações relevantes para responder ao questionamento levantado e criar uma linha de pensamento que aborda o problema proposto: a influência da tecnologia sobre os adolescentes no ambiente familiar, em que se retratam questões sobre afetividade e a relação dos adolescentes com a família e com as tecnologias digitais; sua vida no espaço real e no virtual, em que se mostra como a tecnologia interfere nas

relações dentro e fora do ambiente virtual; e o que se perde e o que se ganha na cognição, em que se apresentam algumas considerações sobre os problemas causados pelo uso excessivo das tecnologias digitais.

MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, que faz um levantamento do conhecimento atual veiculado na literatura especializada acerca dos impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais.

“A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto”¹.

Considerando o que propõe Salvador², esta pesquisa foi desenvolvida a partir da execução de duas etapas: busca e seleção de fontes nas bases de dados digitais do Google Acadêmico, de periódicos científicos da Capes, de bibliotecas digitais da CAPES e do IBICT; leitura exploratória de todo o material selecionado; leitura seletiva e registros das informações extraídas das fontes em instrumento específico, elaborado para atender aos propósitos da pesquisa.

O estudo conseguiu reunir 33 trabalhos publicados e compôs um conjunto de 19 livros/capítulos de livros, 11 artigos e três materiais de revista ou da web. Este texto foi elaborado com base na sistematização das informações em um esquema de tópicos, que organiza a discussão e encaminha uma linha de pensamento para guiar o leitor a entender bem mais o assunto. O resultado final visa responder ao problema proposto sobre os impactos sociais, cognitivos e afetivos a respeito da geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais.

FAMÍLIA, ADOLESCÊNCIA E TECNOLOGIAS DIGITAIS

O ser humano, ao longo de toda a vida, é influenciado e influencia o seu meio, cria laços familiares, profissionais e amistáveis, encontra sua identidade e busca distinguir o que é certo ou errado. Porém, suas escolhas são feitas, principalmente, sobre o embasamento familiar. É na adolescência que passa a fazer suas escolhas e busca seu espaço no mundo.

O atual conceito de família está ligado à afetividade como elemento principal. Por meio das relações de afeto, desenvolvemos as melhores capacidades, reativamos habilidades natas, transformamos nossa personalidade e retificamos nossos traços de caráter que precisam ser realinhados. Os pais têm o dever de educar e criar os filhos sem lhes negar a atenção necessária para formar sua personalidade³.

Os filhos, muitas vezes, utilizam os exemplos familiares como espelho. O ambiente familiar influencia sobremaneira a formação da identidade de cada ser. Portanto, os valores e os ensinamentos são adquiridos no meio em que a criança está inserida. Segundo Lev Vygotsky *apud* Oliveira⁴, na ausência do outro, o homem não se constrói homem, pois, para ele, apenas as funções biológicas e psicológicas elementares não são suficientes para promover um ambiente de aprendizado completo, logo, ele precisa do meio. Assim, a cognição superior do homem só se concretiza ou é potencializada com a interposição de um elemento intermediário, mediador, entre estímulos e respostas que são captadas e produzidas por uma pessoa⁴.

Nesse contexto, a família é um fator que determina o desenvolvimento do indivíduo e exerce sobre ele uma forte influência, desde a infância até a vida adulta, e é responsável pelos primeiros contatos afetuosos. É na família que se encontra todo o referencial de costumes, crenças e valores e em que a criança inicia sua jornada de vida e evolui de um estado de intensa dependência para uma condição de autonomia pessoal.

A adolescência – pode-se dizer – é um evento previsível, que apresenta grande impacto na

vida familiar, e é considerada como uma crise importante no contexto da família^{5,6}. É uma fase marcada por mudanças evolutivas rápidas e intensas nos sistemas biológico, psicológico e social⁷.

*"[...] esse ciclo corresponde a um período de descobertas dos próprios limites, de questionamentos dos valores, das normas familiares e de intensa adesão aos valores e normas do grupo de amigos. Nessa medida, é um tempo de rupturas e aprendizados, uma etapa caracterizada pela necessidade de integração social, pela busca da autoafirmação e da independência individual e pela definição da identidade sexual"*⁸.

A adolescência é, portanto, uma fase em que os sujeitos tentam encontrar sua identidade e sentem muitas dúvidas, que os levam a agir e a pensar com intuito de traçar planos e tomar decisões, a fim de encontrar seu lugar na sociedade. Entretanto, muitas vezes, devido a essas necessidades, eles apresentam reações impactantes em relação às autoridades em geral, principalmente dos pais ou responsáveis, já que essa é uma etapa em que as regras costumam ser questionadas ou negadas. De acordo com Drummond & Drummond Filho,⁹

"nessa etapa do desenvolvimento, o indivíduo passa por momentos de desequilíbrios e instabilidades extremas, sentindo-se, muitas vezes, inseguro, confuso, angustiado, injustiçado, incompreendido por pais e professores, o que pode acarretar problemas para os relacionamentos do adolescente com as pessoas mais próximas do seu convívio social. Entretanto, essa crise desencadeada pela vivência da adolescência é de fundamental importância para o desenvolvimento psicológico dos indivíduos".

Essa é uma fase em que o adolescente passa por grandes transformações, principalmente no que se refere à comunicação no contexto familiar. Por isso, é sobremaneira importante a

comunicação entre os pais e os filhos. A criação de um ambiente onde as emoções e as opiniões possam ser partilhadas de forma livre, segura e respeitosa é fundamental. Para um adolescente, é importante que seu ponto de vista seja valorizado, já que ele está passando por um conflito interno e por uma transição da fase infantil para a adulta.

A busca do adolescente por refúgio pode ser um indicativo de problemas vindos tanto do meio extrafamiliar quanto do intrafamiliar. A família se enquadra em um papel que auxilia a geração dos adolescentes nas diversas questões em que estão inseridos, como, por exemplo, a experiência vivida no mundo virtual, a partir do uso de tecnologias digitais. A família deve ficar atenta aos novos meios de comunicação, que alteram a forma como a comunicação intrafamiliar vem sendo tratada.

Alves¹⁰ entende que

"[...] é importante que pais e mães atendem-se ao mundo frequentado por seus filhos – seja ele real ou virtual. Acompanhar e encontrar, desde os primeiros passos digitais dos filhos, oportunidades de tornar a tecnologia uma aliada no estreitamento das relações familiares é mandatório para pais e mães que não desejam viver em mundos totalmente diferentes dos seus filhos no futuro".

A literatura ressalta, ainda, que o aumento dos conflitos familiares geralmente vem acompanhado de menos proximidade do convívio, principalmente em relação ao tempo que adolescentes e pais passam juntos¹¹. Quando as tecnologias digitais usadas de forma inadequada e excessiva, entram como catalisação para alterar a forma como o convívio familiar é tratado. Elas abrem uma lacuna nas relações familiares e deixam pais e filhos em mundos totalmente diferentes.

A forma de como essas tecnologias digitais foram inseridas no contexto familiar vem alterando a forma como a família se reúne, e isso deixa claro evidenciando que o diálogo e a

participação na vida dos adolescentes são muito importantes. Segundo Dumazedier¹² a conversação não morreu, mas mudou e incluindo um terceiro grupo, o dos atores, apresentadores e estrelas da televisão, novos convidados da noite.

O rádio e, posteriormente, a televisão foram os primeiros meios de comunicação a invadir o cotidiano e os hábitos familiares e modificá-los. No Século XXI, inovações tecnológicas como *smartphones*, *tablets*, aparelhos de MP3, *ipods*, *netbooks*, TV digital aberta e TV por assinatura surgiram e se popularizaram. Nos lares, cada integrante tem, em seu aposento, várias dessas tecnologias digitais com acesso fácil à internet. Eles passam mais tempo dentro do quarto, "conectados" com o mundo virtual, principalmente os adolescentes, que são os mais propícios ao uso das tecnologias digitais.

De acordo com uma entrevista concedida pelo jornal norte-americano *New York Times*, Steven Paul Jobs, criador da *Apple*, entre outros¹, declarou que não permitia que os filhos usem aparelhos tecnológicos, mesmo que essas máquinas tenham sido inventadas por ele. Isso surpreendeu o entrevistador Nick Bilton (jornalista britânico, especialista na área de tecnologia).

Bilton¹³ relata que, em várias entrevistas feitas com renomados líderes de potências mundiais, na área da tecnologia digital, eles apresentaram opiniões semelhantes à de Jobs. Chris Anderson¹¹, Alex Constantinople¹² e Evan Williams¹³ mencionaram nas entrevistas os limites de tempo, o controle de todos os aparelhos digitais, além das restrições impostas e compartilham da mesma ideia, sob a alegação dos riscos das tecnologias digitais, dentre os quais, incluem exposição a conteúdo prejudicial, como pornografia, *bullying*, vício nos aparelhos, problemas sociais, cognitivos e afetivos.

Assim, podemos enfatizar a importância de negociar regras e limites com os adolescentes.

¹ Também criador da *Pixar Macintosh*, além de vários outros *gadgets*, como o *ipod*, *iphone* e *ipad*.

¹¹ Ex-editor da Revista *Wired*, atualmente executivo chefe da 3D Robotics, fabricante de drones.

¹² Executiva-chefe da *OutCast Agency*.

¹³ Fundador do *Blooger*, *Twitter* e *Medium*.

Porém, é fácil nos depararmos com o fato de que a maioria dos responsáveis faz exatamente o contrário e permite que eles ultrapassem o tempo limite de uso das tecnologias digitais.

Hanaver¹⁴ afirma que as pessoas estão deixando de sair de casa para se divertir com amigos e ficar em frente ao computador teclando com outras pessoas. Portanto, atualmente, mais uma vez, a tecnologia está modificando o convívio familiar e social e sendo incluída como um fator indispensável, participando de qualquer situação ou contexto em que as pessoas estejam. O mundo virtual vai progredindo e confundindo seus limites com o mundo real. As tecnologias digitais vão transformando os comportamentos e hábitos sociais de todos os que as usam, sobretudo, os adolescentes.

O ADOLESCENTE E A VIDA NOS ESPAÇOS REAL E VIRTUAL

Com a crescente entrada da tecnologia digital no cotidiano do ser humano, novos problemas sociais e comportamentais surgem. Diante desse cenário, o acesso fácil e irracional às tecnologias pode acarretar uma dependência digital. Segundo Schwartz *apud* Nardon¹⁵, a internet está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, principalmente na vivência dos jovens. Os adolescentes, como um segmento social que é mais susceptível às transformações das tecnologias digitais, herdaram a facilidade de adquirir um vício. Dessa forma, a tecnologia torna-se um fator de isolamento social, que compromete a capacidade de socialização dos adolescentes, que não conseguem mais distinguir a realidade do mundo virtual.

Sob o ponto de vista de Nardon¹⁵, é na adolescência que o convívio social se amplia, com a participação nos diferentes grupos, aos quais os adolescentes pertencem, como: escola, esportes, cursinhos, lazer, entre outros. Porém, nem sempre é assim, o que deveria ser uma relação de afetividade e encontro com grupos do mesmo interesse, em alguns casos, fica à mercê da comunicação digital. Lévy¹⁶ *"reconhece que há*

dependentes na internet que passam horas em frente ao computador, participando de salas de bate-papo, de jogos on-line ou, até mesmo, surfando interminavelmente de página em página".

Esse autor também afirma que, no presente, os adolescentes estão trocando as conversas pessoais socializadoras por um mundo virtual, em que se comunicam através de *chats*, mensagens instantâneas, *blogs*, jogos *on-line* e redes sociais, partilhando de uma nova cultura, em que a interação só acontece por meios eletrônicos.

Fonte¹⁷ explica que, por meio da internet, o adolescente consegue fazer contatos pessoais que, fora desse meio, não consegue. Entretanto, esses contatos são "superficiais" e de "falsa intimidade" e facilitam o afastamento social.

Na visão de Piaget¹⁸,

"o homem é um ser essencialmente social, impossível, portanto de ser pensado fora do contexto da sociedade em que nasce e vive. Em outra palavra, o homem não social, o homem considerado como molécula isolada do resto dos seus semelhantes, o homem visto como independente das influências dos diversos grupos que frequenta, o homem visto como imune aos legados da história e da tradição esse homem simplesmente não existe".

Esse autor entende que o "ser social" é aquele que consegue se relacionar com seus semelhantes de forma equilibrada. Isso quer dizer que o ser humano necessita de convívio social. Nardon¹⁵ expõe que os adolescentes que têm um bom relacionamento social têm mais possibilidades de construir um bom desenvolvimento psicossocial. O uso contínuo da internet faz com que não se desenvolvam com plenitude, o que fará com que tenha dificuldades na vida adulta.

Tomando como base os pensamentos do autor citado acima, o uso desmoderado da internet pode acarretar uma confusão do real com o virtual. As tecnologias digitais vêm alterando a forma como as pessoas interagem, inibindo a interação física e gerando um comodismo. Isso

pode causar problemas sociais, como separação do convívio social, solidão e depressão. Quanto aos adolescentes, para preencher o vazio deixado pelo isolamento social, apegam-se às redes sociais, porque lhes dão a impressão de que nunca estão sós e infelizes, via amigos virtuais e compartilhamentos de informações.

No entanto, quando se desconectam, a realidade se torna distorcida, como se as pessoas ao seu redor não fizessem parte do seu cotidiano, devido à falsa impressão de felicidade proporcionada pelas interações no mundo virtual. Assim, como estão permanentemente interligados às redes digitais, acabam se distanciando realmente das outras pessoas, seja afetiva ou socialmente. Esse afastamento social se agrava na evolução da dinâmica entre os seres humanos, razão por que tem sido o foco de estudo de muitos pesquisadores.

Segundo Burgos¹⁹,

“o tempo gasto na vida on-line vem causando, desde meados de 2008, algumas discussões e correntes contra a chamada hiperconexão ininterrupta, que vão da hipótese sobre a diferença do funcionamento do cérebro das pessoas que passam tempo em demasia na internet, descrita no livro Geração Superficial de Nicholas Carr (2010), passando pela “iDisorder”, de Larry Rosen (2012), que defende que a obsessão por gadgets causa transtornos psiquiátricos na população mundial”.

Um estudo sobre o uso excessivo da tecnologia por adolescentes apontou que eles podem desenvolver características narcisistas, ter comportamento antissocial, tendências agressivas, manias, distúrbios do sono, ansiedade, depressão, problemas na linguagem escrita e transtornos de atenção e aprendizagem, sendo essas, umas das disfunções mais comuns entre esses usuários. Os problemas, segundo a pesquisa do Dr. Larry Rosen^v, foram observados nos mais de mil adolescentes entrevistados para o trabalho.

^v Professor e Dr. da área da Psicologia da Universidade da Califórnia.

De acordo com Rosen²⁰, mais pessoas estão se tornando narcisistas, por estarem lidando com ferramentas que oferecem mecanismos permanentes de exposição, e se apresentando para o mundo como se só se importassem consigo mesmas. Também estão ficando obcecadas e compelidas a checar constantemente o telefone. O estudo evidenciou que a população está ficando deprimida quando não tem coisas maravilhosas para mostrar aos outros no *Facebook*. São adolescentes que sofrem crises de ansiedade por estarem sem sinal de internet, estudantes que perdem a capacidade de se concentrar e até programador que começou a desenvolver esquizofrenia por viver isolado, interagindo só via *web*.

Assim, os adolescentes em constante relação com as tecnologias digitais correm o risco de ficar dependentes da conexão permanente. Essa dependência pode provocar vários distúrbios, perturbações e vícios relacionados à overdose virtual.

O QUE SE PERDE E O QUE SE GANHA COGNITIVAMENTE?

A tecnologia sempre afetou o homem, desde a introdução dos rádios e dos televisores nos lares, o que contribuiu para diversas mudanças de hábito. Nos últimos anos, essas alterações vêm se tornando mais visíveis, principalmente quando se observam os adolescentes. Eles têm mais contato com o mundo digital, e isso gera diversos problemas, devido a estarem sempre dividindo sua atenção entre o mundo real e o virtual.

Dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.Br²¹ – apontam que o nível de frequência de uso da internet por adolescentes para determinadas atividades, como a troca de mensagens instantâneas, por exemplo, é bem superior ao uso para pesquisas escolares e que o uso diário da tecnologia, sobretudo da internet, é muito mais frequente para a troca de mensagens instantâneas (75%) e a interação em redes sociais (56%), via aplicativos de celulares e computadores, e o uso para pesquisas escolares

fica na quinta posição (21%). Esses números evidenciam que o uso excessivo dessas tecnologias é um fator preocupante para o desenvolvimento cognitivo dos adolescentes, porque poderá trazer consequências, como isolamento social, falta de interesse pelos estudos e ansiedade²², e exercer influência em seu desenvolvimento educacional, alterando a sua cognição.

A cognição envolve os mecanismos cognitivos individuais e distribuídos, inerentes às atividades em colaboração, que envolvem percepção, atenção, memória, linguagem e raciocínio, atividades cujas origens são culturais²³. Em outras palavras, cognição é o ato ou processo de adquirir conhecimentos e um procedimento por meio do qual o ser humano interage com seus semelhantes e com o meio em que vive, sem perder sua identidade.

Hoogeveen²⁴ refere que essa potencialidade da tecnologia digital está diretamente ligada à sua capacidade de excitar o indivíduo e de estimular os sistemas auditivo, visual e emocional, o que altera sua capacidade cognitiva, tanto benéfica quanto maleficamente, a depender da forma e da intensidade com que é usada.

“Vários estudos mostram que os usuários regulares da Internet têm aumentado a atividade nas regiões pré-frontais do cérebro envolvido na tomada de decisões e resolução de problemas. Se essa atividade se prolonga, o que é de costume, o usuário passa o tempo avaliando as ligações e fazendo escolhas, ao mesmo tempo em que processa o impacto e a importância de cada nova imagem, vídeo ou banner que aparece na tela. Em consequência, a atividade cerebral é mantida a um nível tão superficial que impede a retenção de informação. Ao manter constantemente ativas as funções executivas do córtex cerebral a sobrecarga cognitiva aparece: a informação passa na frente dos nossos olhos, mas não é mantida”²⁵.

O poder que as tecnologias digitais exercem sobre os adolescentes afeta sua cognição, devido

ao fato de as estimulações audiovisuais e emocionais estarem em sua atividade máxima. O grande volume de dados recebidos pelo cérebro, em forma de texto, imagens e vídeos, pode fazer com que a memória de trabalho fique saturada e haja uma sobrecarga cognitiva. Segundo Cánovas²⁵, em nenhum momento, é permitido ao cérebro ativar sua memória de longo prazo. O resultado disso é que a informação não gera conhecimentos.

“O acesso à informação não é garantia que disso resulte conhecimento e, muito menos aprendizagem. Para que tal ocorra, é necessário que, frente às informações apresentadas, as pessoas possam reelaborar o seu conhecimento, visando uma nova construção. Essa construção deverá estar alicerçada em parâmetros cognitivos que envolvam a autorregulação, aspectos motivacionais, reflexão e criticidade frente a um fluxo de informações que se atualizam permanentemente”²⁶.

A simples aquisição de dados não é aprendizagem. Os adolescentes não estão adquirindo a compreensão necessária, e a informação não está sendo processada nem associada a outras para gerar um entendimento mais profundo.

A utilização da tecnologia de forma indiscriminada pelos adolescentes provoca o desequilíbrio cognitivo do ser. Com isso, ela potencializa os transtornos de atenção, transtornos obsessivos, de ansiedade e problemas com a linguagem e a comunicação, o que afeta diretamente a aprendizagem²⁷.

“Em pleno Século XXI onde a tecnologia está cada dia mais avançada, as pessoas adquirem doenças e problemas psicológicos frequentes. A tecnologia com os processos de automação leva as pessoas a assumirem uma vida sedentária, já que, a comodidade, rapidez e flexibilidade na aquisição de informação diminuem o esforço das pessoas em buscar fontes alternativas de lazer, trabalho e estudo”²⁸.

Carr²⁹ ressalta que a divisão da atenção exigida pela tecnologia digital estressa ainda mais

nossas capacidades cognitivas, diminui nossa capacidade de aprender e enfraquece nossa compreensão. Isso significa que, quando se trata de suprir a mente com a matéria-prima do pensamento, mais pode ser menos.

Com a crescente utilização das tecnologias digitais pelos adolescentes, é apresentada uma variedade de informações simultaneamente, inúmeras abas são abertas no navegador assim como alertas de e-mails, e celulares vibram constantemente. São muitas atrações simultâneas, que dificultam manter a concentração em determinada atividade e é complicado selecionar suas necessidades principais ou inibir suas distrações. Como resultado, tem-se uma geração mais distraída e imediatista.

De acordo com Rossi³⁰, ao mesmo tempo em que a tecnologia facilita nossa vida, gera uma pressão extrema, em termos de imediatismo, com a rapidez da informação, e pressiona as pessoas. Dessa forma, ela provoca problemas de estresse e ansiedade. Para Vieira Júnior apud Perucci^{VI}, "*a própria ansiedade, na verdade, numa certa vertente, tem a ver com a impossibilidade de acessar o que se quer*"³¹. A pessoa não se mostra ansiosa quando está mexendo no celular, mas quando está no trânsito ou no cinema. Como qualquer dependência, a ansiedade não se configura quando o caminho do uso está desimpedido, ou seja, a pessoa não fica ansiosa quando está usando as tecnologias digitais, mas, quando está impedida de usá-las.

Não estamos sabendo lidar com a variedade de tecnologias que nos envolve. Seja no cinema, no teatro, no consultório ou no trânsito, em qualquer momento, estamos utilizando *notebook*, *tablet*, *smartphone* etc. Esse uso excessivo pode ocasionar transtorno de ansiedade e gerar dependência. Segundo Young & Abreu²², o problema do uso excessivo de internet é relativamente novo, mas vem chamando a atenção devido às implicações que provoca nos adolescentes. A Associação Psicológica Americana incluiu a

dependência de jogos e de internet no apêndice do DSM-V^{VII}, o que aumenta a legitimidade clínica do transtorno e favorecer o entendimento científico da natureza dessa dependência.

De acordo com Moraes et al.³², o primeiro a usar o termo dependência de internet foi Goldberg, em 1995, que a definiu como uma categoria diagnóstica compulsiva e patológica. Com base no DSM-V³³, foram desenvolvidos oito critérios para diagnosticar a dependência de internet, a saber: preocupação excessiva com a internet, necessidade de aumentar o tempo conectado (*online*), presença de irritabilidade e/ou depressão, exibir esforços repetidos para diminuir o tempo de uso de internet, quando o uso de internet é reduzido apresenta labilidade emocional, permanecer mais conectado do que o programado, trabalho e relações sociais em risco pelo uso excessivo e mentir aos outros a respeito de quantidade de horas *on-line*²².

A crescente detecção desses transtornos mostra como é preocupante a forma com que as tecnologias digitais estão afetando os adolescentes. Por essa razão, é necessário cuidar para que a utilização excessiva não interfira nos processos relacionados à aprendizagem. Para isso, devem-se estabelecer, com clareza, seus limites, porque, se forem utilizadas excessivamente, podem causar muitos problemas para os usuários, que acabarão perdendo habilidades funcionais importantes para a construção do conhecimento.

CONCLUSÃO

Durante as etapas desta pesquisa, pôde-se observar que, no cenário atual, as pessoas mantêm contato, constante e intensamente, com as tecnologias digitais em seu cotidiano, em especial, o grupo com idades entre 11 e 17 anos. A rede de informações é um recurso extremamente potente e transformou as comunicações interpessoais, a começar pelas famílias, desde a inserção

^{VI} Coordenador do Programa de Orientação e Atendimento a Dependentes da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp);

^{VII} O Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais, 5ª edição, ou DSM-5, foi feito pela Associação Americana de Psiquiatria para definir como é feito o diagnóstico de transtornos mentais e tem sido uma das bases de diagnósticos de saúde mental mais usado no mundo.

do rádio e da TV e, posteriormente, a invenção do computador e da internet, principalmente a partir do surgimento das redes sociais virtuais.

A relação de aproximação entre os entes familiares foi modificada. No entanto, é a base para um bom desenvolvimento cognitivo, social e afetivo dos adolescentes e para gerar um ambiente em que os problemas e os conflitos da adolescência sejam tratados de forma aberta e saudável.

Mesmo com todos os anunciados benefícios gerados pelas tecnologias digitais, é evidente a preocupação com os problemas sociais e comportamentais, principalmente, os que afetam os adolescentes. Esse grupo é bastante suscetível, devido a estar em mais contato com essas tecnologias e encontrar-se em uma idade de intensas transformações biológicas e psicológicas.

Assim, o estudo mostrou que o uso excessivo das tecnologias digitais acarreta diversos problemas, entre eles, isolamento social, narcisismo, depressão, ansiedade, dependência etc. No campo cognitivo, esse uso desregulado pode provocar diversas patologias relacionadas ao excesso de informações não processadas, que terminam por gerar uma sobrecarga cognitiva ao invés de conhecimento.

Os resultados da pesquisa apresentam um conjunto de problemas que pode ser investiga-

do no campo da Psicopedagogia. Nessa lacuna, cabe a inserção do psicopedagogo, como pesquisador ou profissional, em busca de compreender os processos psicognitivos relacionados a essas problemáticas. A produção científica pode contribuir para a ação desse profissional, numa perspectiva de atuação preventiva e prognóstica, de modo a orientar condutas adequadas para os problemas decorrentes do uso excessivo de tecnologias digitais que afetam o processo de aprendizagem de adolescentes.

Assim, considerando o que foi estudado, conclui-se que cabe ao psicopedagogo tentar elaborar estratégias para orientar adolescentes, pais ou responsáveis e profissionais da Educação para tomarem decisões que irão contribuir para o desenvolvimento social, cognitivo e emocional dos adolescentes, dando importância à construção de um ambiente mais propício ao diálogo, tanto no espaço familiar quanto no escolar. Também deve mostrar que o caminho a seguir não é proibi-los de usar essas tecnologias, mas de fazê-lo com consciência. Isso se justifica porque, para se ter um desenvolvimento cognitivo, social e afetivo saudável, é preciso equilibrar a relação entre a interação virtual e a social, realizada por meio de atividades lúdicas e esportivas e dos laços afetivos.

SUMMARY

The social, cognitive and affective impacts at the generation of teenagers connected to the digital technologies

Introduction: According with the data of the Manager Committee of internet in Brazil (2014), around 81% of the teenagers uses internet every day, showing the comprehensiveness of the use of digital technologies and showing the importance of the scientific investigation about related themes. **Objective:** The following paper has the objective of discuss, by the psychopedagogic insight, the consequences of the indiscriminate use of digital technologies by the teenagers. **Method:** It is a bibliographic study, with an exploratory bias, about the theme. Therefore, it was formulated the following guiding question: In which way the use of digital technologies affects the teenagers in a social, affective an educational scope? **Results and Conclusion:** The text presents the information's collected and systemized in sections, that feature the affective implications, mainly in family relation; social, approaching questions that affect the real and virtual social relations; and cognitive, highlighting the changed cerebral functions and the effects in learning. As the main results stand out: the family conflict, caused by detachment and lack of dialogue; the prominence of superficial relations and false intimacy and the illusion that everything is possible; obstacles in learning because of the internet dependency, anxiety disorders and attention deficit.

KEY WORDS: Teenagers. Cognition. Family. Psychopedagogy. Information Technology.

REFERÊNCIAS

1. Fonseca J. Metodologia da pesquisa científica. 2002. [acesso 2017 Abr 17]. Disponível em: [http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostila Metodologia.pdf](http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostila%20Metodologia.pdf)
2. Salvador AD. Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica: elaboração de trabalhos científicos. 11a ed. Porto Alegre: Sulina; 1986.
3. Chalita G. Educação: A Solução Está no Afeto. São Paulo: Gente; 2004.
4. Oliveira MK. Vygotsky: aprendizado e o desenvolvimento: um processo sócio-histórico. 4a ed. São Paulo: Scipione; 1997.
5. Kalina E. Psicoterapia de adolescentes: teoria, técnica e casos clínicos. 3a ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997.
6. Tallón MAJ, Ferro MJ, Gómez R, Parra, P. Evaluación del clima familiar en una muestra de adolescentes. *Rev Psicol Geral Aplic.* 1999;52(4):453-62.
7. Marturano EM, Elias LCS, Campos MAS. O percurso entre a meninice e a adolescência: mecanismos de vulnerabilidade e proteção. In: Marturano EM, Linhares MBM, Loureiro SR, orgs. *Vulnerabilidade e proteção: indicadores na trajetória de desenvolvimento escolar.* São Paulo: Casa do Psicólogo/FAPESP; 2004. p. 251-88.
8. Silva V, Mattos H. Os jovens são mais vulneráveis às drogas. In: Pinsky I, Bessa M. A, orgs. *Adolescência e drogas.* São Paulo: Contexto; 2004. p. 31-44.
9. Drummond MCC, Drummond Filho HC. *Drogas: a busca de respostas.* São Paulo: Loyola; 1998. [acesso 2017 Abr 17]. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=ZUxtFzxDXIsC&pg=PA198&lpg=PA198&dq=Drummond,+Drogas:+a+busca+de+resp+ostas.+S%C3%A3o+Paulo:+Loyola>
10. Alves MM. *Família plugada: tecnologia, pais e filhos.* [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2011. 163 f.
11. Steinberg L, Morris AS. Adolescent development. *Annu Rev Psychol.* 2001;52:83-110.

12. Dumazedier JA. A revolução cultural do tempo livre. São Paulo: Studio Nobel/SESC; 1994.
13. Bilton N. Steve Jobs Was a Low-Tech Parent. The New York Times 2014 Set 10. [acesso 2017 Abr 17]. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2014/09/11/fashion/steve-jobs-apple-was-a-low-tech-parent.html>
14. Hanaver FJ. Impacto da informática nas relações humanas. 2005. [acesso 2007 Abr 4]. Disponível em: http://www.usr.inf.ufsm.br/~fhanauer/elc1020/files/Artigo_Revisado_Felipe_Hanauer.pdf
15. Nardon F. A relação interpessoal dos adolescentes no mundo virtual e no mundo concreto [Trabalho de Conclusão de Curso]. Criciúma: Universidade do Extremo Sul Catarinense; 2006.
16. Lévy P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34; 2010.
17. Fonte L. A influência das novas formas de comunicação no desenvolvimento sócio-emocional das crianças. [acesso 2017 Abr 17]. Disponível em: www.psicologia.com.com.pt/artigos/textos/A0405.pdf
18. Piaget J. A psicogênese dos conhecimentos e sua significação epistemológica. In: M. Piattelli-Palmarini M, org. Teorias da linguagem, teorias da aprendizagem: debate de Jean Piaget e Noam Chomsky com outros autores. Lisboa: Edições 70; 1987. P. 51-62.
19. Burgos P. Ficar um ano sem internet é um experimento que não prova muita coisa. 2013. [acesso 2017 Abr 17]. Disponível em: <http://oene.com.br/digital-detox>
20. Rosen LD, Whaling K, Rab S, Carrier LM, Cheever NA. Is Facebook creating "iDisorders"? The link between clinical symptoms of psychiatric disorders and technology use, attitudes and anxiety. *Comput Human Behav.* 2012;29(3):1243-54.
21. Comitê Gestor da Internet no Brasil: CGI. Br. TIC Kids online Brasil. 2014: pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil. São Paulo: CGI.Br; 2015. [acesso 2017 Abr 17]. Disponível em: http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Kids_2014_livro_eletronico.pdf
22. Young KS, Abreu CN. Dependência de internet: manual e guia de avaliação e tratamento. Porto Alegre: Artmed; 2011.
23. Tomasello M, Call J. Primate cognition. Nova York: Oxford University Press; 1997.
24. Hoogeveen M. Towards a Theory of the effectiveness of multimedia systems. *Int J Hum Comput Interac.* 1997;9(2):151-68.
25. Cánovas G. Cariño, he conectado a los niños. Bilbao: Ediciones Mensajero; 2015.
26. Castells MA. Galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor; 2003. [acesso 2017 Abr 17]. Disponível em: <https://goo.gl/EJ9ETC>
27. Paiva NMN, Costa JS. A influência da tecnologia na infância: desenvolvimento ou ameaça? [acesso 2017 Abr 17]. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0839.pdf>
28. Mattoso R. Tecnologia X sedentarismo. *Salada Textual* 2010 Abr 4. [acesso 2017 Abr 17]. Disponível em: <https://saladatextual.wordpress.com/2010/04/04/tecnologia-x-sedentarismo/>
29. Carr N. A geração superficial: o que a internet está fazendo com os nossos cérebros. Rio de Janeiro: Agir; 2011.
30. Rossi A, Meurs JA, Perrewé PL. Stress e qualidade de vida no trabalho: stress interpessoal e ocupacional. São Paulo: Atlas; 2015.
31. Perucci G. Especialistas alertam para a ansiedade e o estresse gerados pela tecnologia. *UAI* 2016 Maio 3. [acesso 2017 Abr 17]. Disponível em: <http://www.uai.com.br/app/noticia/saude/2016/05/03/noticias-saude,190249/especialistas-alertam-para-a-ansiedade-e-o-estresse-gerados-pela-tecnologia.shtml>
32. Moraes GTB, Pilatti LA, Scandelari L. Comportamento patológico provocado pelo uso indevido de internet: uma leitura do ambiente produtivo e social. *Anais do XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção*; 2005 out-nov 29-01; Porto Alegre. Porto Alegre: ABEPRO-PUCRS. [acesso 2017 Abr 17]. Disponível em: http://pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/ebook/2005/E-book%202006_artigo%2016.pdf
33. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). 5th ed. Arlington: American Psychiatric Association; 2013. [acesso 2017 Abr 17]. Disponível em: <http://www.dsm5.org/Pages/Default.aspx>

Trabalho realizado na Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

*Artigo recebido: 18/3/2017
Aprovado: 28/3/2017*