



VÍCIO EM IMAGENS, METILFENIDATO E A CULTURA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO - IMPLICAÇÕES DA SOCIEDADE EXCITADA PARA A (SEMI)FORMAÇÃO DOCENTE¹

Emerson Campos Gonçalves²
Juliana Barbosa Coitinho³
Robson Loureiro⁴

Resumo

Este artigo aproxima e entrelaça as teses defendidas por Christoph Türcke (2002; 2012) sobre o vício em imagens digitais e o estabelecimento de uma cultura do déficit de atenção na Sociedade Excitada, em que parte considerável das pessoas torna-se dependente de grandes cargas de estímulos imagéticos ou de medicamentos, como o metilfenidato, para “despertar” sentidos cada vez mais saturados. A hipótese sustentada é de que as teses, apresentadas em momentos distintos pelo filósofo alemão, complementam-se e partem de um denominador em comum: o avanço da indústria cultural por meio das redes sociais *online* e dos *smartphones*. Objetivando discutir as implicações dessa realidade para a formação docente, esta análise dialoga com o conceito de *Halbbildung* em Theodor W. Adorno e revisa diferentes estudos sobre o vício em *smartphones* e metilfenidato entre os universitários. Ao fim, defende-se a relevância de problematizar esse déficit de atenção (que surge nas tramas da indústria da cultura) como, também, um déficit de imaginação.

Palavras-chave: sociedade excitada; semiformação; cultura do déficit de atenção; educação.

ADDICTION TO IMAGES, METHYLPHENIDATE AND THE CULTURE OF ATTENTION DEFICIT - IMPLICATIONS OF THE EXCITED SOCIETY FOR TEACHER (SEMI) FORMATION

Abstract

This article approximates and interweaves the theses defended by Christoph Türcke (2002; 2012) about addiction to digital images and the establishment of a culture of attention deficit in the Excited Society, in which part of people becomes dependent on large loads of imagery stimuli or medication, such as methylphenidate, to “awaken” senses increasingly saturated. The argument is that the theses, presented at different moments by the German philosopher, complement each other and start from a common denominator: the advance of the cultural industry through online social networks and smartphones. Aiming to discuss the consequence of this reality for teacher education, this analysis dialogues with the concept of *Halbbildung* in Theodor W. Adorno and reviews different studies on addiction to smartphones and methylphenidate among university students. In the end, it is defended the relevance of problematizing this attention deficit (which appears in the plots of the culture industry) as well as a deficit of imagination.

Keywords: excited society; semiformation; culture of attention deficit; education.

ADICCIÓN A LAS IMÁGENES, METILFENIDATO Y LA CULTURA DEL DÉFICIT DE ATENCIÓN - IMPLICACIONES DE LA SOCIEDAD EMOCIONADA PARA LA FORMACIÓN DE PROFESORES

Resumen

¹ Artigo recebido em 13/03/2021. Avaliação em 11/04/2021. Aprovado em 28/05/2021. Publicado em 26/07/2021

² Universidade Federal do Espírito Santo / Pesquisador no Núcleo de Estudos e Pesquisa em Educação, Filosofia e Linguagens (Nepefil). E-mail: professoremersoncampos@gmail.com

³ Universidade Federal do Espírito Santo / Professora Adjunta no Departamento de Ciências Fisiológicas (DCF/Ufes), Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica e Farmacologia (PPGBF/Ufes) e Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCFar/Ufes). E-mail: juliana.b.goncalves@ufes.br

⁴ Universidade Federal do Espírito Santo / Professor Associado no Departamento de Educação, Política e Sociedade (DEPS/Ufes) e Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/Ufes) e do Programa de Pós-Graduação em Letras (PPGL/Ufes). E-mail: robbsonn@uol.com.br

Este artículo reúne y entrelaza las tesis defendidas por Christoph Türcke (2002; 2012) sobre la adicción a las imágenes digitales y el establecimiento de una cultura del déficit de atención en la Sociedad Excitada, en que una parte considerable de las personas se vuelve dependiente de grandes cantidades de estímulos de imágenes o de medicación, como el metilfenidato, para “despertar” sentidos cada vez más saturados. La hipótesis sustentada es que las tesis, presentadas en diferentes momentos por el filósofo alemán, se complementan y parten de un denominador común: el avance de la industria cultural a través de las redes sociales *online* y los *smartphones*. Con el objetivo de discutir las implicaciones de esta realidad para la formación del profesorado, este análisis dialoga con el concepto de *Halbbildung* en Theodor W. Adorno y revisa diferentes estudios sobre la adicción a los *smartphones* y el metilfenidato entre estudiantes universitarios. Al final, se defiende la relevancia de problematizar este déficit de atención (que aparece en las tramas de la industria cultural) como un déficit de imaginación.

Palabras clave: sociedad excitada; semiformación; cultura del déficit de atención; educación.

Introdução

A imagem do cachorro morderá no futuro? Em ensaio publicado em 1983, o filósofo tcheco-brasileiro Vilém Flusser partiu dessa questão (talvez mais distópica do que propriamente ontológica) para apresentar reflexões sobre o poder que a transposição das imagens do papel para suportes digitais e voláteis (e sua consequente multiplicação) exerceria sobre o *homem do futuro* – ao fim e ao cabo, todos nós, viventes do século XXI. Em sua previsão, o teórico asseverava que, uma vez eletromagnetizadas e independentes dos objetos de referência, essas imagens condicionariam uma inversão no *vetor de significação*, tornando-se elas próprias a “realidade” que antes representavam (FLUSSER, 1983). Assim, ao final do texto, a conclusão de Flusser foi de que sim, a imagem do cachorro morderia, no sentido de modelar em cada um “a ação e a experiência mais íntima” (FLUSSER, 1983, n.p.).

Olhando para o tempo presente – marcado pela pós-verdade, onde crenças pessoais impõem-se às referências empíricas – é preciso reconhecer a assertividade das proposições feitas por Vilém Flusser: a imagem do cachorro realmente nos mordeu e continua mordendo, independentemente do animal por ela representado. Contudo, parece-nos necessário ampliar a reflexão para as implicações objetivas dessa mordida, isso é, questionar quais são as consequências da substituição contínua do cão pela sua imagem, do mundo objetivo por representações imagéticas que se multiplicam como se fossem autopoiéticas.

Quem ajuda a compreender os efeitos colaterais dessa condição é o filósofo alemão Christoph Türcke que, em 2002⁵, com sua *Filosofia da Sensação*, constatou que a multiplicação de imagens técnicas digitais prevista por Flusser produziu uma *Sociedade Excitada*, que tem como principal característica a crescente dependência de estímulos e *choques imagéticos*.

Türcke traz como mote principal [...] a defesa de que, nos tempos hodiernos, experimentamos um recrudescimento da capacidade senciante humana, cada vez mais saturada pelo consumo dos conteúdos multimidiáticos reproduzidos exponencialmente pelos *mass media*. Engendrando pelas vias da psicanálise freudiana

⁵ **Erregte Gesellschaft:** Philosophie der Sensation. München: Verlag C.H. Beck oHG, 2002.

(e em constante diálogo com o marxismo), a tese do autor em sua fisioteologia da sensação é de que, ao invés de significar o acesso a um novo estágio de consciência e racionalidade, as atuais condições de vício e “compulsão pela repetição” reproduzidas pelos meios de comunicação condicionam um retorno ao fundamento, ou seja, uma volta àquilo que na pré-história marcou o surgimento da cultura (GONÇALVES, 2020, p. 45-46).

Passadas quase duas décadas, a tese de TÜRCKE se mantém vigorosa. Nesse período, com o desenvolvimento e a consolidação das redes sociais *online*, experimentou-se uma multiplicação sem precedentes na (re)produção de representações imagéticas. Por conseguinte, verificou-se, também, uma supersaturação dos sentidos dos indivíduos, sendo necessárias imagens cada vez mais atrativas para despertá-los e/ou evocar alguma atenção. Contudo, como o vício sempre “deseja mais do que o material viciante pode dar-lhe” (TÜRCKE, 2010, p. 12), estabeleceu-se, inevitavelmente, outra condição: a busca de novos estimulantes capazes de “fazer funcionar” os sentidos.

É a partir dessa procura, fundada no âmago da Sociedade Excitada, que este trabalho traz à baila uma segunda tese, apresentada por Christoph TÜRCKE uma década após a anterior⁶, a saber: que experimentamos uma verdadeira *cultura do déficit de atenção*. TÜRCKE defende que “[...] o choque da imagem se tornou o foco de um regime de atenção global, que embota a percepção precisamente através de uma excitação contínua de despertamento” (TÜRCKE, 2016a, p. 20) e esclarece que a incapacidade de se concentrar originada desse *choque* é compatível com “[...] sintomas de déficit de atenção manifestos. O chamado transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) é apenas um caso grosseiro seu” (TÜRCKE, 2016a, p. 21). Posta tal condição, *motu continuo*, os indivíduos têm procurado lidar com essa dispersão não apenas buscando “imagens mais sensacionais”, mas também o principal fármaco utilizado no tratamento da TDAH: o metilfenidato.

Tomando como hipótese que o vigor das teses de TÜRCKE sobre o *vício em imagens* (2002) e a *cultura do déficit de atenção* (2012) têm como denominador comum a evolução e consolidação das redes sociais *online*, este artigo problematiza as principais implicações desses fenômenos na formação docente, à medida que essas redes avançam sobre nosso modo vida e as relações de ensino-aprendizagem. Para isso, dialoga-se com o conceito de *Halbbildung* em Theodor W. Adorno. A fim de permitir uma leitura mais fluida, o texto está dividido em três partes principais, a saber: debate-se a relação entre *imagem, imaginação e Bildung*; discutem-se as *implicações do vício em imagens e em metilfenidato*; e, ao fim, apontam-se *considerações sobre o déficit de imaginação e a formação docente*.

⁶ *Hypiraktiv!: Kritik der Aufmerksamkeitsdefizitkultur*. München: Verlag C.H. Beck oHG, 2012.

Imagem, imaginação e *Bildung*

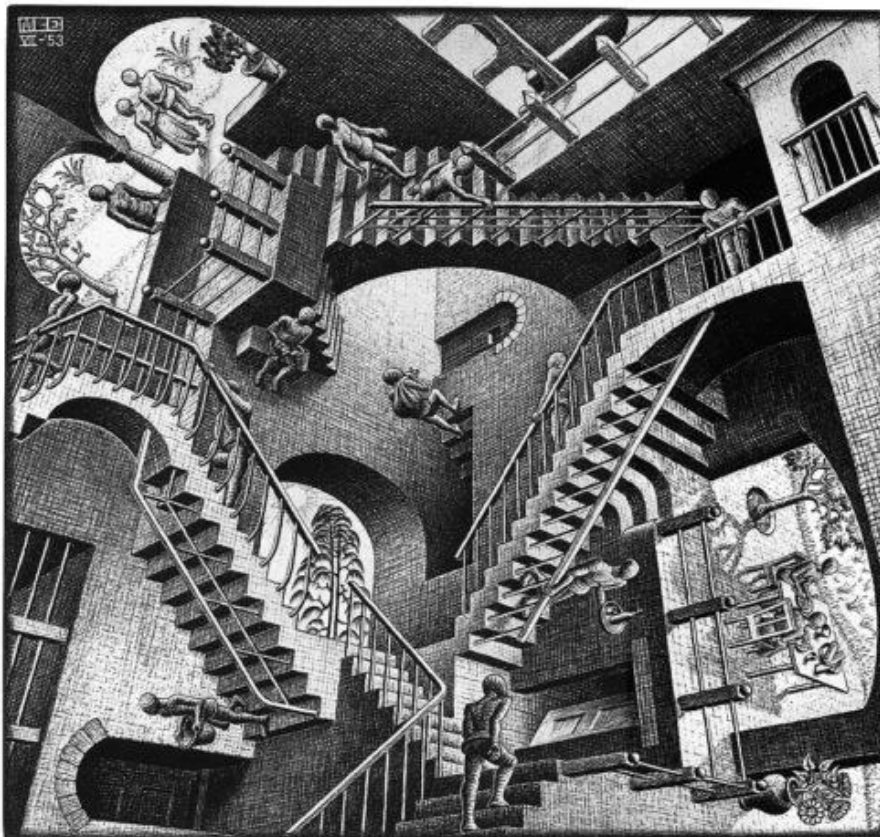


Figura 1. Reprodução reduzida da litografia *Relativity*, de M.C. Escher.
Fonte: Impressa originalmente em 1953.

Um dos trabalhos mais reconhecidos do artista gráfico holandês Maurits Cornelis Escher é a litografia de impressão *Relativity*, de 1953 (**Figura 1**). Dentro da cena representada na obra, as leis da gravidade parecem não se aplicar e o ambiente, contornado por escadas que circulam um único eixo, divide-se em diferentes espaços com centros gravitacionais próprios, paradoxalmente, opostos e complementares. Ao compartilhar o conjunto arquitetônico, essas múltiplas dimensões se entrelaçam e formam um caminho ininterrupto, mas, também, capaz de se alterar a depender da perspectiva pelo qual é percorrido e/ou observado. Embora essa alternância possa sugerir fluidez e liberdade de escolha aos personagens, ao fim, a transformação parece sempre servir ao propósito de guiá-los num fluxo contínuo, encerrando toda a existência possível nos percursos e nas fugas circunscritas na tela. Guardadas as devidas ressalvas pela análise ligeira da litografia da década de 1950, parece-nos viável utilizá-la para ilustrar uma das teses que, quinze anos depois, seriam apresentadas por Guy Debord em *Sociedade do Espetáculo*:

O que o espetáculo oferece como perpétuo é fundado na mudança, e deve mudar com sua base. O espetáculo é absolutamente dogmático e, ao mesmo tempo, não pode

chegar a nenhum dogma sólido. Para ele, nada para; este é seu estado natural e, no entanto, o mais contrário à sua propensão (DEBORD, 1997, p. 47, *grifo nosso*).

Isso é, o espetáculo (e a sociedade que com ele se relaciona, nomeada por Debord de *Sociedade do Espetáculo*) se faz permanente através de imagens transitórias. Fundamentada nos alicerces da modernidade, essa sociedade – pelas vias da indústria da cultura, como denunciaram Adorno e Horkheimer (1985) – sempre produziu um sem fim de imagens voláteis de si própria, regulando por meio dessa mediação as possibilidades de interpretações e críticas. Logo, se concordamos com Aristóteles (*De anima*, século IV a.C./2006) que a imagem é o produto da imaginação (*Einbildung*), mediar nossa relação com essa sociedade pelas representações imagéticas que ela própria produz significa, de alguma forma, terceirizar todo o nosso potencial de imaginação aos seus operadores e gerentes (da indústria cultural na Sociedade Excitada).

A utilização desse aparato ideológico – ao qual Marx (2007) definiu como *superestrutura* – não é algo novo. A novidade é o ritmo exponencial no qual essas imagens mudam (para continuar as mesmas). Se o derrube incessante dessas representações (ADORNO; HORCKHEIMER, 1985) já havia significado uma limitação das possibilidades de escapar dos caminhos de interpretação nelas circunscritos (sendo poucos os que conseguiram elaborar o olhar para além da ideologia das telas), com a consolidação dessa sociedade que Türcke descreveu como *Excitada*, onde as imagens se multiplicam e depois autodestroem em segundos, tornamo-nos ainda mais reféns (se é que isso é possível) de uma realidade semelhante ao caminho inscrito na arte de Escher: a cada tentativa de chegar à saída, percebemos que o percurso muda e somos lançados novamente ao centro, relativizando nossa própria existência às possibilidades que alguém já imaginou.

Aqui, a grande questão que se coloca é que a formação de imagens não tem a ver apenas com o processo que por ora parece nos aprisionar nesse circuito movediço, mas, principalmente, com o próprio significado de *Bildung* (formação). Substantivo feminino da língua alemã, na raiz da palavra encontra-se *Bild* (imagem, forma, contorno, quadro), presente no verbo *Bilden* (formar, criar). *Bildung* pode, então, ser traduzida por formação, criação, cultivo, educação, cultura e por isso mantém forte inspiração e proximidade com o conceito de *Paideia*, no sentido de descrever uma experiência na qual o indivíduo, ao menos em tese, seria capaz de se tornar o humano mais próximo daquilo que adere ao projeto que se tem de humanidade em dado contexto (SUAREZ, 2005).

Portanto, mais do que descrever uma formação que extrapola as fronteiras da educação escolar (essa mais bem abrigada em *Erziehung*, tradução literal de educação), *Bildung* diz

respeito à capacidade do indivíduo, por meio da cultura, de formar uma imagem de si próprio perante os demais, os não-idênticos, que seja coerente com a sociedade onde vive e não com as representações genéricas que essa sociedade produz como simulacro de si própria e das relações entre aqueles que a habitam. Ocorre que numa Sociedade Excitada por estímulos imagéticos (lembramos a pergunta de Flusser apresentada na introdução deste trabalho) não conseguimos mais diferenciar entre a imagem do cão e o próprio animal. Por conseguinte, formamo-nos a partir de um simulacro ideológico do mundo real criado pela indústria da cultura que congela a dialética.

Como indústria cultural, o que se instala como “cultural” remete à sociedade copiando a si própria, perenizando-a ao orientar-se pela interpretação retroativa da sociedade já feita. Neste sentido, “cultura” é a sociedade como ideologia. Mas, ao ser sociedade neste sentido ideológico, de reconstrução integrada dela mesma, *sem as arestas das contradições que perfazem a dialética do social vivo – como dialética “congelada” – a cultura mediatiza entre a sociedade e a semiformação* (MAAR, 2003, p. 468, grifo nosso).

Nesse sentido, fazer referência à *Bildung* remete, também, à sua antagonista, responsável pelo (ou o próprio) “congelar” da dialética social: *Halbbildung*, em tradução livre “semiformação” ou – se quisermos desmembrar as raízes semânticas do termo – “imagem formada pela metade”.

No clima da semiformação, os conteúdos objetivos, coisificados e com caráter de mercadoria da formação cultural, perduram à custa de seu conteúdo de verdade e de suas relações vivas com o sujeito vivo, o qual, de certo modo, corresponde à sua definição (ADORNO, 1996, p. 6).

Discutir os mecanismos de semiformação pelos quais os indivíduos se conformam e amoldam a imagens apresentadas como única ponte “cultural” para uma “mediação com o mundo” é extremamente fértil para compreender o porquê desses, muitas vezes, comportarem-se de forma incoerente com sua condição social ou classe, tornando-se algozes e defensores de costumes e relações de exploração/intolerância que deveriam combater. Afinal, para o homem semiformado

[...] todas as palavras se convertem num sistema alucinatório, na tentativa de tomar posse pelo espírito de tudo aquilo que sua experiência não alcança, de dar arbitrariamente um sentido ao mundo que torna o homem sem sentido, mas ao mesmo tempo se transformam também na tentativa de difamar o espírito e a experiência de que está excluído, e de imputar-lhes a culpa, que, na verdade, é da sociedade que o exclui do espírito e da experiência (ADORNO, HORKHEMIER, 1985, p. 161).

É por essa razão que Zuin e Zuin (2017) consideram que a reflexão crítica sobre o modo como a *Bildung* se renova, na sociedade de cultura digital, ou *Idade Mídia* (ZUIN; GOMES, 2019), torna-se fundamental para que se possa elaborar considerações sobre seu (da *Bildung*) renascimento.

Que a semiformação, apesar do esclarecimento da ilustração e da difusão de informações e mesmo por seu intermédio se tornou a forma dominante da consciência contemporânea – é justamente isto que exige uma teoria mais ampla. A ideia de cultura não deve ser sacrossanta para ela, conforme é hábito da própria semiformação. A formação cultural (*Bildung*) nada mais é do que a cultura pelo lado de sua apropriação subjetiva. A cultura, porém, tem um caráter duplo. Ele remete de volta à sociedade e mediatiza entre a mesma e a semiformação (ADORNO, 1979, p. 94 *apud* MAAR, 2003, p. 468).

Ainda dentro da etimologia de *Bildung* (ou formação), Suarez (2005) pontua que é interessante prestar atenção na análise empreendida por Antoine Berman em *Bildung et Bildungsroman*. Nela, Berman chama a atenção para o fato de o mesmo campo semântico incluir, além de *Bild* (imagem), o termo *Einbildungskraft*, que designa *imaginação*. Isso é importante porque – novamente recorrendo a uma noção aristotélica – se aceitamos que imaginar, em geral, se refere à capacidade de evocar ou produzir imagens, independentemente da presença do objeto a que essas se referem (ABBAGNAMO, 2012), por conseguinte, num contexto em que só conseguimos observar simulacros dos objetos, aceitamos também que nossa imaginação está de antemão sequestrada pela indústria cultural. Ao cedermos nossa mediação com o mundo, cedemos também nossa interpretação.

Toda percepção contém elementos conceituais inconscientes, assim como todo juízo contém elementos fenomenalistas não aclarados. Por conseguinte, como a verdade implica a imaginação, pode sempre ocorrer que, para as pessoas cuja imaginação foi lesada, a verdade seja algo de fantástico e sua ilusão, a verdade. O doente se nutre do elemento imaginário imanente à própria verdade, exibindo-o sem cessar. Democráticamente, ele insiste em exigir a igualdade de direitos para o seu delírio, porque, de facto, a própria verdade não é rigorosa (ADORNO, HORKHEIMER, 1985, p. 159).

Essa imaginação que fora “lesada”, apontada por Adorno e Horkheimer (1985), e que, danificada, toma simulacros como verdades incontestes, antecipa a descrição do comportamento que, nos últimos cinco anos, tem sido definido como típico daquilo que se convencionou chamar de *pós-verdade*:

A pós-verdade foi declarada a palavra do ano de 2016. Em relação a 2015, seu uso aumentou cerca de 2.000% (OXFORD ONLINE). Este dicionário a define como tudo que é relativo ou denota circunstâncias nas quais apelos à emoção e convicção pessoal são mais influentes na formação da opinião pública do que os fatos objetivos. [...] A pós-verdade tem tanto a ver com a ideia de falta de crença justificada (como se o texto fosse autopoiético e a realidade construída por ele), como com a não necessidade de referência empírica (evidências) – a honestidade da informação (LOUREIRO; GONÇALVES, 2021, p. 3).

Contudo, para compreender melhor a ação danosa dessa multiplicação de imagens que favorecem a *Halbbildung* e hipostasiam o saber limitado como verdade, danificando a imaginação, é importante olhar para a tese sobre a *cultura do déficit de atenção* apresentada por Türcke. Em *Hiperativos!: abaixo a cultura do déficit de atenção*, ele toma um conceito

freudiano para apresentar aquilo que, para ele, é a origem da *imaginação*: a compulsão à repetição traumática. O filósofo define o espaço humano da imaginação como

[...] um espaço interior imaginário sem qualquer dilatação física mensurável – um espaço metafísico de fuga; também chamado de espaço mental. Pode ser que jamais venha a entender como ele se abriu. Tê-lo feito não por desejo e capricho, mas somente em razão de um energético impulso interior, pode ser dado como válido. A compulsão à repetição traumática inaugurou para si mesma esse espaço em desesperada fuga de si mesma (TÜRCKE, 2016b, p. 20).

Türcke (2016b) defende que esse processo – que, em último grau, é uma ação de legítima defesa do nosso sistema nervoso contra os eventos traumáticos – surgiu entre os primeiros homínídeos muito mais como consequência fisiológica do que lógica, constituindo-se como uma forma elementar de interpretação:

Interpretar significa intencionar. A intenção de um imaginário poder protetor mais elevado, que exige coisas pavorosas, mas redime do pavoroso, inaugurou o espaço da imaginação e, com isso, tornou possível a vivência especificamente humana (TÜRCKE, 2016b, p. 21).

Essa caracterização feita por Türcke (2016b) é importante porque nos permite visualizar que uma estrutura imanentemente fisiológica também é afetada pelos processos semiformativos. Isso é, mais do que impedir uma efetiva *Bildung*, a multiplicação exponencial de imagens que caracteriza a Sociedade Excitada é capaz, também, de danificar esquemas arcaicos de defesa e interpretação dos homens (como a imaginação), o que, ao fim, explica a manifestação de sintomas físicos (como aqueles compatíveis com o TDAH).

Ademais, essa percepção contribui para que compreendamos a busca desesperada por saídas do labirinto de escadas de Escher, seja pela exteriorização de processos de repetição, os quais não mais dispomos (com a reprodução de imagens traumáticas em aparelhos técnicos e não mais na mente), seja através do vício em medicações, como o fármaco metilfenidato.

Implicações do vício em imagens e em metilfenidato

A proliferação exponencial de pílulas imagéticas na Sociedade Excitada foi condicionada, principalmente, pelo desenvolvimento e pela comercialização massiva (frequentemente confundida com democratização) de dispositivos eletrônicos móveis, em especial *smartphones* e *tablets*, bem como pelo recrutamento involuntário dos usuários/portadores desses aparelhos como produtores de conteúdo para a indústria da cultura. Aqui impõe-se uma lógica perversa: viciadas em imagens, as pessoas (público consumidor) passam a ser, elas próprias, fabricantes do material que lhes entorpecem. Assim, a seguir o curso

natural de qualquer vício, quanto mais aumentam as cargas para sanar seu desejo, mais longe estão de satisfazê-lo e mais trabalham para essa indústria.

O problema do vício é que o material produzido nunca traz satisfação. Assim, produz-se mais e mais numa escala infinita de angústia. É nesse cenário de semiformação e desespero que, pressionadas pelo mundo administrado, as pessoas passam a reproduzir incessantemente novos conteúdos rasos nos quais buscam instrução e prazer (GONÇALVES, 2020, p. 137).

Como discutido no tópico anterior, a dependência de representações imagéticas (e a supersaturação dos sentidos que ela gera) fomenta processos semiformativos (de *Halbbildung*) e afeta as relações humanas nos diferentes espaços sociais. Um dos ambientes mais sensíveis a essa condição é a sala de aula. Espaço formal da educação (*Erziehung*) e dos processos de ensino-aprendizagem, é nela que se encontram os estudantes, diretamente prejudicados pelo vício em imagens, e os professores, também vítimas do processo e de quem, injustamente, espera-se uma correção para esse problema. É justamente nesse encontro (quase sempre nada dialógico) que ocorre um confronto de expectativas (conseguir se concentrar *versus* conseguir a atenção) que danifica ainda mais a possibilidade de uma *Bildung*: para tentar capturar os sentidos dispersos dos jovens, os docentes acabam recorrendo a “recursos didáticos multimidiáticos” que apenas reforçam a causa da dispersão. Tal tendência não diz respeito apenas ao ensino fundamental e médio, tendo se manifestado de forma explícita, também, no ensino superior, com estudantes de bacharelado e licenciatura.

Considerando que o vício em imagens tem sido um problema comum entre os estudantes universitários nos últimos anos, muitos teóricos e pesquisadores (HORVATH *et al.*, 2020; BOUMOSLEH; JAALOUK, 2017; ALJOMAA *et al.*, 2016; EMANUEL *et al.*, 2015; LEE *et al.*, 2015; CHOI *et al.*, 2012), de diferentes campos do conhecimento e países, têm se dedicado a estudar e compreender a dependência denunciada por Türcke (2010) a partir de análises desse grupo. Em sua maioria, essas pesquisas têm tomado como objeto específico a dependência do uso de *smartphones* (também conhecida como nomofobia) pelos estudantes, uma vez que, conforme supracitado, esses aparelhos são responsáveis diretos pela proliferação dos conteúdos imagéticos e pelo acesso às redes sociais *online*.

Cada vez mais o uso do *smartphone* está se espalhando pela biblioteca, a sala de aula e até o banheiro! Não é incomum que um aluno venha para a aula com seus *smartphones*, mas sem caneta ou lápis. Parece que estudantes universitários e seus *smartphones* são inseparáveis (EMANUEL *et al.*, 2015, n.p., *tradução nossa*).

Em pesquisa desenvolvida por Emanuel *et al.* (2015), a partir de uma amostra de 404 universitários dos Estados Unidos, os autores identificaram que um em cada cinco estudantes era totalmente dependente do *smartphone* e que, ao menos metade dos entrevistados, admitiu

ser excessivamente dependente. Dentro da pesquisa, chama a atenção o fato de que as justificativas apresentadas pelos jovens para o uso excessivo são compatíveis com aquelas comumente apresentadas por pessoas viciadas em drogas ilícitas: *escapar de problemas* ou *aliviar o mau humor*.

Contudo, Emanuel *et al.* (2015) alertam que é preciso compreender que o vício não é provocado pelo *smartphone* enquanto ferramenta técnica, mas sim pelo conteúdo, em sua essência imagético, ao qual ele permite acesso instantâneo, ou seja, pelos simulacros produzidos pela indústria cultural e acentuados pelo desenvolvimento das redes sociais *online*, conforme já discutido neste trabalho.

A verdade sobre o vício em *smartphones* é que as pessoas não são mais viciadas em seus telefones do que os viciados em drogas são viciados em sua agulha. Os viciados em drogas são, obviamente, viciados em drogas. A agulha é apenas um método de entrega. As pessoas não são viciadas em seus *smartphones*, elas são viciadas nas informações, entretenimento e conexões pessoais que ele oferece (EMANUEL *et al.*, 2015, n.p., *tradução nossa*).

No mesmo estudo, ao serem interpelados pelos pesquisadores, a maioria absoluta dos estudantes discordou da tese de que os dispositivos móveis os impedem de manter a atenção e concentração (EMANUEL *et al.*, 2015). Contudo, na contramão desse não-reconhecimento, entre os efeitos manifestos identificados pela pesquisa de forma mais notória nesses alunos estão a *autoalienação* e a *impaciência*. Sobre isso, os pesquisadores afirmam:

Autoalienação. Os alunos de hoje são os mais tecnologicamente conectados da história. A tecnologia está moldando relacionamentos modernos: com os outros, com nós mesmos. Os alunos estão cada vez mais conectados ao mundo, mas alarmantemente desconectados de si próprios. A conversa está sendo sacrificada para a conexão, comprometendo a capacidade para autorreflexão crítica. [...] *Impaciência.* Os estudantes universitários da atualidade desejam cada vez mais e até exigem o instante e o imediato. Outrora uma virtude, a paciência está se tornando tão rara quanto cartas escritas à mão. O Google descobriu que se desacelerasse os resultados de sua página de pesquisa em apenas 0,4 segundos reduziria o número de pesquisas em oito milhões por dia. Uma em cada quatro pessoas abandona uma página da web que leva mais de quatro segundos para carregar. Metade dos usuários de celular abandona uma página se ela não carregar em 10 segundos (EMANUEL *et al.*, 2015, n.p., *tradução nossa*).

Outro estudo que corrobora a nomofobia foi conduzido por Aljomaa *et al.* (2016) com 416 universitários da Arábia Saudita. Em seus resultados, os pesquisadores notaram que 48% dos estudantes eram viciados nos aparelhos. Já Boumosleh e Jaalouk (2017), em pesquisa com 688 graduandos libaneses, relacionaram a depressão e a ansiedade com o uso excessivo de *smartphones*. Entre os resultados, foram identificados comportamentos que ajudam a compreender a distração e a incapacidade de concentrar dos estudantes: 35,9% deles sentiram cansaço durante o dia devido ao uso do *smartphone* à noite; 38,1% reconheceram a diminuição

da qualidade do sono; e 35,8% dormiram menos de quatro horas devido ao uso do *smartphone* mais de uma vez.

Em pesquisa desenvolvida com 210 universitários em Seul, Lee *et al.* (2015) constataram que quanto maior o nível de dependência pelo aparelho e o conteúdo que ele oferece, menor o nível de aprendizagem “autorregulada” dos alunos, bem como o baixo nível de fluxo de estudo. Em outra pesquisa, também conduzida na Coreia do Sul, Choi *et al.* (2012) argumentam que a nomofobia interfere na saúde mental, na vida no *campus* e nas relações pessoais de estudantes universitários.

Contudo, um estudo mais importante e definitivo que corrobora os efeitos danosos (efetivamente físicos) provocados pelo uso das redes sociais *online* foi conduzido por pesquisadores da *Heidelberg University*. Horvath *et al.* (2020) utilizaram imagens de ressonância magnética para observar os cérebros de pessoas (nesse caso não apenas universitários) com dependência de *smartphones*. Os resultados mostraram que, em comparação com os grupos controle, as pessoas viciadas nesses aparelhos apresentam menor volume de substância cinzenta na ínsula (área do cérebro que é responsável pela autoconsciência) e no córtex temporal, além de mostrar atividade reduzida no estado de repouso do córtex cingulado anterior (área que além de desempenhar funções autônomas, como regulação da pressão arterial, é responsável por funções cognitivas como emoção e aprendizado).

Horvath *et al.* (2020) pontuam que são necessários novos estudos para que se possa compreender as consequências dessa alteração a médio e longo prazo, mas destacam que essa evidência de alteração física é importante para que reconheçamos o problema desse vício: “[...] o estudo desafia suposições em relação à inocuidade dos *smartphones*, pelo menos em indivíduos que podem estar em maior risco de desenvolver comportamentos viciantes” (HORVATH *et al.*, 2020, p. 6).

Os dados empíricos da pesquisa de Horvarth *et al.* (2020) endossam as considerações estabelecidas do estudo de Zuin e Zuin (2018), que alertam para o fato da repetição contínua das distrações concentradas

[...] ter produzido, no transcorrer dos últimos anos, uma mudança estrutural na capacidade de focalizar a atenção em determinada informação audiovisual, produzindo assim a chamada *concentração dispersa* na sociedade da cultura do aparelho celular. Diante do atual bombardeamento dos estímulos audiovisuais, os quais são consumidos continuamente principalmente pelo uso dos celulares, a dispersão da concentração não se torna uma espécie de consequência, mas sim transforma-se numa parte da “essência” da concentração; trata-se de uma essência mediada historicamente pelo vício de consumo constante de tais estímulos (ZUIN; ZUIN, 2018, p. 426).

Ocorre que, assim como acontece com outros narcóticos, o vício em imagens que marca essa Sociedade Excitada por meio do *smartphone* e das redes sociais *online* (e os estudos supramencionados mostram que essa é uma realidade em diferentes países) também segue um fluxo natural que esbarra em limites do próprio entorpecente. Trocando as palavras: chega um momento em que nenhuma dose daquele material consegue estimular uma produção de dopamina (neurotransmissor relacionado ao bem-estar e à recompensa) que seja minimamente satisfatória para proporcionar o prazer desejado. É aí que o viciado migra para outro material viciante. Nesse caso, dados os sintomas (ansiedade, agitação, dispersão, impulsividade) compatíveis com o TDAH, cujos estudos citados também endossam, um caminho usual tem sido a utilização do *metilfenidato*. É nessa droga que muitos estudantes universitários têm buscado a atenção e/ou o prazer que lhes faltam para melhorar o próprio desempenho nos processos de ensino-aprendizagem.

O metilfenidato (Ritalina ®) é um estimulante do sistema nervoso central cujo mecanismo de ação indiretamente contribui para a liberação de dopamina, conforme já mencionado, um neurotransmissor relacionado ao humor, prazer, cognição dentre outras funções (CHALLMAN; LIPSKY, 2000). Esse fármaco tem sido utilizado como primeira escolha no tratamento do TDAH, além de ser utilizado para o tratamento de outras doenças como depressão, narcolepsia e desordens cognitivas (CHALLMAN; LIPSKY, 2000).

No entanto, tanto esse medicamento quanto outros têm sido utilizados indiscriminadamente como neuroestimuladores, principalmente em estudantes universitários (SAHAKIAN; MOREIN-ZAMIR, 2007), inclusive no Brasil (MONTEIRO *et al.*, 2017). Como amplifica a ação da dopamina, o metilfenidato pode melhorar a concentração e fazer com que tarefas cognitivas pareçam mais gratificantes, o que pode levar ao abuso e vício. Isso sem contar os efeitos adversos desse medicamento, principalmente com ausência de controle da dosagem utilizada e do uso por pessoas saudáveis (não portadoras dos transtornos para os quais o medicamento é indicado). Há relatos de que o metilfenidato apresenta reações adversas como dor de cabeça, nervosismo, tontura, ansiedade e seu uso a longo prazo pode desencadear paranoia e esquizofrenia (PASTURA; MATTOS, 2004).

Referindo-se à tese de que muitos dos sintomas que condicionam o uso do metilfenidato são ligados à *cultura do déficit de atenção* que caracteriza a Sociedade Excitada por imagens, Türcke (2016a) defende que é importante compreender que esses transtornos (quase sempre descritos como TDAH) não podem ser analisados como se fossem fruto do adoecimento de indivíduos em uma sociedade sadia, mas sim como resultado de uma sociedade que está doente.

É evidente que aquele fenômeno difuso, para o qual a TDAH é mais a designação de um embaraço do que um diagnóstico patológico bem delineado, não pode ser entendido sem uma perspectiva teórico-cultural mais abrangente. TDAH não é simplesmente uma doença em um ambiente saudável. Ao contrário: somente onde já existe uma cultura do déficit de atenção é que existe TDAH. Bilhões de pequenos choques audiovisuais estimulam a atenção humana constantemente – e desgastam-na por isso mesmo. Essa é a lei do déficit de atenção, cuja dinâmica permeia toda a nossa cultura (TÜRCKE, 2016a, p. 23).

É partindo dessa definição que Türcke descreve a busca descontrolada pela dopamina e permiti-nos compreender a relação das imagens e da imaginação com os efeitos do vício:

A dopamina é, por um lado, uma substância altamente “criativa”. Ela estimula interconexões sinápticas e, na verdade, contribui até mesmo para que determinadas extensões de células nervosas, as assim chamadas axonas, cresçam, de modo a oferecer a outras interconexões, mais complexas, uma variedade de perspectivas. Por outro lado, justamente por causa de sua “criatividade”, a dopamina é um interruptor constante, para não dizer um elemento perturbador. Ela estimula, quando o cérebro é exposto a uma constante “mudança de lugares e ângulos”, uma constante revisão de interconexões sinápticas, para cuja consecução ela antes justamente contribuía. E a “mudança de lugares e ângulos” já há tempos deixou de ser uma mudança produzida por uma câmera. Também os cérebros têm de se ajustar aos solavancos, e não apenas diante da tela. O que começou como “efeito de choque do cinema” há tempos se transformou em regime de atenção do conjunto da sociedade. Sob ele, elas montam seus cérebros; e, quanto mais jovens elas forem, mais plásticas, mais receptivas para os incontáveis pequenos solavancos e choques com os quais se acelera a “mudança de lugares e ângulos” (TÜRCKE, 2016a, p. 23).

Todas essas consequências e mudanças provocadas pelo duplo vício discutido neste artigo (em imagens e metilfenidato) certamente justificam a necessidade de que sejam desenvolvidas pesquisas mais amplas, orientadas por cientistas de diferentes áreas do conhecimento (Neurociência, Bioquímica, Psicologia, Educação, entre outras), a fim de compreender o real dano e as implicações desse fenômeno para a saúde humana. Contudo, como tentou se mostrar neste tópico, não apenas a partir da Filosofia, mas também dos resultados de pesquisas de diferentes áreas, já existem evidências de um “dano comum” que se relaciona diretamente aos processos que levam à *Halbbildung*: o comprometimento – fisiológico e cultural – da capacidade humana em formar imagens (ou em imaginar imagens) que extrapolem os simulacros apresentados pela indústria da cultura. É a partir desse “dano comum” que, no tópico que encerra este trabalho, refletimos sobre as principais implicações desse vício para a formação docente, considerando que os estudantes de licenciatura da atualidade são, em sua ampla maioria, nativos formados no âmago dessa Sociedade Excitada.

Considerações sobre o déficit de imaginação e a formação docente

Conforme sustentado nos tópicos anteriores, terceirizar a mediação com o mundo para os produtos da indústria cultural é, também, em alguma medida, uma forma de ceder sua

capacidade de imaginação. Portanto, por mais que pareça uma lógica simplista, se aceitamos que a cultura do déficit de atenção se relaciona com a multiplicação de imagens que substituem a autorreflexão na relação de cada indivíduo com a sociedade, podemos afirmar que experimentamos, também, uma *cultura do déficit de imaginação*. Esse processo faz com que elaborações complexas se tornem externas a nós, isso é, as repetições que nos tempos mais primevos fundaram a imaginação passam a ocorrer nas telas. Ao nosso cérebro não resta mais nada além de tentar uma adaptação desesperada que dificilmente será capaz de acompanhar os estímulos fugazes que se multiplicam e alternam incessantemente no ambiente exterior.

Reside justamente nessa transposição de elaborações esquemáticas para as representações imagéticas a principal implicação para as relações de ensino-aprendizagem, sobretudo em cursos superiores direcionados à formação docente. Isso porque, tomando emprestadas as palavras de Wolfgang Leo Maar (2003), essa mediação do mundo pelos simulacros, ao desconsiderar a empiria, acaba por “congelar a dialética”. Logo (novamente retornando à pergunta de Flusser), ao tomar a imagem do cão como o verdadeiro animal, transpondo para ela um *valor de verdade* sobre todos os cachorros do mundo, formamos (semiformando-nos!) uma imagem duplamente falseada, que não permite reconhecer a forma (estética) do cachorro real e tampouco possibilita que seja apreendido o conceito sobre o que é (ética) um cão. O risco em cursos de licenciatura, portanto, é formar professores que sejam incapazes de não apenas visitar, mas lidar com os conceitos para incitar, estimular, junto aos seus alunos, a criação de novas imagens de mundo. Em geral, limitam-se a reproduzir as imagens falseadas de cão que conhecem.

Türcke (2010) lembra que essa é uma tendência do nosso tempo e que ninguém pode se dar ao luxo de considerar livre dela. Contudo, é necessário reconhecer que esse processo atinge de forma mais decisiva as gerações que se formaram, desde a primeira e segunda infância, nesse ambiente excitado por imagens. É o próprio Türcke (2016b) quem chama a atenção para a concorrência que se impõe já no berço: nas últimas décadas, mães e pais passaram a dividir a atenção que era do bebê com as telas.

A mãe (ou seu representante) pode estar bastante com a criança, dirigir a ela a palavra e apontar para tudo que seja possível, mas quando, ao lado, algo cintila e zumba, algo que sempre atravessa a atenção comum e sua persistência para as coisas, porque o olhar da mãe vagueia de um lado a outro entre a criança e a tela e suas palavras são sobrepostas pelo ruído de fundo, então os primeiros laços da comunidade qualitativamente nova, laços que a criança está a tecer, passam a ser cortados de modo recorrente. No duplo sentido da palavra, a tela se interpõe entre a mãe e a criança (TÜRCKE, 2016b, p. 73).

Em suma, a maior parte dos estudantes universitários da atualidade foi criada em núcleos familiares orientados por essa repartição (*Verteilung*) da atenção entre diferentes

objetos, como se a “múltipla atenção” em igual medida fosse possível. “Multitarefa é a palavra-código para a ilusão de que uma sorte de atenção múltipla poderia ser treinada” (TÜRCKE, 2016b, p. 63-64). Portanto, ao observar os graduandos da atualidade (em sua maioria já nascidos neste milênio), estamos tratando com um público que tem sofrido desde os primeiros anos com a dispersão condicionada pela *cultura do déficit de atenção* e do *déficit de imaginação*.

Considerando que esses serão professores ao final da próxima década, é extremamente relevante (e urgente) estabelecer uma discussão em torno dos impactos desse fenômeno para a formação (ou semiformação) docente. Isso porque, caso não sejam estabelecidos espaços razoáveis para o debate e elaboração da questão, num futuro nada distante assistiremos imóveis à reprodução de processos de ensino-aprendizagem totalmente dependentes da mediação das imagens e cada vez mais distantes de uma relação dialética com o mundo real – novamente, à persistência no congelamento da dialética.

Destarte, como contribuição (e considerações provisórias) neste trabalho, defende-se a necessidade de abordar a questão do déficit de imaginação provocado pelo vício em imagens a partir de uma dialética negativa que consiga apontar as contradições presentes em diferentes “práticas didáticas” que, buscando lidar com as características dessa geração, reforçam as causas da semiformação nos cursos de licenciatura. Abaixo estão listadas três implicações da Sociedade Excitada que deveriam ser consideradas na formação docente, mas que acabam, de alguma forma, reforçadas:

1. **Recusa dos estudantes em “aceitar o mundo real”.** Ao tomarem os simulacros da indústria cultural como única fonte de mediação possível com o mundo, muitos licenciandos se tornam reféns do mesmo “descompromisso empírico” que marca a pós-verdade. Essa implicação, típica da Sociedade Excitada, é reforçada quando o processo de ensino-aprendizagem se limita ao uso de recursos didáticos com foco nas redes sociais *online* e na existência virtual (como a *gamificação* e a *realidade aumentada e/ou simulada*). Por mais bem intencionados que sejam, ao endossar a existência em um mundo que se descola da realidade, esses recursos servem de gatilhos para problemas graves, não apenas do ponto de vista ético, mas também da saúde, uma vez que muitos desses estudantes, comparando-se com condições de existência objetiva que não são reais (como os filtros digitais de “embelezamento” que só existem em aplicativos) sofrem com doenças como anorexia, bulimia, depressão etc.

2. **Dificuldade de assimilar os conceitos sem imagens.** Uma consequência mais direta da Sociedade Excitada é a dificuldade que os estudantes manifestam em compreender os conceitos para além (ou independentemente) das imagens (COITINHO; GONÇALVES, 2021). Em disciplinas como Química e Biologia, por exemplo, em que muitos fenômenos não podem ser

vistos *in loco* ou acontecem numa escala diminuta e, por vezes, são representados como modelos imagéticos, os licenciandos apresentam dificuldade em perceber as teorias associadas. Isso porque, acostumados a terceirizar a imaginação, passam a acreditar que o fenômeno é tão e somente a própria representação que testemunham na tela. O problema disso, conforme já mencionado neste trabalho, é que, uma vez professores, passarão a reproduzir os fragmentos de imagens que lhes são familiares. Logo, centrar as aulas na utilização de recursos multimidiáticos é uma maneira de reforçar essa dependência e, por conseguinte, perpetuá-la entre os licenciandos.

3. Agressividade e dispersão. Outra implicação que carece de estudos é a agressividade. Essa surge justamente da dispersão provocada pela abstinência do material viciante e se assemelha com a dependência em outros narcóticos. Com os sentidos supersaturados e sem as imagens ou o remédio que prende sua atenção, os estudantes passam a manifestar comportamentos agressivos, culpando o professor por não conseguir fixar a concentração. Dentro da formação docente, práticas como a “sala de aula invertida” e caracterizações dantescas feitas pelos professores para tentar segurar a atenção dos alunos são algumas das ações que apenas reforçam esse comportamento, que semiforma os licenciandos.

Últimas palavras

Retomemos a tela de Escher, na qual, hipoteticamente, estão aprisionados os estudantes de licenciatura. Pintar novas escadas inserindo mais imagens ou acelerar o percurso a partir de drogas estimulantes não ajudará que esses se libertem. Provavelmente, apenas provocará mais angústia. Isso acontece porque, ainda que seja uma condição física (e fisiológica), não é apenas uma questão de esforço físico. Para superar a tela – representação imagética do nosso tempo – é preciso compreender que ela é apenas a formação mental de uma *Bild*: uma imagem, forma, contorno, quadro. Para visualizar a condição de aprisionamento que ela impõe, porém, é indispensável a *atenção* às evidências empíricas, ao mundo objetivo – e, como discutiu-se insistentemente neste trabalho, *atenção* é justamente um artigo que anda em falta. A esperança, contudo, reside no fato de que, como afirmaram Zuin e Zuin (2018), “[...] é em comunidade que as práticas de atenção se desenvolvem” (ZUIN; ZUIN, 2018, p. 432). Assim, como últimas palavras, propõe-se – como uma espécie de renovação da fé na cultura e na *Bildung* – a necessidade pulsante de trocar a mediação das telas frias pela interpretação coletiva da realidade.

Referências

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.
- ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985.
- ADORNO, Theodor W. Teoria da Semiformação. **Educação & Sociedade**, Campinas n. 56, dez. de 1996, p. 388-411.
- ALJOMAA, Suliman S.; *et al.* Smartphone addiction among university students in the light of some variables. **Computers in Human Behavior**, v. 61, ago. de 2016, p. 155-164. <<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.041>>
- ARISTÓTELES. **De anima** (século IV a.C.). São Paulo: Editora 34, 2006.
- BOUMOSLEH; Jocelyne Matar; JAALOUK, Boris. Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students - a cross sectional study. **PLOS ONE**, v. 12, n. 8, 2017. <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182239>>
- CHALLMAN, T. D.; LIPSKY, J. J. Methylphenidate: its pharmacology and uses. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 75, n. 7, 2000, p. 711-721. <<https://doi.org/10.4065/75.7.711>>
- CHOI, Hyun Seok; *et al.* The influence of smartphone addiction on mental health, campus life and personal relations - Focusing on K university students. **Journal of the Korean Data & Information Science Society**, v. 23, n. 5, 2012, p. 1005-1015. <<https://doi.org/10.7465/jkdi.2012.23.5.1005>>
- COITINHO, Juliana Barbosa; GONÇALVES, Emerson Campos. Reflexos da sociedade excitada no ensino superior: o vício em imagens e a supersaturação dos sentidos como obstáculos no ensino-aprendizagem de Bioquímica In: COSTA, Rafael Nogueira; *et al.* (Orgs.). **Imaginamundos**: interfaces entre educação ambiental e imagens. Macaé: Editora Nupem, 2021.
- DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.
- EMANUEL, R. Bell; *et al.* The truth about smartphone addiction. **College Student Journal**, v. 49, n. 2, 2015, p. 291-299.
- FLUSSER, Vilém. A imagem do cachorro morde o futuro? **Revista IRIS**. Março de 1983. Disponível em <<http://flusserbrasil.com/art11.html>>.
- HORVATH, Juliane; *et al.* Structural and functional correlates of smartphone addiction. **Addictive Behaviors**, n. 105, 2020. <<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106334>>
- GONÇALVES, Emerson Campos. **O jornalismo como antifilosofia e a formação de indivíduos potencialmente fascistas na sociedade excitada**: um estudo dos comentários sobre o golpe de 2016 em Veja e Carta Capital. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo (PPGE/Ufes). Fevereiro de 2020.

LEE, Jeongmin; *et al.* Smartphone Addiction in University Students and Its Implication for Learning. In: CHEN, G.; *et al.* (Orgs.). **Emerging Issues in Smart Learning: Lecture Notes in Educational Technology**. Berlin: Springer, 2014.

LOUREIRO, Robson; GONÇALVES, Emerson Campos. (Semi)formação no contexto das fake news e da pós-verdade na sociedade excitada - de Adorno a TÜRCKE. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 37, 2021.

MAAR, Wolfgang Leo. Adorno, semiformação e educação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 83, ago. de 2003, p. 459-476.

MARX, Karl. **A ideologia alemã**: crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas (1845-1846). São Paulo: Boitempo, 2007.

MONTEIRO, Brisa Marina de Meireles; *et al.* Methylphenidate and cognitive enhancement in university students: a systematic review. **SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas**, v. 13, n. 4, 2017, p. 232-242. <<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1806-6976.v13i4p232-242>>

PASTURA, Giuseppe; MATTOS, Paulo. Efeitos colaterais do metilfenidato. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 31, n. 2, 2004, p.100-104.

SAHAKIAN, B., MOREIN-ZAMIR, S. Professor's little helper. **Nature**, n. 450, 2007, p. 1157-1159. <<https://doi.org/10.1038/4501157a>>

SUAREZ, Rosana. Nota sobre o conceito de Bildung (formação cultural). **Kriterion**, Belo Horizonte, v. 46, n. 112, dez. de 2005, p. 191-198.

TÜRCKE, Christoph. **Sociedade Excitada**: Filosofia da Sensação. Campinas: Editora da Unicamp, 2010.

TÜRCKE, Christoph. Cultura do déficit de atenção. In: PUCCI, Bruno; *et al.* (Orgs.). **Atualidade da Teoria Crítica na Era Global**. São Paulo: Nankim, 2016a.

TÜRCKE, Christoph. **Hiperativos!**: Abaixo a cultura do déficit de atenção. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016b.

ZUIN, Antônio Álvaro Soares; GOMES, Luiz Roberto. A formação da subjetividade na Idade Mídia. **Revista Eletrônica de Educação**, UFSCar, v. 13, n. 2, mai./ago. 2019, p. 377-387. <<https://doi.org/10.14244/198271993350>>

ZUIN, Antônio Álvaro Soares; ZUIN, Vania Gomes. A atualidade do conceito de semiformação e o renascimento da Bildung. **Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v. 24, n. 3, set./dez. de 2017, p. 420-436. <<https://doi.org/10.5335/rep.v24i3.7757>>

ZUIN, Antônio Álvaro Soares; ZUIN, Vania Gomes. O celular na escola e o fim pedagógico. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 143, abr./jun. de 2018, p. p. 419-435. <<https://doi.org/10.1590/es0101-73302018191881>>