



## Dependência digital: processos cognitivos e diagnóstico

Jefferson Cabral Azevedo<sup>1</sup>

Giovane do Nascimento<sup>2</sup>

Carlos Henrique Medeiros de Souza<sup>3</sup>

Décio Nascimento Guimarães<sup>4</sup>

**Resumo:** O presente artigo apresenta conceitos nosológicos e processo de diagnóstico relativos à dependência digital, caracterizando-a como um prejuízo funcional, comprometimento global em relação aos processos cognitivos e das funções superiores, às perdas significativas das interações sociais, profissionais e educacionais. O transtorno de dependência digital apresenta duas características distintas: inabilidade social e ansiedade. A inabilidade social relaciona-se às dificuldades quanto a comunicação face a face. A ansiedade é marcada por uma preocupação constante e excessiva em que o sujeito considera que suas relações serão prejudicadas caso não esteja conectado, levando a uma apreensão ou medo constante, podendo desenvolver alterações fisiológicas. A amostra inicial foi de 90 participantes, todos universitários da cidade de Macaé. Os instrumentos utilizados foram um teste de dependência de internet composto por 20 questões e um teste de reconhecimento de expressões faciais, composto por 20 imagens, baseado no METT (Micro Expression Training Tool) e no Software Facial Action Coding System.

**Palavras-chave:** Dependência de tecnologias digitais, neuropsicologia, estruturas psicológicas, psicopatologia, comunicação interpessoal.

<sup>1</sup> Doutor e Mestre em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual Norte Fluminense, MBA em Gestão Estratégica de Recursos Humanos pela Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora, Psicólogo pela UNESA - Nova Friburgo e Administrador de Empresas pela UCAM. Coordenador do Serviço de Psicologia Aplicada - UNESA. jefpsi@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor em Políticas Públicas e Formação Humana pela UERJ. Professor associado da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Avaliador da SBPC nas áreas da Filosofia da educação e Políticas Públicas para a educação. Mestrado em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro e Graduação e Pós-graduação em Filosofia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. giovanedonascimento@gmail.com

<sup>3</sup>Doutor em Comunicação pela UFRJ, Professor da Universidade Estadual Darcy Ribeiro – UENF; Coordenador do programa de Mestrado em Cognição e Linguagem e professor da disciplina Linguagem e novas tecnologias da comunicação. chmsouza@gmail.com

<sup>4</sup>Doutorando e Mestre em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Graduado em Pedagogia (Licenciatura Plena) pela Universidade Estácio de Sá (2009). Presidente do Conselho Técnico Consultivo do Instituto Cultura e Saber. Diretor Editorial da Brasil Multicultural. decio.guimaraes@yahoo.com.br

## **1 - Introdução**

Os processos cognitivos e linguísticos, principalmente relativos aos aspectos emocionais e motivacionais, vêm recebendo maior atenção da neurociência nos estudos sobre dependência. A ativação das estruturas mesocorticolímbicas e as vias dopaminérgicas açãoam o centro de recompensa e reforçam o comportamento aditivo. Este mecanismo denominado de sistema límbico envolve diretamente a amígdala, diminuindo relativamente a capacidade de reconhecimento de expressões faciais, comprometendo o desempenho social e consolidando o uso abusivo de tecnologias digitais.

A dependência pelo uso excessivo da Internet caracteriza-se como uma inabilidade que o sujeito possui para reprimir e controlar impulsos pela conectividade, provocando desconforto e sentimento de culpa.

Tais comportamentos compulsivos podem gerar, inicialmente, um alívio de tensão perante a ansiedade, a depressão, a falta de habilidade social em comunicação face a face. Porém, trazem efeitos significativos sobre o estado psicológico e fisiológico, como alterações do ciclo vigília/sono, problemas relacionados às relações interpessoais, profissionais, sexuais entre outras.

Atualmente, as novas tecnologias digitais produzem forte impacto sobre a vida, seja ela privada ou pública, como instrumento integrador dentro da conjectura social, provocando, assim, novas tendências e interferindo direta e indiretamente nos processos comportamentais patológicos ou não. O presente artigo possui como objetivo levantar se o uso excessivo das tecnologias digitais e das Redes Sociais digitais evidencia-se como elemento eliciador de alterações neuropsíquicas, diminuindo a capacidade de identificação de emoções básicas, além de proporcionar material para diagnóstico e posteriormente possibilitar novos arranjos nos processos terapêuticos.

Os dependentes digitais e de redes sociais digitais usam a internet como ferramenta para possibilitar e facilitar a comunicação, gerando sentimento de prazer e satisfação, o que pode acarretar um fator eliciador para a dependência.

Estar conectado não é o que define e caracteriza necessariamente o sujeito. A capacidade de dar significado e significância ao processo de construção do sujeito é ser produto e produtor da própria existência, é tornar-se eu e não objeto; a interatividade passa a propiciar e auxiliar a definição deste novo homem.

## 2 - Construções identitárias

A dinâmica presente no ambiente da tecnologia digital oferece uma enorme mudança em relação aos processos tecnológicos anteriores devido a sua velocidade, quantidade de informações e acessibilidade, além, é claro, da interatividade. O sujeito não é um mero telespectador, ouvinte ou leitor; ele sai de uma figura passiva de receptor e passa a ser emissor-receptor.

Neste processo interativo, deve-se salientar que o desenvolvimento tecnológico vivido nos últimos anos - principalmente no final do século XX, tendo como catalisador a Globalização - possibilitou as enormes mudanças nas concepções de comunicação e formação de subjetividade. Entretanto, estas alterações da subjetividade, seja como causa ou consequência, modifica e transforma a estrutura social e suas relações de poder, além de possibilitar o surgimento de uma nova cultura baseada na informação e permitir o avanço crescente das redes sociais digitais.

Turkle (1997), em seu livro intitulado *A vida no ecrã*, caracteriza uma crescente fragmentação da sociedade pós-moderna e uma descentralização contínua das instituições que eram polos agregadores de pessoas. Este contexto possibilitaria, assim, que as tecnologias digitais passassem a desempenhar um importante papel nas comunicações e interações humanas, pois absorvem grande tempo de nosso dia a dia.

Para Bauman (2005), definir identidade é complexo devido a suas diversas variáveis. Ele diz que.

Numa sociedade que tornou incertas e transitórias as identidades sociais, culturais e sexuais, qualquer tentativa de ‘solidificar’ o que se tornou líquido por meio de uma política de identidade levaria inevitavelmente o pensamento crítico a um beco sem saída. (p.12).

As construções identitárias vêm sofrendo enorme influência da aceleração tecnológica, desorientando seus processos formadores de identificação. Os valores sociais, que antes apresentavam forte influência, se veem desgastados pela interatividade e fragmentação das instituições seculares, como família e religião. Segundo Carr (2011), estamos em uma esfera baseada na superficialidade das relações e permeadas pelo artificial, tornando o processo de formação psíquica um emaranhado de possibilidades, gerando diversas alternativas e possibilidades de se criarem novas identidades.

Bauman (2005), para definir estas múltiplas possibilidades de formação de identidades, estabelece o sentido de crise criada pela pós-modernidade, utilizando o conceito de identidade líquida, termo este utilizado para caracterizar a fluidez líquida. A vida líquida mencionada por Bauman (2005) reflete a incerteza. O autor considera que “(...) a vida líquida é uma vida precária, vivida em condições de incerteza constante.” (p. 08).

A questão da identidade também está ligada ao colapso do Estado de Bem-estar social e ao posterior crescimento da sensação de insegurança, com a “corrosão do caráter” que a insegurança e a flexibilidade no local de trabalho tem provocado na sociedade. (BAUMAN, p.11)

Bauman (2005) refere-se também aos processos ideológicos que permitiam o sentimento de segurança e referencial social, porém as ideologias se tornaram líquidas e, com a globalização, os aspectos culturais se fragmentaram.

Em nossa época líquido-moderna, o mundo em nossa volta está repartido em fragmentos mal-coordenados, enquanto as nossas existências individuais são fatiadas numa sucessão de episódios fragilmente conectados. Poucos de nós, se é que alguém, são capazes de evitar a passagem por mais de uma “comunidade de ideias e princípios”, seja genuína ou supostas, bem-integradas ou efêmeras, de modo que a maioria tem problemas em resolver (...) a questão da *la mêmète* (a coerência daquilo que nos distingue como pessoas, o que quer que seja). (p.19)

Os efeitos da pós modernidade sobre a formação de identidade são bem descritos por Stuart Hall (2005) em seu livro “A Identidade Cultural na Pós-Modernidade”, além de destacar o processo de mudança do indivíduo no final do século XX, o que afeta os processos de formação de identidade individual. Hall enfatiza que

(...) algumas vezes, como nosso mundo pós-moderno, nós somos também “pós” relativamente a qualquer concepção essencialista ou fixa de identidade – algo que, desde o iluminismo, se supõe definir o próprio núcleo ou essência de nosso ser e fundamentar nossa existência como sujeitos humanos. (p.10).

Os fatores dinâmicos expostos por Hall (2005) trazem características essenciais para a relação entre as diversas conexões existentes na pós-modernidade e seus entrelaçamentos para a formação de identidade. Diz que

(...) internalizamos seus significados e valores, tornando-os “parte de nós”, contribui para alinhar nossos sentimentos subjetivos com os lugares objetivos que ocupamos no mundo social e cultural. A identidade, então, costura (ou, para usar uma metáfora médica, “sutura”) o sujeito à estrutura (...) Argumenta-se, entretanto, que são essas coisas que agora estão “mudando”. O sujeito, previamente vivido como tendo uma identidade unificada e estável, está se tornando fragmentado; composto não de uma única, mas de várias identidades. (p.12).

Neste emaranhado de possibilidades o sujeito pode assumir identidades contraditórias, dependendo do momento e da situação. Hall (2005) afirma que existe um deslizamento no conceito de identidade, e o sujeito apresenta uma diversidade de identidades, mesmo que fragmentadas e inconsistentes. Nesse sentido, Hall (2005) propõe falar de identificação e não identidade, pois o sujeito fragmentado deixa de ser coeso, apresenta uma multiplicidade de “EUS” e, por meio do processo linguístico, tenta fechar um enredo sobre estes diversos sujeitos.

Lévy (2000) nos relata que os processos de formação psíquica se estruturam em um espaço possível de se estabelecer significados, proporcionando a construção de identidade, identificação, atributos. Lévy (2000) relata que as pessoas não se relacionam apenas no espaço físico, mas também em espaços que possuam uma significação.

Apesar da liquidez ou fragmentação existe pontos ou polos concentradores que massificam comportamentos e possibilitam novos arranjos sócias e podem se denominar de rizomas. Os rizomas, “os núcleos de condensação”, são formados a partir das convergências identitárias, gerando instituições virtuais que são polos de atração, “ou ilhas”, em um oceano de possibilidade.

### **3 – Uso patológico de tecnologias digitais**

Os aspectos cognitivos desempenham papel crucial nos processos de regulação das emoções e, de acordo com Gruber e Bonnot (2014),

A emoção pode ser definida como um processo dinâmico, ao longo do qual são produzidas mudanças coordenadas nos diferentes subsistemas do organismo em resposta a um acontecimento avaliado com altamente significativo e importante para o indivíduo. Estas mudanças coordenadas das respostas corporais (fisiológicas, motoras), mentais e comportamentais, que constituem os componentes da emoção, mobilizam todos os recursos do organismo e preparam-no para comportamentos adaptativos(...) (p.450)

Volchan e colaboradores (2015) vêm desenvolvendo estudos acerca da motivação e emoção no Laboratório de Neurobiologia do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho da UFRJ e ressaltam que

Do ponto de vista biológico, a emoção pode ser definida como um conjunto de reações químicas e neurais subjacentes à organização de certas respostas comportamentais básicas e necessárias à sobrevivência das animais. (Oliveira, Pereira e Volchan. 2015, p. 254)

Os autores ainda relatam uma classificação baseada nos aspectos neurobiossociopsíquicos e que os processos das emoções podem ser categorizados por: emoções

- Emoções primárias ou básicas, que são consideradas inatas e, por isso, são comuns a todos os indivíduos, possuem características filogenéticas e são primordialmente processadas pelo sistema límbico e o cíngulo;
- Emoções secundárias, que se baseiam nos processos de aprendizagem e são influenciadas pelos fatores socioculturais e possuem características ontogenéticas, utilizam as funções executivas do sistema límbico, do cíngulo e do córtex pré-frontal;
- Emoções de fundo, relacionadas a estados internos gerados a partir de processamentos físicos e mentais que se apresentam de forma contínua, levando a um estado de relaxamento ou tensão, possuem características ontogenéticas e utilizam as funções executivas do sistema límbico, do cíngulo e do córtex pré-frontal.

De acordo com Turner (2003), as emoções possuem um substrato biológico desenvolvido por um processo evolutivo baseado na seleção de características que permitiram um progresso em relação ao estabelecimento de laços afetivos, permitindo, assim, maior sociabilidade, além de ampliar a capacidade de comunicação face a face.

Freitas-Magalhães (2011) descreve que as emoções manifestam-se através dos processos quinésicos e cinéticos dentro de um repertório da comunicação não verbal, sendo expressos por um conjunto de expressões faciais pré-determinadas dentro de um repertório oriundo dos processos de seleção natural. Para o autor, a capacidade de detectar variações faciais em relação às expressões emocionais primárias permite maior assertividade no processo de comunicação.

Damásio (2012) descreve que as emoções primárias de caráter inato dependem do circuito do sistema límbico e, em particular, estabelece um papel central por parte da amígdala e do cíngulo. Relata, ainda, que diversos estudos baseados em observações clínicas, mostram

que a ressecção cirúrgica da amígdala criva sintomas relativos a indiferença afetiva; já a ressecção do cíngulo ocasiona a redução dos movimentos faciais involuntários. Entretanto, deve-se ampliar estes circuitos em se tratando das emoções secundárias apreendidas em contato com o meio, em que a rede neuronal se estende nos córtices pré-frontal e somatossensorial.

Para explicitar melhor o papel das emoções nos processos de tomadas de decisões, Damásio (2009) desenvolveu o conceito de marcador somático (MS), que pode ser entendido como uma antecipação emocional de um evento desenvolvido ontogeticamente a partir de experiências passadas. Este processo simula uma emoção futura, mobilizando reações corporais, tais como alterações da frequência cardíaca, sudorese, contração da musculatura facial entre outros. Entretanto, o fator preponderante neste aspecto é a ativação das áreas cerebrais responsáveis pelas reações somáticas.

Neste caso, o marcador somático refere-se a uma mudança fisiológica positiva ou negativa que influencia as tomadas de decisões, resultando, assim, em uma reação emocional subjetiva que tem como propósito auxiliar o processo de raciocínio, produzindo alterações musculares, neuroendócrinas e neurofisiológicas.

O marcador somático é da ordem das emoções secundárias e, por isso, sofre ações dos processos oriundos do córtex pré-frontal. Porém, utiliza-se da maquinaria das emoções primárias (medo, raiva, alegria, surpresa, tristeza e aversão) e está estreitamente ligado ao sistema límbico e o cíngulo.

Entretanto, algumas psicopatologias podem interferir no processo de avaliação das emoções dificultando assim os processos de adaptação nas interações sociais. As pesquisas realizadas por Damásio vão ao encontro das pesquisas de Bausseron, Luminet e Groote (2014) que relatam que ‘Um grande número de estudos demonstrou a existência de uma relação entre a alexitimia e diferentes perturbações psicológicas’ . (p.319). Para os autores citados, pode-se dizer que: “A alexitimia é um traço de personalidade que se caracteriza por uma dificuldade de identificação das emoções e de as comunicar aos outros.” (p.313)

Bausseron, Luminet e Groote (2014) ainda relatam que

No que se refere às perturbações psiquiátricas, os estudos demostraram que a alexitimia estava associada às perturbações de ansiedade e, em particular, ao stress pós-traumático, aos ataques e pânico e as perturbações obsessivo-compulsivo. As investigações demonstram igualmente uma relação entre alexitimia e as perturbações de dependência (aditivas) como o abuso de álcool ou de outras substâncias psicoativas. A semelhança da depressão e de outros transtornos psicológicos associados à alexitimia, as perturbações aditivas resultam de uma incapacidade de enfrentar os estados emocionais sentidos e vividos como pouco diferenciados através de respostas

adaptativas. Representam, então, uma tentativa de alívio temporário face a situações de angustia emocional. (p.320)

Freitas-Magalhães (2011, p. 214) estudou o reconhecimento das emoções em dependentes de álcool e cocaína em Portugal. Foram estudados 65 indivíduos diagnosticados com perturbações pela utilização do álcool de acordo com o DSM IV, sendo 20 do gênero feminino e 45 do gênero masculino. O estudo realizado com indivíduos diagnosticados com perturbações induzidas por cocaína, segundo o DSM IV, abrangeu 70 portugueses que participaram do processo, sendo 25 mulheres e 45 homens. Os resultados apresentados pelo Laboratório de Expressão Facial da Emoção da Universidade Fernando Pessoa aponta que os dependentes químicos apresentam um déficit cognitivo em relação a identificação e caracterização das emoções básicas, com exceção, para ambos os grupos, das emoções tristeza e raiva.

Bausseron, Luminet e Groote (2014) descrevem que

Em particular, as dificuldades ao nível do reconhecimento das emoções nas expressões faciais dos outros e as dificuldades em recorrerem à representação simbólica das emoções através da utilização de linguagem afetiva foram apontadas como fatores que criam obstáculos às interações sociais e a partilha social das emoções(...) (p. 317)

Os estudos descritos por Freitas-Magalhães (2011) apontam a singularidade de que os dependentes químicos possuem alterações na química e na estrutura cerebral envolvidas na busca de prazer que servem de reforço aos comportamentos de dependência. Toda química endógena, produzida pelo próprio organismo, ou exógena, proveniente de ingestão, que levam ao abuso e à dependência, envolvem uma série de reações do sistema nervoso que ativam vias neurológicas de áreas específicas do cérebro, relacionadas com a motivação e recompensa, nomeadamente o sistema mesolímbico de recompensa.

De acordo com Di Chiara (2000), o comportamento aditivo produz um forte efeito sobre o sistema dopaminérgico e, por consequência, sobre o sistema mesolímbico e o núcleo accumbens, responsáveis, principalmente, pelas funções executivas relacionadas a motivação e emoção e ao sistema de recompensa.

Young (2011) aponta que as dependências relacionadas a internet, jogos de azar, comida, sexo entre outras estão relacionadas diretamente aos processos dopaminérgicos da via mesolímbicas e do centro de recompensa do cérebro. Neste âmbito, a estimulação excessiva, ou seja, o uso abusivo de tecnologias digitais produz uma dessensibilização dos receptores de dopamina, gerando, assim, uma maior exposição para obtenção de prazer, o que provocaria um reforço do comportamento e a sustentação da dependência.

#### **4 – Material, metodologia e resultados**

Com o propósito de identificar dependentes de tecnologias digitais e se há alterações nas funções executivas-cognitivas no que tange ao reconhecimento das expressões faciais primárias ou básicas (medo, raiva, tristeza, alegria, surpresa e aversão), o estudo baseia-se em uma metodologia caracterizada como quantitativa e qualitativa. A amostra totalizou 90 participantes oriundos da Universidade Estácio de Sá, na cidade de Macaé, no interior do estado do Rio de Janeiro do curso de Administração de Empresas.

Para Souza, Manhães e Kauark (2010), o caráter exploratório da pesquisa refere-se diretamente a sua natureza, apontando para uma metodologia que apresenta análises e interpretações das mensurações obtidas por dados estatísticos, levantados através de questionários e comparações obtidas na revisão de literatura. Os dados coletados e tratados através da mensuração permitem o desenvolvimento de gráficos para melhor vislumbrar sua interpretação matemática, promovendo confiabilidade e fidedignidade.

Para a elaboração do teste de reconhecimento de expressões faciais foram utilizados 20 imagens, em preto e branco, oriundas do METT (Micro Expression Training Tool) e do (FACS) Facial Action Coding System, ambos desenvolvidos por Ekman (EKMAN; FRIESEN; HAGER, 2002). O teste consiste na identificação de 20 imagens em preto e branco com intervalos de no máximo 30 segundos. Os participantes devem procurar no quadro de resposta a emoção que mais se assemelha com a imagem apresentada quanto a expressões faciais primárias. A cada intervalo de tempo o pesquisador alterava a figura apresentada para a observação e posterior nomenclatura por parte dos pesquisados.

Para a obtenção de dados relativos ao teste de dependência de internet, Young (2011) utilizou a escala desenvolvida por Rensis Likert. O questionário Likert usado para obtenção do grau de dependência de internet foi aprovado e validado pela Associação Federal de Psicologia dos Estados Unidos e mais dezessete países, por suas respectivas associações. No Brasil, a validação foi realizada pela USP (Universidade de São Paulo). A avaliação do questionário obedece os critérios estabelecidos na sua padronização, que visa levantar dados e informações para uma análise clínica do sujeito avaliado.

Para uma análise mais cuidadosa e científica, existe dois guias relacionados à psicopatologia utilizados por médicos e psicólogos, o DSM V e o CID 10.

Os resultados encontrados são referentes ao nível de dependência extraído dos 90 questionários aplicados, dos quais 71 avaliados estão dentro do que a literatura científica aponta como normal, e os outros 19 avaliados estão dentro do intervalo de dependência leve a

grave. São 8 avaliados considerados leves, 5 moderados e 6 graves. Os manuais de transtornos mentais classificam a patologia dentro de uma curva de normalidade baseada em graus de sintomatologia, levando em consideração os aspectos qualitativos e quantitativos que envolvem o comprometimento psicológico, físico e social.

Os estudos mencionados na pesquisa apontam que, entre os universitários, de 13% a 18% apresentam sintomas de dependência, enquanto 6% a 15% das demais populações apresentam os mesmos sintomas. Entretanto, no Brasil, não há estudos referentes ao uso patológico de tecnologia e internet. Os valores de 19% entre os universitários estão dentro do esperado.

O resultado encontrado, levando em consideração o desvio padrão de 2,5% para cima e para baixo, está dentro do intervalo no cruzamento de populações e culturas.

O teste, referente à capacidade de reconhecimento das expressões faciais das emoções básicas, faz referência ao percentual de acerto dentro do intervalo de normal a grave. Os avaliados tiveram, na avaliação do reconhecimento das expressões faciais das emoções básicas ou primárias (alegria, tristeza, medo, surpresa, raiva e aversão), uma pontuação inversamente proporcional ao número de acerto de acordo com a gravidade da dependência de tecnologias digitais, ou seja, quanto maior o grau de dependência, menor a capacidade de reconhecimento das expressões faciais apresentadas. Os indivíduos sem sinais sintomáticos tiveram um índice de acerto de 76 por cento no processo de identificação das expressões faciais das emoções básicas, enquanto os que apresentam sinais sintomáticos leves apresentaram 63 por cento de acerto no processo de identificação das expressões faciais das emoções básicas, os moderados 51 por cento de acerto e os graves 43 por cento.

Os dependentes de tecnologias digitais manifestaram dificuldade na percepção das emoções básicas, com exceção das emoções tristeza e raiva.

## **5 – Critérios de diagnóstico para os portadores de dependência digital**

Para Almeida (2011) a semiologia é uma ciência que contribui para o estudo de questões que estão além das proposições linguísticas e, como referencial teórico, propõe uma ciência dos signos. Poder-se-ia dizer que a semiologia é o estudo relacionado a uma análise dos signos linguísticos estreitamente ligada aos aspectos semânticos e da escrita. Entretanto, deve-se ater à ideia de que a semiologia possui implicações díspares em se tratando dos estudos dos sintomas e sinais de doenças.

Dalgalarondo (2008) define que semiologia médica pode ser compreendida como

(...) os estudos dos sintomas e dos sinais das doenças, estudo este que permite ao profissional de saúde identificar alterações físicas e mentais, ordenar os fenômenos observáveis, formular diagnósticos e empreender terapêuticas. (pg. 23)

O autor supracitado ainda se refere à semiologia psicopatológica como o estudo dos sinais e sintomas relativos aos transtornos mentais.

Em *Psicopatologia e semiologia dos Transtornos Mentais*, Dalgalarondo (2008) especifica que os sintomas clínicos possuem dupla dimensão índice-símbolo.

Nesta vertente, o sintoma pode ser compreendido como índice relacionado a uma disfunção, tendo como exemplo o comportamento compulsivo ou ritualístico de lavar as mãos em excesso. Através do relato do indivíduo, os sintomas psicopatológicos passam ao status de símbolo, seja pela sua nomeação ou influência da conjectura social; neste caso, transtorno obsessivo compulsivo, adquirindo assim, uma nomenclatura específica que delinea todo um pressuposto científico.

Dalgalarondo (2008) conceitua a nosologia com o estudo das manifestações clínicas que caracterizam as doenças, permitindo uma ordenação e classificação através do conhecimento de sua etiopatogenia, com agrupamentos relativamente constantes de sintomas e sinais, delimitando um quadro sindrômico.

Para se estabelecer os quadros sindrômicos, é necessário se referir ao campo da psicopatologia, no qual Dalgalarondo (2008, p.27) define como “(...) o conjunto de conhecimentos que se esforça por ser sistemático, elucidativo e desmitificante.”

Vale ressaltar que os processos nosológicos classificatórios são baseados em certos fatores causais e em características relativamente homogêneas quanto ao curso, mecanismos psicológicos, psicopatológicos, antecedentes genéticos e respostas aos tratamentos terapêuticos.

Os processos nosológicos de classificação são delineadores para o planejamento do trabalho terapêutico tanto a nível de prevenção como inserção de intervenção mais precisa e eficaz.

Para Dalgalarondo (2008), um dos papéis centrais da ciência da psicopatologia é desenvolver sistemas de classificação que permitam o estudo de seus objetos, facilitando os processos de diagnóstico e tratamento. O autor aponta que as nomenclaturas não devem ser usadas para estereotipar os indivíduos e, por isso os problemas psicopatológicos deixaram de ser considerados “doenças” e passaram a ser denominados de “transtornos” ou “distúrbios mentais”.

Deve-se seguir um padrão para o estabelecimento de um diagnóstico com presença de sintomas e manifestações que levem a um comportamento disfuncional ou a comprometimentos sociais e econômicos, dentre outros. Os processos nosológicos e de diagnósticos não devem ser compreendidos como recortes reais da vida, mas são modelos para auxiliarem os profissionais da área da saúde e devem ser vistos como um referencial para estabelecer procedimentos clínicos.

O modelo apresentado em questão para apreciação deste estudo é relativo aos modelos utilizados pelas associações internacionais de saúde que estabelece uma classificação nosológica em função do tipo de sintomas que possui maior importância ou prevalência dentro um quadro associado a transtornos mentais descritos pelo DSM V e pelo CID 10.

Diversos aspectos devem ser levados em consideração para o estabelecimento de um diagnóstico, como o prejuízo funcional, o comprometimento global em relação aos processos cognitivos e das funções superiores e as perdas significativas em relação às interações sociais, profissionais, educacionais entre outras.

Young (2011) enfatiza a dificuldade em estabelecer um diagnóstico de dependência de tecnologias digitais pelas circunstâncias associadas a seu uso, principalmente os benefícios oriundos da democratização do conhecimento e da propagação da comunicação em larga escala.

A autora ainda retrata em sua obra Dependência de Internet: Manual e guia de Avaliação e Tratamento que os universitários são considerados grupo de risco, pois esta população é incentivada a se manter conectada para prática do estudo e também devido aos aspectos sociais inerentes à convivência nos núcleos estudantis. Outros fatores que trazem consequências são os paradigmas laborais deste milênio, que trazem consigo novos parâmetros em relação aos processos administrativos e funcionais e exigem um crescente controle e acompanhamento dos trabalhos executados, fazendo com que os indivíduos permaneçam várias horas conectados, mesmo fora do ambiente de trabalho.

Os comportamentos exigidos pela realidade econômica podem trazer um risco para o próprio processo quando ultrapassa a capacidade de adaptação do indivíduo, gerando manifestações de conduta disfuncionais e desproporcionais.

Neste caso Young (2011) relata que a melhor forma de fazer o diagnóstico de uso patológico de tecnologias digitais é realizar um processo comparativo com outras patologias com critérios já bem definidos e estruturados.

No processo de diagnóstico, Young (2011) classifica as síndromes aditivas relativas aos transtornos de controle de impulso e da conduta presentes nas categorias 312.89 e 312.9

do DSM V e F63.8 do CID 10. Também podem ser classificadas dentro do espectro obsessivo compulsivo, presente na categoria F42 do CID 10 e no DSM V 300.3 ou ao transtorno relacionado a outra substância não específica: 292. 9 no DSM V e F19.99 no CID 10. Ou, ainda, podem estar relacionadas à abstinência de outra substância presente na categoria 292.0 no DSM V e F19.293 do CID 10.

King e Nardi (2014), do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), estabelecem uma associação direta entre o espectro de ansiedade presente na categoria F41 do CID 10 e apresentam comorbidades específicas.

Para King e Nardi (2014),

Indivíduos que geralmente apresentam um transtorno de ansiedade primário, que pode ser, por exemplo, transtorno do pânico, transtorno de fobia social, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de estresse pós-traumático, alguma fobia específica, entre outros.

Em geral, os indivíduos nomofóbicos apresentam um perfil ansioso, dependente e com baixa autoestima. Algumas características observadas são perfeccionismo, inflexibilidade e exigência consigo mesmo. (p.17)

Para estabelecer um diagnóstico, King e Nardi (2014) apresentam a presença de alguns sintomas como “ansiedade, angústia, nervosismo, taquicardia, tremores, suor excessivo, alterações na respiração, entre outros” e apontam que

A dependência patológica acompanha uma inadequação pessoal social e comportamental, e precisa apresentar sintomas históricos para que seja determinada. O comportamento nomofóbico (sensação de angustia e nervosismo quando impossibilitado de se comunicar por intermédio desses dispositivos serve de sinal para a existência um possível transtorno que deve ser investigado e tratado. (p.18)

Young (2011) estabelece critérios diagnósticos para o estabelecimento do uso patológico de dependência:

- 1 – Você se preocupa com a internet (pensa sobre atividades virtuais anteriores ou fica antecipando quando ocorrerá a próxima conexão?)
- 2 – Você sente necessidade de usar a internet por períodos de tempo cada vez maior para se sentir satisfeito?
- 3 – Você já se esforçou repetidas vezes para controlar, diminuir ou parar de usar a internet, mas já fracassou?
- 4 – Você fica inquieto, mal humorado, deprimido ou irritável quando tenta diminuir ou parar de usar a internet?
- 5 – Você fica online mais tempo do que pretendia originalmente?

6 – Você já prejudicou ou correu o risco de perder um relacionamento significativo, emprego ou oportunidade educacional ou profissional por causa da internet?

7 – Você já mentiu para familiares, terapeutas ou outras pessoas para esconder a extensão de seu envolvimento com a internet?

8 – Você usa a internet como uma maneira de fugir de problemas ou de aliviar um humor disfórico (por exemplo, sentimento de impotência, culpa, ansiedade, depressão?) (p.38)

Neste modelo, o processo diagnóstico segue dois aspectos: o quantitativo relacionado à resposta sim a pelo menos quatro a cinco questões e o qualitativo representado pela resposta dos itens 6, 7 e 8 correspondentes a capacidade dos usuários de tecnologias digitais lidar com situações presentes no cotidiano e seu funcionamento global preservado.

O processo de diagnóstico deverá seguir critérios bem definidos para detectar com êxito os principais quadros relativos a dependência digital. O profissional deve se ater a três aspectos cruciais para identificar o quadro do indivíduo: o primeiro relativo ao tempo de exposição do sujeito ao ambiente digital; o segundo referente aos processos funcionais; e o terceiro às características da estruturação psíquica e outros transtornos associados, o que, segundo King e Nardi (2014) e Young (2011), são fatores que facilitam o desenvolvimento da dependência tecnológica.

O transtorno de dependência digital apresenta duas características distintas: inabilidade social e ansiedade. A inabilidade social relaciona-se a dificuldades quanto a comunicação face a face, seja por prejuízos inerentes a verbalização e/ou a diminuição da capacidade do reconhecimento das emoções presentes na linguagem não verbal, levando a uma menor habilidade de interação e menor estabelecimento de vínculo nas relações presenciais. A ansiedade é marcada por uma preocupação constante e excessiva em que o sujeito considera que suas relações serão prejudicadas caso não esteja conectado, levando a uma apreensão ou medo constante, podendo desenvolver alterações fisiológicas como agitações motoras, irritabilidade, tensão muscular, sudorese, fadiga, insônia entre outras.

As diretrizes diagnósticas devem levar em consideração a prevalência de sintomas específicos nos últimos 4 a 6 meses relacionados a prejuízos funcionais, sociais, trabalhistas, acadêmicos entre outros.

Os sintomas devem envolver:

1 – uso excessivo (considerando os aspectos trabalhistas e educacionais);

2 – comprometimento das atividades funcionais tais como alimentação, sono, higiene pessoal, entre outros;

3 – perda na capacidade de comunicação face a face;

4 – esquia das atividades diárias (trabalho, atividades acadêmicas e de vínculos sociais);

5 – apreensão e irritabilidade quando desconectado;

6 – aparecimento de sintomas fisiológicos, tais como agitações motoras, sudorese, fadiga, tensão muscular;

7 – incapacidade de controlar impulsos de conectividade quando presentes estímulos que remetam a tecnologias digitais;

8 – perda da percepção do tempo quando conectado.

Para o processo diagnóstico, o sujeito deve possuir pelo menos 3 itens do quadro de diagnóstico citado acima no últimos 4 a 6 meses. Entretanto, o principal ponto de atenção a ser considerado é a extensão dos danos ou comprometimento que a dependência digital impõe sobre o indivíduo.

Outro fator a ser levado em consideração para o estabelecimento de diagnóstico é a existência de comorbidade patogênica, que pode ser entendida quando ocorre dois ou mais transtornos que estejam, num processo relacional, etiologicamente interligados.

Neste caso, a dependência digital poderia se desenvolver como uma comorbidade de outros transtornos, tais como: transtorno afetivo-bipolar, depressão, fobia social, ansiedade generalizada, compulsão entre outros.

A dependência de tecnologias digitais, por ser nova no que tange a sua classificação nosológica, traz tratamentos baseados em modelos oriundos de outros transtornos mentais, tais como: transtorno de controle de impulso, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de ansiedade, transtornos fóbicos, transtornos de uso de substâncias, jogo patológico, transtornos alimentares e sexuais.

A combinação de tratamentos torna-se coerente em muitos casos por haver uma coexistência entre estes transtornos e a dependência de tecnologias digitais. Entretanto, deve-se ater ao processo diagnóstico que defina previamente os eixos centrais, baseado no CID 10 e DSM V.

O diagnóstico permite definir o transtorno a ser previamente tratado e suas comorbidades, permitindo, assim, o planejamento do processo terapêutico. King e Nardi (2014) e Young (2011) também descrevem que o uso patológico de tecnologias digitais está associado a outras comorbidades e que seus portadores possuem maior probabilidade de desenvolverem dependência.

Os tratamentos usuais utilizam-se de técnicas que promovam a reestruturação cognitiva e a reeducação do uso e manejo das tecnologias digitais, tendo como premissas a

diminuição do tempo gasto conectado (on-line) e o melhoramento das relações sociais, permitindo uma ampliação de redes sociais fora das tecnologias digitais. Entretanto, não trabalham a reestruturação em relação à capacitação dos sujeitos portadores de dependência de tecnologias digitais em ampliar suas habilidades em comunicação verbal e não verbal, o que poderia aumentar sua assertividade no reconhecimento das expressões faciais que refletem as emoções básicas.

Young (2001) aponta que as dependências relacionadas a internet, jogos de azar, comida, sexo entre outras estão relacionadas diretamente aos processos dopaminérgicos da via mesolímbicas e do centro de recompensa do cérebro. Neste âmbito, a estimulação excessiva, ou seja, o uso abusivo de tecnologias digitais produz uma dessensibilização dos receptores de dopamina, gerando, assim, uma maior exposição para obtenção de prazer, o que provocaria um reforço do comportamento e a sustentação da dependência.

A utilização destes processos relacionados ao mecanismo de recompensa e prazer, a via mesolímbica, nos dependentes químicos e comportamentais, traz consequência ao aparato cognitivo, gerando dificuldades em estabelecer o reconhecimento de padrões das expressões faciais básicas, diminuindo gradativamente a interação face a face e aumentando a comunicação por meio de tecnologias digitais, ocasionando um reforço do comportamento aditivo.

## **6 – Considerações finais**

É notório que existe uma influência direta das tecnologias digitais sobre o comportamento humano, trazendo novos arranjos e novas características de funcionamento psíquico e social. Os novos paradigmas comportamentais e sociais presentes neste início do século XXI traz desafios significativos em relação ao estabelecimento de novos conceitos sobre a nosologia, semiologia e, principalmente, o diagnóstico.

Estabelecer critérios de diagnósticos são de extrema importância, pois integram um novo campo conceitual e, ao mesmo tempo, norteiam definições de patologia e normalidade dentro das características contextuais históricas e sociais.

No CID 10 e no DSM V, o uso patológico de tecnologia digital pode ser descrito como Transtorno Compulsivo ou incluso como Transtorno de Controle de Impulso. Por isso, o presente trabalho vem apresentar uma proposta de diagnóstico que abrange as singularidades presentes no Transtorno de Dependência Digital.

Diversas pesquisas baseadas na neurociência vêm apontando que várias patologias desenvolvem um grau de alexitimia, como depressão, transtorno bipolar, dependência de cocaína e álcool, entre outras, e que áreas específicas como o sistema límbico e o córtex pré-frontal estão envolvidos nestes processos de perda de habilidade da cognição social. O que torna singular este estudo é a relação entre perda da capacidade cognitiva social relacionada a linguagem não-verbal e os centros cerebrais específicos, possibilitando um novo fator para realização de diagnóstico e estabelecimento de uma nova proposta de nosologia, o que, posteriormente, possibilitará uma terapia clínica voltada para os dependentes digitais.

Os resultados encontrados no estudo dessa pesquisa poderão colaborar com investigações acerca da influência da tecnologia e, especificamente, da internet e redes sociais digitais sobre o psiquismo humano, bem como os riscos inerentes ao uso patológico, o que torna possível estabelecer parâmetros e conhecimento para inferir precauções dentro de um sistema preventivo para sanar danos à saúde mental, física e os problemas sociais oriundos da utilização.

## 7 – Referências

- ABREU, Cristiano N.; GÓES, Dora S.; VIEIRA, Aderbal, CHWARTZMANN, Flávia. **Dependência de Internet.** In: CORDÁS, Taki A.; ABREU, Cristiano N.; TAVARES, Hermano & cols. Manual clínico dos Transtornos do Controle de Impulsos. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- ABREU, Cristiano N, et al. **Dependência de Internet e de jogos eletrônicos: uma revisão.** Revista. Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, v. 30, n. 2, 2008b. Disp.em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151644462008000200014&lng=pt&nrm=iss](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151644462008000200014&lng=pt&nrm=iss)> Acesso em: 18 maio. 2015.
- ALMEIDA, Carlos Cândido. **Elementos de Linguística e Semiótica na organização da Informação.** São Paulo. Ed. Cultura Acadêmica (USP), 2011.
- ARZENO, Maria Esther Gasrcia. **Psicodiagnóstico Clínico: Novas Contribuições.** Porto Alegre. Ed. Aramed, 1995.
- AZEVEDO, Jefferson Cabral. **Dependência Digital.** Brasil Multicultural Campos dos Goytacazes, 2016.
- AZEVEDO, Jefferson Cabral, Nascimento Giovane, SOUZA, Carlos Henrique Medeiros. **Ciberdependência: O papel das emoções na dependência de tecnologias digitais.** Belo Horizonte. Revista Texto livre, 2014
- AZEVEDO, Jefferson Cabral. **A coisificação do “EU” e a personificação da “COISA” na Sociedade em Rede: Do normal ao patológico – Dependência psíquica e estruturações de identidades.** Rio de janeiro Universidade estadual Darcy Ribeiro, 2013
- AZEVEDO, Jefferson Cabral, Nascimento Giovane, SOUZA, Carlos Henrique Medeiros. **Aspectos e processos dialógicos na estruturação de identidades e suas influencias na dependência de tecnologias digitais.** Sevilha - Espanha. Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad, 2015.

- AZEVEDO, Jefferson Cabral, SOUZA, Carlos Henrique Medeiros, ISTOE, Rosalee Santos **The controversies of self – from (info) ethics to cyber terror.** Jounnal of Information and Technology managenet. USP – São Paulo, 2015
- BALLONE GJ - **Compulsão à Internet, Mito ou Realidade**, in. PsiqWeb, Internet, março de 2007Disponível em <http://www.psiqweb.med.br/> Acesso em 15 de julho de 2011
- BALLONE GJ **Transtornos do Espectro Impulsivo-Compulsivo-** in. PsiqWeb maio de 2007 Disponível em <http://www.psiqweb.med.br/> Acesso em junho de 2012
- BAUMAN, Zygmunt. **Identidade.** Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 2005.
- BAUSSERON, Élise, LUMINET, Olivier, GROOTE, Jessica de. **Alexitimia e Regulação das Emoções.** In: **Tratado de Regulação das Emoções.** Editora. Piaget Lisboa. 2014 P. 313-326
- CANGUILHEM, Georges. **O normal e o patológico.** Tradução de Mana Thereza Redig de Carvalho Barrocas; revisão técnica Manoel Barros da Motta; tradução do posfácio de Piare Macherey e da apresentação de Louis Althusser, Luiz Otávio Ferreira Barreto Leite. - 6<sup>a</sup> ed. rev. – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
- CID-10: **Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento.** Porto Alegre Editora Artmed, 2011.
- CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA – CFP. **Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos**, 2015. Disponível em <http://www.pol.org.br/satепsi>. Acesso em: 13 junho, 2015.
- CUNHA, Jurema Alcides. **Psicodiagnóstico.** Porto Alegre Editora Artmed, 2000
- DALGALARRONDO, Paulo. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais.** 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- DSM V: **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.** Porto Alegre Editora Artmed, 2014
- FOUCAULT, Michel. **História da Loucura.** São Paulo. Ed. Perspectiva,
- FREITAS-MAGALHÃES, Armindo. **O Código de Ekman: O Cérebro, a Face e a Emoção.** Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2011.
- FREITAS-MAGALHÃES, Armindo. **A Psicologia das Emoções: O Fascínio do Rosto Humano.** 2 ed. Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2007.
- FREITAS-MAGALHÃES, Armindo; EKMAN, Paul. O reconhecimento das emoções básicas em dependentes de heroína: um estudo empírico com portugueses. Revista da Faculdade de Ciências da Saúde. Porto, n.5, p. 296-301, 2008.
- FUENTES, Daniel **Neuropsicología: teoria e prática** Porto Alegre Artmed 2008
- Gil, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** São Paulo Atlas 2007.
- KING, Anna Lucia S., NARDI, Antonio Egidio, CARDOSO, Adriana. **Nomofobia: Dependência do computador, Internet redes Sociais? Dependencia do telefone celular? – O impacto das novas tecnologias no cotidiano dos indivíduos. Aspectos clínicos, cognitivo-comportamental, social e ambiental.** São Paulo. Ed. Atheneu, 2014
- LEVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999;
- MACEDO, G. Avaliação dos testes Psicológicos. **Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos.** Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 2004.
- MACHADO, Angelo **Neuroanatomia Funcional** Editora Atheneu 2<sup>a</sup> Edição São Paulo 2004.
- MAFFESOLI, Michel. **O tempo das tribos: o declínio do individualismo na sociedade de massa.** Coleção Ensaio & Teoria. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2<sup>a</sup> Edição, 1998.
- MIKOLAJCZAK, Moira e DESSEILLES. **Tratado de Regulação das Emoções.** Editora. Piaget Lisboa. 2014
- PEREIRA, João A. Frayne. **O que é loucura?** Coleção 73 Primeiros Passos. Editora Brasiliense, 1984.
- SOUZA, Carlos H.M. **Comunicação, Linguagem e Identidade.** Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF, setembro de 2006. Disponível em:

<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2006/resumos/R0240-2.pdf>. Acesso em 25 de maio de 2010

SOUZA, Rosiane Lúcia Ribeiro e Carlos Henrique Medeiros de Souza. **O Limiar do Indivíduo no Ciberespaço e a Normose Informacional.** Artigo apresentado no Intercom em 2007.

TURKLE, Sherry. **A vida no ecrã. A identidade na era da internet.** Lisboa, Relógio D'água, 1997.

YOUNG, Kimberly,. **Dependência de Internet: Manual e Guia de Avaliação e tratamento.** Porto Alegre, 2011. Artmed