

Implicações da Sociedade Digital na Educação e na Subjetividade Humana

Implications of the Digital Society in Education and Human Subjectivity

Samuel Nobre Lopes
Luís Távora Furtado Ribeiro
Universidade Federal do Ceará (UFC)
Fortaleza-Ceará-Brasil

Resumo

O capitalismo contemporâneo é atravessado por toda uma sociabilidade digital decorrente do avanço tecnológico e tem mudado as relações sociais, econômicas e políticas nas últimas décadas. Tais mudanças implicam também novas estruturas formadoras de subjetividade, que têm impacto direto e indireto nos complexos sociais, destacando a educação. Partindo dessas considerações, este artigo objetiva demonstrar as implicações da era digital na formação da subjetividade humana e na manipulação dos desejos inconscientes, salientando o impacto dessa sociabilidade digital na aquisição do conhecimento, no processo educativo e no desenvolvimento cognitivo do ser humano.

Palavras-chave: desenvolvimento tecnológico; sociabilidade digital; subjetividade.

Abstract

Contemporary capitalism is characterized by a digital sociability resulting from technological advances. It has changed social, economic and political relations in recent decades. Such changes also imply new structures that form subjectivity. These have a direct and indirect impact on social complexes, highlighting education. Based on these considerations, this paper aims to demonstrate the implications of the digital age for the formation of human subjectivity and the manipulation of unconscious desires, highlighting the impact of this digital sociability on the acquisition of knowledge, the educational process and the cognitive development of human beings.

Keywords: technological development; digital sociability; subjectivity.

1. Introdução

O avanço tecnológico tem mudado o curso das relações sociais, econômicas, políticas e educacionais no mundo, nas últimas décadas. A era digital e a informação são o novo imperativo do capitalismo contemporâneo que ganha uma nova roupagem: o capitalismo informacional. Com a imanente manifestação das novas relações sociais, emerge daí também uma nova forma de subjetividade com implicações diretas e indiretas nos complexos sociais, inclusive na educação.

Diante disso, é necessário entender como esses novos parâmetros de subjetividade atuam sobre os sujeitos e como têm sido desempenhados para modificar os pensamentos e comportamentos destes. Também é preciso compreender as implicações da era digital na aquisição do conhecimento e sua relação com a educação. Para entender tais fenômenos, faz-se necessário fazer uma inflexão da realidade objetiva para a subjetividade. Dessa forma, ao identificar os aspectos superestruturais do capitalismo informacional e como estes atuam na sociedade, será possível perceber as nuances da formação de subjetividade nesse contexto, ou seja, a relação entre os desejos humanos (inconscientes) e suas vontades (conscientes).

Partindo dessas considerações, este trabalho tem como objetivo demonstrar as implicações da era digital na formação da subjetividade humana e na manipulação dos desejos inconscientes, salientando o impacto dessa sociabilidade digital na aquisição do conhecimento, no processo educativo e no desenvolvimento cognitivo do ser humano.

Para esse fim tomamos principalmente, dentre outros, o *pensamento de Freud* com as suas considerações a respeito das instâncias psíquicas, ou seja, o *id*, o *ego* e o *superego*, na formação da subjetividade; as *posições da Marcuse* que, tomando o pensamento de Freud, considera uma nova forma de subjetividade humana mediante o princípio de desempenho como princípio de realidade que, por sua vez, é resultante da sociedade tecnológica; e ainda tomamos as *ponderações de Desmurget* ao fazer uma análise das implicações das ferramentas digitais no sistema escolar, no desenvolvimento cognitivo e no processo educativo como um todo. Tomando esses pensadores em interface com alguns outros, este artigo está contemplado por cinco partes: 1. Introdução; 2. O novo modo de subjetividade mediante o princípio de realidade nos parâmetros da sociedade tecnológica; 3. O Capitalismo informacional e o funcionamento da sociedade digital: a manipulação dos desejos

inconscientes; 4. As implicações decorrentes do mundo digital no processo educativo e no desenvolvimento cognitivo; 5. Considerações Finais.

2. O novo modo de subjetividade mediante o princípio de realidade nos parâmetros da sociedade tecnológica

A subjetividade humana não é um processo inato, nesse sentido ela se constitui a partir da interação dos homens com o mundo e entre si. Desse modo, o processo de subjetivação é resultado do desenvolvimento pessoal por meio de uma série de aprendizados que se dão na vivência humana e no contexto social, por meio do qual estão incorporados seus pensamentos, suas emoções conscientes, suas emoções inconscientes, assim como também suas transformações internas advindas das relações com os outros que regulam sua identidade individual.

Nesse sentido, enquanto processo de constituição do “eu”, a subjetividade torna possível à sociedade apropriar-se das produções universais da humanidade, a partir de determinadas condições particulares de vida que se tornam constituintes de indivíduos únicos. Mesmo assim, o fato de a subjetividade se referir àquilo que é singular não significa que sua essência esteja somente no interior dos indivíduos, pois essa particularidade só é capaz de se formar quando eles se apropriam ou subjetivam as suas relações sociais de forma única. Ou seja, o desenvolvimento da subjetividade ocorre pelo intercâmbio contínuo entre o meio interno e o meio externo, conforme aponta Vigotski (1998, p. 151): “todas as funções psíquicas superiores estão relacionadas com a interiorização da ordem social, que são o fundamento da estrutura social da personalidade. Sua composição, estrutura genética e modo de ação, em uma palavra, toda a sua natureza é social [...]”. Então, de acordo com o pensamento de Vigotski, o ser humano constitui sua subjetividade mediante esses processos de aprendizagens e de conhecimentos que são construídos historicamente na relação entre os sujeitos, com a sociedade e consigo mesmo. Nesse processo se torna capaz de desenvolver suas funções psicológicas superiores, como o raciocínio lógico, o pensamento abstrato, dentre outras. Assim, concordamos com a posição de Vigotski, quando este aponta que a vida subjetiva depende de uma realidade objetiva.

Seguindo essa mesma linha de pensamento, a teoria psicanalítica compartilha a ideia de que a formação da subjetividade se dá a partir das relações dos sujeitos com o mundo. A psicanálise freudiana reconhece que existem processos psíquicos e culturais fundamentais na

humanidade; porém, tais processos só podem se constituir subordinados às condições das particularidades históricas e à sua relação com as individualidades humanas. É nesse sentido que, para Freud (1996b, p. 27-28):

[...] um estado de consciência é, caracteristicamente, muito transitório; uma ideia que é consciente agora não o é mais um momento depois [...]. Em outra passagem ao falar do papel da dinâmica mental mediante certas experiências ele diz que “existem ideias ou processos mentais muito poderosos [...] que podem produzir na vida mental todos os efeitos que as ideias comuns produzemⁱ.”

O aparelho psíquico, segundo essa teoria, opera de maneira estrutural e está ligado a um conjunto de instâncias psíquicas que são denominadas de *id*, *ego* e *superego*. Quando há novas formas de sociabilidade, surgem novos valores, novas ideias e padrões de desenvolvimento, assim como também novos ideais a serem alcançados pela estrutura do *ego* através do *superego*, o que resulta em novas formas de subjetividade em consequência dos novos padrões de individualidade, conforme nos afirma Marcuse (1999, p.74) ao comentar acerca da incidência do desenvolvimento tecnológico no indivíduo, diz ele: “no decorrer do processo tecnológico, uma nova racionalidade e novos padrões de individualidade se disseminaram na sociedade [...]”.

Voltando a Freud, para compreendermos o funcionamento do aparelho psíquico e como as interações sociais implicam em uma nova subjetividade, é necessário entendermos também como operam essas três estruturas no pensamento de Freud, ou seja, o *id*, o *ego*, e o *superego*.

Começando pelo *id*, Freud (1996b, p.39) afirma que ele funciona de maneira inconsciente, está relacionado aos desejos e impulsos de ordem genética e “contém as paixões”. Dessa forma, tudo o que é herdado geneticamente e que é da ordem do instinto perpassa a estrutura do *id*. Nesse sentido, ele é “guiado pelo princípio de prazer” (Freud, 1996b, p. 59)ⁱⁱ, ou seja, ele responde imediatamente aos instintos, sem considerar as circunstâncias da realidade e as suas consequências. Assim, no funcionamento da mente, o *id* tem o papel de aliviar as tensões biológicas através do *princípio de prazer*.

O *ego* é uma estrutura que funciona como mediadora entre o *id* e o *superego*. Sua atividade é basicamente consciente, mas também pode ser inconsciente e é controlado pelo *princípio de realidade*, quer dizer, “o *ego* procura aplicar a influência do mundo externo ao *id* e às tendências deste, e esforça-se por substituir o princípio de prazer, que reina irrestritamente no *id*, pelo princípio de realidade” (Freud, 1996b, p. 38)ⁱⁱⁱ. Nesse sentido, trata-

se de estimulação tanto da própria mente quanto também do mundo externo. A sua função é verbal e se evidencia pela lógica e pela objetividade. Dinamicamente a estrutura do ego é submetida pelos desejos do *id* e pelo rigor repressivo do *superego*, além das ameaças do mundo exterior. A esse respeito diz Freud (1996b, p. 30):

[...] em cada indivíduo existe uma organização coerente de processos mentais e chamamos isso de seu ego. É a esse ego que a consciência se acha ligada: o ego controla as abordagens à motilidade – isto é, a descarga de excitações para o mundo externo. Ele é a instância mental que supervisiona todos os seus próprios processos constituintes [...] Desse ego procedem também as repressões, por meio das quais procura-se excluir certas tendências da mente, não simplesmente da consciência, mas também de outras formas de capacidade e de atividade.

O *superego* “é o ideal do ego” (Freud, 1996b, p. 41). Ele pode ser definido como a estrutura que regula o ego e que se desenvolve a partir dele. Em termos de desenvolvimento, num primeiro momento, por exemplo, o *superego* é representado pela autoridade dos pais, que molda o desenvolvimento infantil, posteriormente pode ser representado pela consciência moral ou formação de ideais. Nesse sentido, o *superego* estabelece a censura (repressão) dos impulsos que a sociedade e a cultura impõem ao *id*, dando limite aos instintos e desejos dos indivíduos compondo, assim, o princípio de realidade. Portanto, quanto mais o *superego* sucumbe à repressão da sociedade, dos pais, da escola, etc., “mais severa será posteriormente a dominação do *superego* sobre o ego [...] que se manifesta sob a forma de um imperativo categórico” (Freud, 1996b, p. 47). É assim que a vida mental dos sujeitos se desenvolve, segundo a psicanálise freudiana, dividido entre o *princípio de prazer*, que são as paixões do *id*; e o *princípio de realidade* controlado pelo ego e regulado pelo *superego*.

Na sua obra *Eros e Civilização*, Marcuse (1981, p.35), com base na teoria freudiana, afirma que o aspecto natural do ser humano está relacionado ao princípio de prazer, porém, por se inserir num contexto histórico e social, leva o princípio de prazer a se transformar em princípio de realidade e, “[...] sob o princípio da realidade, o ser humano desenvolve a função da razão: aprende a examinar a realidade, a distinguir entre bem e mal, verdadeiro e falso, útil e prejudicial” (Grifo do autor). Nesse sentido, temos um sujeito social consciente e pensante que deve voltar-se para uma racionalidade que vem de fora, ou seja, para uma racionalidade social e histórica composta por leis e normas sociais.

Nessa perspectiva, Marcuse (1981, p. 35) afirma que a única atividade mental autônoma e livre desse princípio de realidade é a fantasia, pois “[...] está protegida das

alterações culturais e mantém-se vinculada ao princípio do prazer”. O restante do aparelho mental, portanto, está ligado ao *princípio de realidade*, cujo caráter é sócio-histórico e determinado pelo modo de produção e pela sociabilidade que predomina em cada contexto e período histórico. Na sociedade tecnológica ou industrial avançada, como diz Marcuse, impera uma padronização, em consequência do princípio de realidade que aqui impera como princípio de desempenho, levando o ser humano a uma configuração heterônoma.

A questão central que perpassa o pensamento de Marcuse acerca dessa sociedade tecnológica é a sua consideração de que a tecnologia, ao mesmo tempo que desenvolve as capacidades humanas, paradoxalmente, desenvolve também uma razão instrumental, tecnológica e irracional. Comentando sobre essa posição de Marcuse, Silva Filho (2022, p. 05) diz que “nessa sociedade o homem é heterônomo porque ele perde a sua individualidade, a sua autonomia, uma vez que é regido pela padronização social”. Decorrem daqui novos padrões de individualidade que, por sua vez, influenciam na constituição da subjetividade humana, espalhando-se por toda a sociedade e incidindo nos diversos setores sociais, inclusive na educação. Portanto, sob o impacto do aparato tecnológico a racionalidade humana “se viu transformada em racionalidade tecnológica” (Marcuse, 1999, p. 77), fazendo emergir um novo modo de subjetividade. Tudo “contribui para transformar os instintos, os desejos e pensamentos humanos em canais que alimentam o aparato” (Marcuse, 1999, p. 81).

Tomando o pensamento de Freud, Marcuse (1981, p. 36). afirma que “a substituição do princípio de prazer pelo princípio de realidade é o grande acontecimento traumático no desenvolvimento no homem”. Isso porque o poder e a ordem estabelecidos pelos pais, pela escolas, pelas religiões, etc., desenvolvem-se até “dar origem a um domínio social e político institucionalizado” (p. 36). Portanto, na visão do autor: “o princípio de realidade materializa-se num sistema de instituições. E o indivíduo evoluindo dentro de tal sistema, aprende que os requisitos de princípio de realidade são os da lei e da ordem, e transmite-os à geração seguinte” (p.36).

Ocorre que, na sociedade industrial avançada ou tecnológica, o *princípio de realidade* é identificado como *princípio de desempenho* que se evidencia no trabalho alienado dominando o indivíduo e a sociedade como um todo. Falando acerca do princípio de desempenho Marcuse (1981, p. 58) diz que “sob o seu domínio, a sociedade é estratificada de acordo com os desempenhos econômicos concorrentes dos seus membros”. Trata-se de um

controle sobre o trabalho social e, conseqüentemente, sobre os indivíduos, como afirma o autor:

O princípio de desempenho, que é o de uma sociedade aquisitiva e antagônica no processo de constante expansão, pressupõe um longo desenvolvimento durante o qual a dominação foi crescentemente racionalizada [...] Durante uma considerável parte dessa evolução, os interesses de dominação e os interesses do todo coincidem: a utilização lucrativa do sistema produtivo satisfaz às necessidades e os interesses dos indivíduos [...] Os homens não vivem a sua própria vida, mas desempenha tão somente funções estabelecidas [...] Sob o domínio do *princípio de desempenho*, o corpo e a mente passam a ser instrumentos de trabalho alienado (Marcuse, 1981, p. 58-59. Grifo nosso).

Portanto, o princípio de realidade sob a forma de princípio de desempenho na sociedade capitalista e tecnológica incide não somente na sociedade como um todo, mas também nos indivíduos e na constituição da sua subjetividade de tal forma que manipula os seus desejos por meio do consumo supérfluo, pois, “os bens e serviços que os indivíduos compram controlam suas necessidades e petrificam suas faculdades [...] A ideologia hodierna reside em que a produção e o consumo reproduzem e justificam a dominação” (Marcuse, 1981, p. 99).

Marcuse (1981, p.102) comenta ainda que, com o desenvolvimento da sociedade tecnológica, “as invenções técnicas que poderiam libertar o mundo da miséria e do sofrimento, são usadas para a conquista ou para a criação de sofrimento”. Em decorrência, ocorre “o declínio da consciência” fazendo surgir um novo modo de subjetividade, porque o indivíduo é controlado pela informação, pela comunicação de massa, pela tecnologia e pelo, agora, capitalismo informacional manipulando os desejos inconscientes dos indivíduos, pois, “o indivíduo não sabe realmente o que se passa” (p. 102) e, assim, “as interações do *ego*, *superego* e *id* congelam-se em relações automáticas” (p. 101. Grifo nosso) uma vez que, o princípio de realidade refletido no princípio de desempenho conduz a organização repressiva da sociedade (as normas sociais) não mais ditado pela família, pela escola e pelos mais experientes, e sim a organização social agora é ditada pela engrenagem do capitalismo informacional e pela sociedade tecnológica e digital.

3. O Capitalismo informacional e o funcionamento da sociedade digital: a manipulação dos desejos inconscientes

Primeiramente queremos destacar, aqui, o conceito de tecnologia como artefatos de mediação da cultura, ou seja, “os artefatos estão presentes em nossa cultura e em tudo o que

é feito pelo homem. Nesse sentido, também podemos considerar o uso das tecnologias digitais enquanto artefatos [...]” (Santana e outros, 2016, p. 02). Nesse aspecto podemos dizer que os recursos tecnológicos transformam os seres humanos, pois agem sobre eles e os modifica na medida em que, enquanto artefato cultural, carregam estruturas simbólicas de representação da relação entre eles e o mundo. Toda tecnologia carrega em si uma premissa de desenvolvimento e de transformação da realidade, representando uma série de conhecimentos e de saberes que foram elaborados ao longo do tempo para melhorar a vida humana^{iv}.

Atualmente, os modos de produção simbólicos da sociedade estão marcados por uma sociabilidade digital provocando inúmeras transformações em virtude da difusão das tecnologias. Para Castells (1999, p. 69) o processo atual de transformação tecnológica “expande-se exponencialmente em razão de sua capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital [...] na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, processada e transmitida”. Com o avanço tecnológico nos últimos dez anos, e especificamente com o evento da pandemia mundial da COVID-19, as tecnologias digitais penetraram, de forma intensa, em todas as camadas sociais. Diante dessa catástrofe pandêmica, mais da metade da população mundial esteve em isolamento, o que inevitavelmente provocou um aumento considerável no uso das tecnologias e das redes digitais.

A criação de novos espaços de representação social, respaldada pela cultura do digital, contribuiu ativamente para a disseminação de uma nova ordem social que, por conseguinte, tem sido determinante para novas formas de subjetividade. Desse modo, “[...] a difusão da tecnologia amplifica seu poder de forma infinita, à medida que usuários se apropriam dela e a redefinem” (Castells, 1999, p. 69). Portanto, o aumento da utilização dos recursos digitais, associados ao capitalismo contemporâneo, nos diversos complexos sociais tais como: educação, trabalho, cultura, lazer, alimentação, transporte, etc., impulsionou o processo de mudança e estruturação social em um modelo digitalizado, implicando novas formas de relação entre as pessoas e o mundo. Nesse processo, o capitalismo contemporâneo ganhou uma nova roupagem, o que, conceitualmente, pode ser definido como *capitalismo informacional*. Esse novo paradigma do capitalismo, agora informacional e global, “recai não somente no sistema social como um todo – a totalidade social – mas também sobre as

pessoas nas suas particularidades provocando aquela padronização da individualidade conforme concebe Marcuse [...]” (Lopes, 2021, p. 90).

Portanto, no capitalismo informacional a estrutura organizacional é redefinida, a todo momento, conforme sua própria necessidade (quer dizer, conforme a necessidade do mercado) e opera numa lógica que é retroalimentada pelos meios digitais. A própria sociedade, que se encontra imersa em padrões de relações digitalizadas, é, ao mesmo tempo, geradora, consumidora e disseminadora desse sistema de informações. Nesse contexto de redes, através das experiências integradas ao sistema digital, constituem-se novas formas de subjetividade que se tornam factíveis pelas próprias redes de informações e, assim, terminam por manipular os desejos inconscientes dos indivíduos^v

O que torna as mídias digitais tão sedutoras é o fato de atuarem diretamente no inconsciente humano, criando, muitas vezes, falsas necessidades. Quando estamos conectados, somos estimulados, através dos algoritmos por detrás das telas, a permanecer conectados, pois tais algoritmos vão sempre nos mostrar uma série de interesses condizentes com os nossos desejos inconscientes atuando diretamente no prazer. Na busca do prazer e para evitar o desprazer, a estrutura do *id* opera para alcançar esse fim, o que torna a experimentação digital um ambiente sedutor. O principal foco dos algoritmos é fazer com que o maior número de usuários estejam permanentemente consumindo diante das telas. Portanto, existe, no mundo digital, a premissa de um pseudo desenvolvimento e liberdade, quando na verdade há por detrás das telas um sistema que opera recolhendo, mensurando e processando todas as informações que fornecemos às redes e, de uma forma ou de outra, essas informações são utilizadas para manipular os nossos próprios desejos. É nesse sentido que para Morozov (2018, p.117), ocorre o que podemos chamar de “catástrofe informacional” que gera “o custo da hipocrisia [...] Assim, não há como deixar de falar no vício da vigilância [...] Trata-se de algo bem real com consequências [...]”, fato esse que atinge principalmente a juventude.

Hoje, já é possível perceber a necessidade de se estabelecer conexões virtuais, principalmente para as gerações mais novas. As grandes empresas de tecnologia querem as pessoas presas às telas, quanto mais tempo as pessoas gastarem em telas melhor para essas corporações. Podemos ter como exemplo real, o esforço das empresas que buscam cativar o maior número de usuários possível, quando, por exemplo, empresas como o *Facebook* ou

Instagram mudam sua lógica de interação para ficar mais semelhante a redes como o *TikTok*, que, por ter outro formato, tornou-se mais popular e tem sido mais utilizada.

Nesse contexto, tem sido criada toda uma geração global de entretenimento, pessoas dentro de um ambiente em que a comunicação e a cultura são totalmente manipuladas e estão acessíveis na palma da mão, através dos celulares. Com relação ao uso de celulares, esses substituem até mesmo a nossa capacidade do pensar reflexivo, como diz Desmurget (2021, p. 88-89):

O smartphone nos segue o tempo todo, sem fraquejar nem nos dar trégua. Ele é o graal dos sugadores de cérebros. O derradeiro cavalo de Tróia de nosso embrutecimento cerebral. Quanto mais os aplicativos se tornam “inteligentes”, mas eles substituem nossa reflexão e mais nos ajudam a nos tornar idiotas [...] eles acabarão pensando no nosso lugar.

No simples uso de redes sociais, por exemplo, pessoas podem ser expostas de maneira que nem imaginam, porque as empresas que captam os dados utilizam-se não só das informações que as pessoas preenchem, mas captam muito além disso, envolvendo o seu próprio “eu”, o seu pensamento e a sua vida social, criando um ambiente de dependência, ao mesmo tempo que provoca insegurança e ansiedade nos seus usuários. Nesse sentido, Desmurget (2021, p. 93) cita o pensamento de Aldous Huxley ao afirmar que esse envolvimento se demonstra como “[...] a ditadura perfeita [...]. Uma prisão sem muros da qual os prisioneiros não sonhariam escapar. Um sistema de escravidão em que, graças ao consumo e ao entretenimento, os escravos amariam a própria servidão”. Nesse sentido, as empresas de tecnologias digitais e seus desenvolvedores não estão preocupados com os possíveis danos que podem causar na vida de seus usuários. A única preocupação dessas empresas é prender as pessoas cada vez mais nas telas e gerar lucro.

Tudo isso influencia não somente os desejos inconscientes dos indivíduos, fazendo predominar o princípio do prazer, ou seja, as paixões do seu *id* em torno das suas ações e pensamentos, mas também vai implicar no seu desenvolvimento cognitivo, tirando-lhes a capacidade do pensar reflexivo e do aprender no seu processo educativo.

4. As implicações decorrentes do mundo digital no processo educativo e no desenvolvimento cognitivo

As novas formas de identidade e as relações sociais mediadas pelas telas têm transformado não somente questões relacionadas à cultura e à subjetividade, mas também

têm influenciado no processo educativo e no desenvolvimento cognitivo do ser humano, atingindo, portanto, os contextos educacionais na sua teoria e prática.

Em seu livro *A Fábrica de Cretinos Digitais*, o neurocientista Michel Desmurget (2021), já citado por nós neste texto, comenta que alguns estudiosos nesse campo da tecnologia, defendem que a evolução tecnológica é tão essencial que tornaram todas as demais práticas pedagógicas do velho mundo obsoletas. Ocorre que muitos desses estudiosos se utilizam de afirmações sem fundamentação científica para justificar uma necessidade falsa de que a forma de educar atual está ultrapassada, pois as novas gerações pensam de maneira diferente e processam informações fundamentalmente diferentes. Porém, não existem estudos científicos ou evidências que sustentem essas afirmações, pois o domínio das práticas digitais pode variar em função da idade, da cultura, da situação socioeconômica, do gênero, dentre outros fatores, e não tem relação somente com a geração atual, porquanto toda evolução tecnológica, na verdade, foi desenvolvida por seus predecessores. O fato de a geração digital estar imersa no mundo digital não significa que tem pleno domínio de tal tecnologia; ao contrário, atualmente, parece haver uma verdadeira dispersão quando se trata do uso imersivo desses artefatos culturais.

Desmurget, na obra supracitada, faz um levantamento minucioso de pesquisas relacionadas ao desenvolvimento cognitivo e ao uso de telas nos últimos 10 anos. Estas pesquisas demonstram indícios preocupantes no que diz respeito à relação entre o desenvolvimento cognitivo e o uso das telas. Um relatório recente da comissão de educação europeia descreve que a geração digital tem “baixa competência digital” e sugere uma restrição de digitalização do sistema educacional, pois grande parte dos ditos nativos digitais apresenta dificuldades para dominar competências básicas de informática, como, por exemplo, utilizar programas funcionais habituais (processadores de texto, planilhas, etc.), manipular documentos em vídeos, escrever um programa simples em qualquer linguagem, estabelecer uma conexão remota, etc. Além disso, as novas gerações apresentam também dificuldades para processar, selecionar, ordenar, avaliar e sintetizar os dados armazenados na *web*.

Desmurget aponta, segundo estudos, que os nativos digitais se demonstram aptos a utilizar duas redes sociais concomitantemente, enviar mensagens enquanto flertam em outro aplicativo, mas, quando se trata de avaliar informações, logo ficam perdidos. O que

demonstra um padrão de comportamento que atua enquanto consumidor, mas não como ator. Basicamente, o uso das mídias digitais pelos jovens se concentra em atividades recreativas, que, de maneira geral, são pouco instrutivas: filmes, séries, programas de tv, redes sociais, *videogames*, sites comerciais, clipes musicais, etc. Conforme fala Desmurget (2021, p.20):

Apesar das novas acessibilidades e promessas de dispositivos digitais, essa geração, aponta estudos, que jovens de 8 a 12 anos dedicam tempo 13 vezes maior para se divertir do que para estudar. (284 minutos contra 22 minutos) para jovens de 13 a 18 anos a marca é de 7,5 vezes (442 minutos contra 60 minutos). Isso se dá também pela mudança da utilização e função dos computadores domésticos, assim como os celulares. Em duas décadas o que foi criado para um fim de desenvolvimento tecnológico, como: ultrapassar barreiras de comunicação, processamento de dados e arquivos, simulação de realidades para o aperfeiçoamento técnico em áreas diversas, processamento de cálculos matemáticos, etc. Tudo isso deu lugar a um dispositivo de conexão ilimitada que tem seu principal foco no entretenimento de seus usuários, sem que estes necessitem de realizar qualquer esforço. Para os usuários não lhe faz necessário entender o funcionamento dos dispositivos, mas apenas consumi-lo de forma “livre” (*sic*).

Essa geração, que algumas pessoas, sem nenhuma base científica, denominam de hiperconectada, dinâmica, multifuncional, criativa e curiosa, é, na verdade, uma geração solitária, lenta, desprovida de criatividade, inapta ao trabalho coletivo e monofuncional, conforme apontam os estudos de Desmurget (2021). Inclusive uma absorção precoce ao mundo digital pode ser definitivamente ruim quando se trata do desenvolvimento infantil. Sobre isso Desmurget (2021, p. 23-24) diz o seguinte:

[...] as interfaces são tão intuitivas que as crianças conseguirão entendê-las bem rápido, assim que começarem a usar em casa e na escola. Por outro lado, se as disposições fundamentais na infância não forem suficientemente mobilizadas, em geral, é tarde demais para aprender posteriormente a pensar, refletir, manter a concentração, fazer esforços, dominar a língua culta, hierarquizar as informações produzidas pelo mundo digital e até mesmo interagir com outras pessoas [...].

Dessa forma, quanto mais cedo uma criança ficar habituada às telas, maior será a probabilidade de ela se tornar uma usuária prolixa e assídua. Por outro lado, isso implica negativamente no seu desenvolvimento cognitivo, pois, em um contexto de telas, as crianças são privadas de estímulos essenciais de linguagem, habilidades sociais, gestão emocional, coordenação motora, dentre outros. Essas experiências essenciais, se não vivenciadas, tornam-se difíceis de recuperar em fases posteriores de desenvolvimento, conforme dito anteriormente. Portanto, no período em que a criança está em pleno desenvolvimento, o tempo monopolizado pelo consumo de telas digitais se revela bastante preocupante. Nesse

sentido Desmurget (2021, p. 114) comenta que as crianças que aprendem a escrever no computador com um teclado “tem muito mais dificuldades para decorar e reconhecer as letras do que aquelas que aprendem a escrever à mão, com lápis e uma folha de papel. Elas encontram igualmente mais dificuldades para aprender a ler”, prejudicando, assim, o seu processo educativo e o seu desenvolvimento cognitivo.^{vi}

Vários estudos sugerem que o atual consumo digital das crianças cresce conforme o dos pais. Isso ocorre porque as crianças tendem a imitar o comportamento de seus pais de acordo com sua aprendizagem social. Nesse caso, é necessário que se crie uma postura de regras, de forma a proporcionar para a criança o entendimento, desde cedo, da necessidade de haver limites impostos, demonstrando os efeitos negativos que as telas podem ter sobre o seu cérebro, a sua cognição, que ainda se encontra em desenvolvimento, sua inteligência, sua concentração, sua saúde, etc.

Conforme aponta Desmurget, as práticas digitais lúdicas são menos eficazes que as práticas educativas “convencionais”, tanto de forma estrutural: saturação sensorial associada a um influxo de sons, de imagens ou de notificações; quanto de modo funcional que se refere ao tempo roubado de outras ocupações mais favoráveis ao desenvolvimento cognitivo: interações intrafamiliares, leitura, jogos criativos, deveres escolares, atividades físicas, etc. Dessa forma, é necessário estar atento ao limiar temporal a partir do qual distúrbios ou atrasos no desenvolvimento representam ameaça. Segundo Desmurget (2021, p. 113-114): “quanto mais entregamos à máquina uma parte importante de nossas atividades cognitivas, menos nossos neurônios encontram matéria com a qual se estruturar, organizar, conectar”. Portanto, é essencial “não retirar da criança os elementos fundadores do seu desenvolvimento cognitivo [...]”.

Dessa forma, as telas têm um efeito negativo na construção cerebral infantil, pois as crianças ficam expostas a um estado de saturação sensorial. Vários estudos em pediatria informam que a exposição, na primeira infância (de 0 a 3 anos), às telas está associada a resultados de desenvolvimento negativos, porquanto envolvem dificuldades de atenção, dificuldades linguísticas, educacionais e em funções executivas. Porém, em crianças mais velhas (de 4 a 5 anos), alguns programas educativos podem até auxiliar no desenvolvimento da linguagem; mesmo assim, o aprendizado se torna ainda mais eficaz a partir de interações sociais ao vivo, diretas e dinâmicas, e as telas não são, nesse processo, imprescindíveis. Por

exemplo, de acordo com a Academia Americana de Pediatria, que realizou um estudo com centenas de aplicativos educativos para crianças pequenas e em período pré-escolar, a maioria desses aplicativos apresentou baixo potencial educativo, pois visam somente a habilidades de memorização (ABC, cores, etc.). Com isso, comprovou-se que não é que a criança não possa aprender com aplicativos, mas, através da interação humana, ou mesmo mediada por um livro, ela poderia aprender bem mais.

Deixar os filhos brincarem sozinhos, seja com brinquedos, seja com livros, seja com jogos, é ainda essencial para que a criança possa se desenvolver, para que ela consiga aprender a abstrair o mundo exterior e a se conectar ao seu mundo interior, desenvolvendo sua imaginação, sua criatividade e sua regulação emocional. Desse modo, podemos resumir dois estímulos essenciais para o desenvolvimento infantil e humano: primeiro as interações sociais e, em segundo lugar, o movimento de imaginar, pensar, criar e agir.

Segundo aponta Desmurget (2021), as telas de todas as naturezas e para todas as idades têm impactos nocivos que são mensuráveis a partir de 60 minutos de utilização diária. Os impactos vão desde fatores sociais, como as relações intrafamiliares, o sucesso escolar, até outros fatores, como dispersão da concentração, obesidade, memória, distúrbios de sono, desenvolvimento do sistema cardiovascular, além da própria expectativa de vida. A exposição à luz emitida pelas telas, segundo ele, não deve ultrapassar a marca prudente de 30 minutos diários, podendo chegar ao marco de 60 minutos, que ainda é tolerável. Após esse tempo de uso, torna-se extremamente prejudicial. O impacto negativo das telas se apresenta de forma múltipla, e outra grande preocupação está na deterioração do sono. Quando há alteração do sono, por conta de telas, há um impacto direto na memorização, na aprendizagem, na maturação cerebral, no funcionamento intelectual, no período de vigília e no enfraquecimento do sistema imunológico, o que também provoca um impacto negativo no desempenho escolar.

Por fim, queremos destacar mais uma vez as considerações de Desmurget (2021, p.123) ao dizer que o resultado de pesquisas com estudantes que utilizam as telas e os que não utilizam, “contradiz de modo frontal a gloriosa mitologia do *nativo digital* e, com maior precisão, a ideia segundo a qual as novas gerações teriam um cérebro diferente, mais rápido, mais ágil e mais apto para os processamentos cognitivos paralelos” (Grifo do autor). Ao contrário, “a introdução digital nas salas de aula é antes de tudo uma distração para os alunos

e, conseqüentemente, um fator significativo de dificuldades escolares” (p. 121). O autor comenta que não se trata de descartar totalmente as ferramentas digitais em si, o que ele contesta “são os fundamentos teóricos e alicerces experimentais das políticas frenéticas de digitalização do sistema escolar, desde a pré-escola até a faculdade” (p. 115). Em outras palavras, o mundo digital no seu uso exagerado, sem as devidas proporções, principalmente em relação às crianças e aos adolescentes, prejudica o seu processo educativo e, conseqüentemente, o seu desenvolvimento cognitivo.

5. Considerações Finais

Pelo exposto, pudemos perceber que as tecnologias e a sociedade digital como um todo, abstraindo o seu lado positivo e a importância do desenvolvimento tecnológico, tem implicações negativas tanto na formação da subjetividade, como também para processo educativo e o desenvolvimento cognitivo, principalmente de crianças e jovens. Vimos que o princípio de realidade sob a forma de princípio de desempenho leva os indivíduos a uma submissão do aparato tecnológico a tal ponto que o *id*, o *ego* e o *superego* operam de forma automática, não mais regidos pelas normas familiares, da escola e da sociedade, e sim por esse aparato que toma conta não só dos indivíduos, mas também dessas instituições familiares, educacionais e sociais. Esses são os principais motivos pelos quais se faz necessário problematizar as telas e seus usos.

É preciso ampliar as discussões acerca dessa temática, principalmente no âmbito da educação infantil, mas também sem deixar de lado a educação média e superior, que tem sofrido severas mudanças pós-pandemia. Para dar clareza a essas questões tão fundamentais nos dias atuais, é preciso obter dados reais sobre as implicações das telas em nossas vidas, visto que as empresas não estão preocupadas com as pessoas.

Além disso, tem sido cada vez mais recorrente entre os desenvolvedores dessas tecnologias buscar escolas com metodologias de tela zero para seus próprios filhos. Isso deveria nos deixar ainda mais preocupados, pois, significa que eles tem consciência dos prejuízos das “telas” para o desenvolvimento cognitivo e para a educação dos seus filhos.

Devemos nos perguntar se é possível, desejável e eficiente confiar a mediação digital inteiramente ao ensino de saberes das diversas áreas do conhecimento como: português, matemática, história, biologia, etc. Ou mesmo, tratando-se da educação superior, substituir as aulas presenciais e as interações por metodologias de aulas remotas e conteudistas, onde

não há tanta aprendizagem e nem tampouco interação social. Até que ponto o domínio dessa mediação digital poderia contribuir para o processo educativo do ser humano? Acreditamos que não, pelo contrário, só prejudica, pois, sob esse domínio, como diz Marcuse (1999, p. 99), “o indivíduo paga com o sacrifício do seu tempo, de sua consciência, de seus sonhos; a civilização paga com o sacrifício das suas próprias promessas de liberdade, justiça e paz para todos”.

Nesse contexto, não se trata de ser insensato ao ponto de desconsiderar a tecnologia digital enquanto ferramenta que pode vir a dar suporte ao aprendizado mediado por professores qualificados, mas de chamar a atenção para o fato de que “[...] a tecnologia deve servir aos propósitos do ser humano e, em hipótese alguma, conduzir o seu destino ou macular sua liberdade de criação” (Santana; Vasconcelos, 2011, p. 24). Portanto, como diz Desmurget (2021, p. 115), “o que se contesta é a ideia insana segundo a qual a pedagogia deve se adaptar à ferramenta digital, e não o inverso”.

Nesse sentido, é preciso atentar para essa emergente politização frenética de digitalização do sistema escolar como um todo: desde a educação infantil até a universidade e, deste modo, destacar o fato de que toda tecnologia deve estar a serviço da sociedade, da educação e do indivíduo, e não o oposto.

Referências

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade Em Rede**. Tradução de Roneide Venâncio Majer. 8ª ed., São Paulo: Paz e Terra. 1999.

DESMURGET, Michel. **A Fábrica de Cretinos Digitais: Os perigo das telas para as nossas crianças**. Tradução de Mauro Pinheiro. 1ª Edição, São Paulo: Vestígio Editora; 2021

FREUD, Sigmund. **Além do Princípio de Prazer, Psicologia de Grupo e Outros Trabalhos (1920-1922)**. Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud, v. 18. Rio de Janeiro: Imago; 1996a.

FREUD, Sigmund. **O Ego e o Id e outros trabalhos (1923-1925)**. Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud, v. 19. Rio de Janeiro: Imago; 1996b.

LOPES, Samuel Nobre. **Realização e Estranhamento no Trabalho Docente Universitário: Uma Análise Ontológica**. 107 f. Dissertação de Mestrado Acadêmico em Educação. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará. 2021. Disponível em: <https://siduece.uece.br/siduece/trabalhoAcademicoPublico.jsf?id=100924>

MARCUSE, Herbert. **A Ideologia da Sociedade Industrial - O Homem Unidimensional**. Tradução de Giasone Rebuá. 5ª edição, Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.

MARCUSE, Herbert. **Eros e Civilização: Uma Interpretação Filosófica do Pensamento de Freud**. Tradução de Álvaro Cabral. 8ª edição, Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

MARCUSE, Herbert. Algumas Implicações Sociais da Tecnologia Moderna, In: **Tecnologia, Guerra e Fascismo**. Editado por Douglas Kellner. Tradução de Maria Cristina Vidal Borba. São Paulo: Fundação Editora UNESP, 1999, p. 73 a 104.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. Tradução de Claudio Marcondes, São Paulo: Ubu editora 2018.

SANTANA, José Rogério; VASCONCELOS, José Gerardo. *Produção de saberes ciberculturas, suas inovações e multiplicidades de conhecimento*, in: **Inovações, Cibercultura e Educação**. SANTANA, José Rogério e outros (organizadores). Fortaleza: Edições UFC, 2011, p.23 a 25.

SANTANA, José Rogério e outros. O Uso dos Artefatos Tecnológicos Virtuais e Digitais na Escola. In: **ARTEFACTUM – Revista de Estudos em Linguagem e Tecnologia**. ANO VIII – Nº 02/2016. Disponível em:
<http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/1167>

SILVA FILHO, Adauto Lopes. A educação como esclarecimento: potencial crítico-emancipatório, in: **Revista Cocar**. V.17, N.35/2022, p.1-20. Disponível em:
<http://177.70.35.171/index.php/cocar/article/view/5648/2531>

VIGOTSKI, L. S. **A Formação Social da Mente: O desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores**. Tradução de José Cipolla Neto e outros. 6ª edição, São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Notas

ⁱ Nesse aspecto podemos apontar, por exemplo, baseados nos autores aqui citados (principalmente em Freud e em Marcuse), a manipulação da sociedade digital nos desejos inconscientes.

ⁱⁱ Na sua obra *Além do Princípio de Prazer, Psicologia de Grupo* outros trabalhos (1920- 1922), Freud (1996a, p. 19) diz que “existe na mente humana uma forte *tendência* no sentido do princípio do prazer, embora essa *tendência* seja contrariada por certas outras forças ou circunstâncias”. Em outra passagem ele diz que o primeiro princípio de prazer a ser inibido é pela família e que “sob a influência dos instintos de autopreservação do ego, o princípio de prazer é substituído pelo *princípio de realidade* (p. 20. Grifo do autor).

ⁱⁱⁱ Freud (1996b, p. 39) na sua obra *O Ego, o Id e outros trabalhos* (1923-1925), comentando sobre a importância funcional do ego diz que “[...] em sua relação com o id, ele é como um cavaleiro que tem de manter controlada a força superior do cavalo, com a diferença de que o cavaleiro tenta fazê-lo com a sua própria força, enquanto que o ego utiliza forças tomadas de empréstimos”.

^{iv} Sobre esse aspecto, gostaríamos de esclarecer neste trabalho que, ao problematizar a questão da tecnologia digital, estamos nos referindo a uma tecnologia específica, e não generalizando, nem

tampouco criticando todas as tecnologias, muito menos negando a importância do desenvolvimento tecnológico. O que vimos problematizar com este estudo são as implicações negativas que têm as “telas”, tanto com relação ao desenvolvimento do ser humano, como em relação às suas implicações na sociedade, na constituição da subjetividade e, conseqüentemente, no campo da educação.

^v Lopes afirma que “através da manipulação dos desejos inconscientes, o capitalismo informacional tem levado os trabalhadores a retroalimentar esse sistema através da naturalização da sua exploração” (Lopes, 2021, p. 17). E isso ocorre não somente com os trabalhadores, mas com os indivíduos de forma geral, principalmente com os jovens.

^{vi} Em outra passagem Desmurget (2021, p.115) comenta que não se trata de demonizar as ferramentas digitais, elas até podem, em determinadas necessidades, “constituir suportes de aprendizado pertinentes, no caso de projetos educativos precisos, desenvolvidos por professores qualificados”. Porém, continua o autor, “não se pode erigir o digital como o maior graal educativo” e ver nos computadores e nas conexões à internet “o pináculo da excelência pedagógica” (p. 115).

Sobre os Autores

Samuel Nobre Lopes

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC). Bolsista CAPES. Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (UECE/2021). Graduado em Psicologia pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR/2017). Membro do Grupo de Pesquisa Teoria Crítica Filosofia e Educação. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0457-4445> - Email: samuelnl30@gmail.com

Luís Távora Furtado Ribeiro

Professor da Universidade Federal do Ceará (UFC), membro efetivo do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFC. Doutor em Sociologia (UFC/2002), Mestre em Educação (UFC/1990). Graduado em Ciências Sociais (UFC/1983). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1063-4811> - Email: Luistavora@uol.com.br

Recebido em: 20/10/2023

Aceito para publicação em: 17/11/2023

Devolvido após revisão em: 12/06/2024