



INTERFACES ENTRE EDUCAÇÃO E CIBERCULTURA: AS RELAÇÕES HUMANAS E A TRANSVERSALIDADE DE CONEXÃO DIGITAL

INTERFACES ENTRE EDUCACIÓN Y CIBERCULTURA: RELACIONES HUMANAS Y TRANSVERSALIDAD DE LA CONEXIÓN DIGITAL

INTERFACES BETWEEN EDUCATION AND CYBERCULTURE: HUMAN RELATIONS AND THE DIGITAL CONNECTION TRANSVERSALITY

Elisabete CERUTTI¹

Fernando BATTISTI²

Judite Inês Schreiner GAUER³

RESUMO: O presente estudo reflete acerca das interfaces entre Educação e Cibercultura diante da perspectiva de uma transversalidade de conexão digital. Dentre as questões pesquisadas estão as relações humanas frente ao crescimento exponencial da conectividade digital no contexto educacional, possibilitando o interrogar sobre: Como a amplitude de conexões digitais nos diversos espaços socioculturais converge na construção da subjetividade em tempos de cibercultura? Mediante a dinamicidade do cenário contemporâneo, em especial, no viés educacional, a pesquisa inicialmente busca aprofundar as transformações da cibercultura quanto às suas interfaces educacionais e, posteriormente, estuda a construção da subjetividade cibercultural enquanto possibilidade de compreensão da transversalidade dessas conexões digitais na formação sociocultural humana nos processos de ensino e aprendizagem. O marco teórico da pesquisa está constituído a partir das obras de Pierre Lévy. Quanto a sua metodologia, trata-se de um estudo bibliográfico e de caráter qualitativo, dialético, que está vinculado ao PPGEDU da URI - Campus Frederico Westphalen, na Linha: Processos Educativos, Linguagens e Tecnologias.

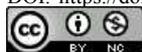
PALAVRAS-CHAVE: Cibercultura. Educação. Subjetividade. Transversalidade.

RESUMEN: *El presente estudio reflexiona sobre las interfaces entre Educación y Cibercultura en la perspectiva de una conexión digital transversal. Entre las cuestiones investigadas se encuentran las relaciones humanas ante el crecimiento exponencial de la conectividad digital en el contexto educativo, posibilitando el cuestionamiento: ¿Cómo converge la amplitud de las conexiones digitales en diferentes espacios socioculturales*

¹ Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Frederico Westphalen – RS – Brasil. Professora dos cursos de graduação e do Programa de Pós-Graduação em Educação. Doutora em Educação (PUCRS). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3467-5052>. E-mail: beticerutti@uri.edu.br

² Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Frederico Westphalen – RS – Brasil. Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação. Professor e Filósofo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6808-4595>. E-mail: fernando@uri.edu.br

³ Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Frederico Westphalen – RS – Brasil. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação. Educadora e Psicóloga. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9454-2887>. E-mail: judite.schreiner@hotmail.com





en la construcción de subjetividad en tiempos de cibercultura? A través del dinamismo del escenario contemporáneo, especialmente en materia de educación, la investigación busca inicialmente profundizar las transformaciones de la cibercultura en cuanto a sus interfaces educativas y posteriormente estudia la construcción de la subjetividad cibercultural como posibilidad de comprender la transversalidad de estas conexiones digitales en La formación sociocultural humana en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El marco teórico de la investigación se basa en los trabajos de Pierre Lévy. En cuanto a su metodología, se trata de un estudio bibliográfico y cualitativo, dialéctico, que está vinculado al PPGEDU de URI-Campus Frederico Westphalen, en la Línea: Procesos Educativos, Lenguajes y Tecnologías.

PALABRAS CLAVE: Cibercultura. Educación. Subjetividad. Transversalidad.

ABSTRACT: *The present study reflects on the interfaces between Education and Cyberculture in view of the perspective of a transversal digital connection. Among the researched questions are human relations in the face of the exponential growth of digital connectivity in the educational context, enabling the questioning: How does the breadth of digital connections in different sociocultural spaces converge in the construction of subjectivity in times of cyberculture? Through the dynamism of the contemporary scenario, especially in terms of education, the research initially seeks to deepen the transformations of cyberculture in terms of its educational interfaces and later studies the construction of cybercultural subjectivity as a possibility for understanding the transversality of these digital connections in human sociocultural formation in teaching and learning processes. The theoretical framework of the research is based on the works of Pierre Lévy. As for its methodology, it is a bibliographic and qualitative, dialectical study, which is linked to the PPGEDU of URI- Campus Frederico Westphalen, in the Line: Educational Processes, Languages and Technologies.*

KEYWORDS: Cyberculture. Education. Subjectivity. Transversality.

Introdução

Esse estudo versa sobre as interfaces da educação no que se refere ao entendimento de uma transversalidade cibercultural decorrente da conectividade digital sociocultural contemporânea. A pesquisa evidencia as conexões acerca da educação com relação às tecnologias digitais e suas interações, por meio da perspectiva de Lévy, que aprofunda o sentido da cibercultura quanto aos reflexos da internet na sociedade, cultura, comunicações, relações, tecnologias digitais, educação e ciberespaço, expressados de diferentes formas, configurações e visões.





Partindo dessa prerrogativa dialética de aprofundar as relações entre cibercultura e educação quanto à construção da subjetividade em tempos de cibercultura, o estudo também circunda as transformações da cibercultura, as interfaces entre educação e cibercultura e o sentido da subjetividade, sob o viés dos conceitos de “ciberespaço” e “cibercultura” em Lévy.

Mediante a conectividade digital e a pluralidade desse espaço, infere inicialmente aprofundar o sentido de ciberespaço, que de forma mais ampla, conforme Lévy (2010, p. 17), “[...] não se refere apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também ao universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.”

Nesse sentido, também Lévy (2010) compreende sobre a cibercultura que é necessário “colocá-la dentro da perspectiva das mutações anteriores da comunicação” e perceber a sua evolução no tempo considerando a comunicação anteriormente numa perspectiva de oralidade e escrita em determinado contexto e espaço.

Sendo assim, o tema cibercultura poderá também representar um tema transversal, a partir do qual é possível refletir e repensar os desafios da sociedade contemporânea e, de modo especial, da educação em todas as suas perspectivas, tendo em vista o crescimento exponencial das tecnologias digitais e como as relações humanas passam a ocorrer sob este prisma.

Nessa perspectiva, o meio talvez seja a resposta ao digital, ou o digital ao meio, ou ambas se constituem simultaneamente na relação de interação em que o meio se expressa, seja no aspecto social, presencial ou virtual, e mais do que isso, influencia e define, com alcance cada vez maior, independente da natureza das informações, impactando em várias perspectivas desde econômicas ou sociais, alcançando visibilidade por meio da internet, que tem grande poder de influência e formação de opinião. Percebemos o meio na atualidade não reflete somente o espaço físico, mas o meio social e virtual.

Pensar a educação na interface da cibercultura significa refletir sobre o contexto social e educacional, processo que repercute nessa transformação social, cultural e, em especial, subjetiva. Considerar a transformação no contexto atual significa compreender e reconhecer a interdependência e a complexidade do momento. Trata-se de um contexto que reflete mudanças econômicas, sociais, comportamentais e, sobretudo, culturais, indissociáveis.



A cibercultura que transforma

A cibercultura não se restringe somente às tecnologia digitais, e sim às possíveis transformações que estas trazem à sociedade, indivíduos, e como a cultura e os comportamentos são influenciados, ou seja, a comunicação, a arte, o consumo, a informação, as relações e todos os hábitos mudam conforme a cibercultura se estabelece.

No entendimento de constantes transformações, Lévy (2010) enfatiza que “a atitude geral frente ao progresso das novas tecnologias, a virtualização da informação que se encontra em andamento e a mutação global da civilização que dela resulta”. O que faz pensar num contínuo fazer e refazer social que se manifesta e se mostra frente “as novas formas artísticas, as transformações na relação com o saber, as questões relativas à educação e formação e cidade e democracia, a manutenção da diversidade das línguas e das culturas, os problemas da exclusão e da desigualdade” (LÉVY, 2010, p. 17).

A cibercultura, a partir dos conceitos de comunicação, informação e diálogo que se estabelecem, possibilita à sociedade estar conectada por vários canais, formas e ferramentas, que constitui uma teia de relacionamentos, construindo novos saberes e práticas, relacionamentos, comportamentos, culturas, sujeitos e novas visões a partir da oportunidade de interação entre o presencial e o virtual numa constante ressignificação social e coletiva, promovendo o surgimento da “aldeia global”, um conteúdo de comunicação que evoluiu e se transforma.

Ao abordar a universalidade, marcada pela interconexão mundial, Lévy (2010) ressalta que “reencontramos por caminhos diferentes, certas intuições de McLuhan a respeito da ‘aldeia global’”. A respeito da dinâmica cronológica do polo informático-mediático, deve ser lembrado que a explosão sugerida pela ‘pluralidade de devires’ e a ‘velocidade pura sem horizonte’, que segundo o autor “é compensada, até certo ponto, pela unificação mundial realizada na rede informático-mediática, assim como pela emergência de “problemas planetários” de ordem demográfica, econômica e ecológica.” (LÉVY, 2010, p. 127).

Quanto à diversidade de possibilidades Pierre Levy (2010, p. 94) pontua que

[...] essa midiateca é povoada, mundial e aumenta constantemente. Ela contém o equivalente a livros, discos, programas de rádio, revistas, jornais, folhetos, curriculum vitae, videogames, espaços de discussão e de encontros, mercados, tudo isso interligado, vivo, fluido. Longe de se uniformizar, a Internet abriga a cada ano mais línguas, culturas e variedade.



Nessa perspectiva, as culturas fundem-se em uma cultura global, uma cultura globalizada e cibernética; essas interconexões afetam o espaço físico, virtual, geográfico, em crescente processo de digitalização do mundo, influenciando as artes, a cultura, a política e as relações, a comunicação, o trabalho, o afeto, o desejos, o consumo, o entretenimento, a produção, a economia e a educação, uma grande interdependência e ambivalência: numa perspectiva econômica o ciberespaço promove o distanciamento social de poder e consumo; por outro aspecto, o ciberespaço promove a libertação, a democratização do pertencer, o acesso a conteúdo de imagens e textos importantes, jogos, livros que circulam livre e simultaneamente no ciberespaço.

Para Lévy (2015), “o espaço do novo nomadismo não é o território geográfico, nem o das instituições ou o dos Estados, mas um espaço invisível de conhecimentos, saberes, potências de pensamento em que brotam e se transformam qualidades do ser, maneiras de constituir sociedade.” Nesse viés, pontua Lévy, que “não os organogramas do poder, nem as fronteiras das disciplinas, tampouco as estatísticas dos comerciantes, mas o espaço qualitativo, dinâmico, vivo da humanidade em vias de se auto inventar, produzindo seu mundo” (LÉVY, 2015, p. 15).

O ciberespaço é um lugar de interação, em múltiplas dimensões sobre a “nova” relação com o saber, a partir da cibercultura e seus consequentes desdobramentos na educação, na formação e na construção da inteligência coletiva, que para Lévy (2015), “A inteligência coletiva, lembremos, é uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada e mobilizada em tempo real” (LÉVY, 2015, p. 31).

Ainda segundo o autor, “O ciberespaço abriga negociações sobre significados, processos e reconhecimento mútuo dos indivíduos e dos grupos *por meio* da atividade de comunicação (harmonização e debate entre os participantes)” (LÉVY, 2010, p. 231). O autor reflete sobre as diversas intencionalidades, mas isso não significa que sejam boas ou ruins. A respeito dessa questão, ao que parece, na atualidade temos um espaço aberto à exposição e compartilhamento de conteúdos que acrescentam, educam, informam e geram desenvolvimento e aprendizado, ou seja, uma grande biblioteca virtual, acessível. No entanto, também há conteúdos inapropriados que precisam ser mencionados e que interferem na educação social.

Lévy (2010) ainda reitera que “O ciberespaço abriga negociações sobre significados, processos de reconhecimento mútuo dos indivíduos e dos grupos *por meio*





da atividade de comunicação (harmonização e debate entre os participantes)” (LÉVY, 2010, p. 231).

As mudanças no final do século XX e, sobretudo, nas duas primeiras décadas do século XXI no que se refere às tecnologias digitais, foram tão intensas e continuam crescendo de forma exponencial, o que dificulta a assimilação e a preparação para mudanças tão abruptas, para fazer a transição de um sistema para o outro. Dessa forma, as mídias digitais têm um impacto imenso na sociedade e de forma diferente das mudanças anteriores. Lévy (2010) reflete sobre a importância de “reconhecer as mudanças qualitativas na ecologia dos signos, o ambiente inédito que resulta da extensão das novas redes de comunicação para a vida social e cultural”. Possibilidade que nos tornará aptos a “desenvolver estas novas tecnologias dentro de uma perspectiva humanista” (LÉVY, 2010, p. 12).

Na atualidade, a educação está no foco e sendo intensamente pensada e discutida, principalmente sobre o que deve ser ensinado e quais as metodologias que devem ser empregadas, quais as estratégias que devem ser adotadas, sobre os papéis e lugares dos estudantes, professores e profissionais da educação, e como isso impactará o presente e o futuro a partir de práticas compartilhadas no contexto escolar por meio dos diferentes espaços de aprendizagem e visões que se ampliam. Lévy (2015) defende que “o ideal da inteligência coletiva implica a valorização técnica, econômica, jurídica e humana de uma inteligência distribuída por toda parte, a fim de desencadear uma dinâmica positiva de reconhecimento e mobilização das competências” (LÉVY, 2015, p. 30).

A transformação digital implica em se abandonar os modelos antigos, práticas pedagógicas e de trabalho, conceitos e uma cultura construída com base na revolução industrial e seus desdobramentos, baseada em práticas e evoluções mecânicas, que de forma instantânea se tornou digital. A partir dessas inovações criamos dois mundos paralelos em que se têm os imigrantes digitais que nasceram no século passado e acompanharam vários processos lentos da história e que estão entrando para o mundo digital, e os nativos digitais, que são aqueles que já nasceram nessa nova metodologia de comunicação, de interação, de criação, relação e forma de trabalho.

Interfaces entre Educação e Cibercultura

A educação exerce um papel de fundamental importância na superação dos desafios contemporâneos. Nessa perspectiva não significa atribuir toda a responsabilidade





de êxitos e falhas aos profissionais ou à educação, mas reconhecer a importância no contexto social por representar a base de toda a formação acadêmica e humana, a partir das quais nascem as demais profissões. Moran (2012) reflete que “a educação universal e de qualidade é percebida hoje como condição fundamental para o avanço de qualquer país”.

Talvez não seja possível dimensionar a relação entre a educação e a cibercultura com o saber, a sua construção, a universalização da informação que não se restringe a mudanças tecnológicas numa perspectiva digital, mas algo que impacta a sociedade na perspectiva do que podemos chamar de revolução na comunicação, na forma e no acesso à informação, que é compartilhado e de certa forma disponibilizado na rede.

Para o autor, “o ciberespaço abre espaço para novos modelos de educação”. Pensando na sociedade que emerge para modelos de tecnologia cada vez mais modernos, “devemos construir novos modelos do espaço dos conhecimentos”, no lugar de uma representação em escalas lineares e paralelas, em pirâmides estruturadas em “níveis”. Compreendendo a educação dentro dessa perspectiva de mudança “convergindo para saberes ‘superiores’, a partir de agora devemos preferir a imagem de espaços de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos, em fluxo, não lineares” que se constituem e organizam “com os objetivos ou os contextos, nos quais cada um ocupa uma posição singular e evolutiva” (LÉVY, 2010, p. 160).

Para Lévy (2010), “o hipertexto ou a multimídia interativa com envolvimento pessoal do aluno, graças à sua dimensão reticular ou não linear, favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado”. Esse processo de construção “é, portanto, um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa” (LÉVY, 2010, p. 40).

As inovações numa sociedade precisam caminhar na mesma proporção, para que haja harmonia e inserção social de todas as áreas. Nesse aspecto, a educação representa uma perspectiva que faz emergir todas as outras, o que justifica a necessidade de estar alinhada às inovações tecnológicas e digitais diante dos desafios de nossa sociedade, que se projeta em extremos no que se refere às desigualdades econômicas e intelectuais.

Também é perceptível que a cada dia surgem novas configurações no mundo do trabalho, em espaço dinâmico de rápidas mudanças, impulsionadas pelas demandas econômicas geradas pela competitividade e a corrida pela inovação e geração de novo produtos e serviços para o consumo, que demanda preparação, talento e criatividade para





construir saberes para uma nova perspectiva de educação e atender às expectativas de uma sociedade cada vez mais ávida pelo consumo de novas tecnologias.

A democratização do acesso à informação, os novos estilos de aprendizagem e a emergência da inteligência coletiva direcionam para uma realidade ambivalente em constante transformação e velocidade das inovações tecnológicas decorrentes das mudanças no contexto globalizado e a disseminação de novos conhecimentos e tecnologias que demandem modelos de ensino diferentes, muito além da reprodução e transmissão de informações, mas que desenvolvam habilidades e competências críticas e criativas para a liderança e o protagonismo, uma vez que as informações já estão disponíveis na rede.

Pode-se projetar a educação numa perspectiva futurista e tecnológica, diante da disrupção nos indagamos sobre o futuro da educação nesse contexto de insegurança em que as profissões são fortemente influenciadas. E nesse sentido percebemos que a preparação deve ser constante, “*lifelong learning*”⁴ que significa aprendizado ao longo da vida, diante de um universo de mudanças e dinâmicas, temos a importante missão de rever práticas, construir, compartilhar saberes, produzir conhecimento, sobretudo, numa perspectiva colaborativa em todo o contexto educativo.

Nesse sentido, é fundamental analisar quem é o sujeito, a cultura que se estabelece, as suas demandas, bem como e quem formar para o futuro. Será que estamos em harmonia com todas essas possibilidades que ora se apresentam?

Diante desse contexto há uma interação numa via de mão dupla entre contextos externos, tecnologias e processos cognitivos que influenciam mutuamente. Na atualidade, as *startups* estão promovendo, além da aceleração, uma polarização, acesso de pequenos empreendedores e revolucionando o mercado por meio de grandes ideias, cooperação e gerando oportunidades.

Percebe-se que as transformações advindas das tecnologias digitais se estendem a todos os espaços e demandam novas metodologias de ensino que tornam necessário ressignificar o conceito de ensino e aprendizagem e os papéis de professor e estudantes, a partir de questões colocadas pelos estudos da cognição e aos distintos saberes dos estudantes, formando para uma visão mais crítica e existencial diante das diversidades e desafios da vida contemporânea. Para Lévy (2010), “aprendizagens permanentes e personalizadas através de navegação, orientação dos alunos em um espaço do saber

⁴ Lifelong learning- aprendizagem ao longo da vida.





flutuante e destotalizado”⁵ inserindo e agregando “aprendizagens cooperativas, inteligência coletiva no centro de comunidades virtuais, desregulamentação parcial dos modos de reconhecimento dos saberes, gerenciamento dinâmico das competências em tempo real”.

É possível entender as transformações dos saberes não mais restritos a algum espaço como era antes da internet, mas um saber dinâmico, cooperativo, compartilhado, constantemente construído em diferentes espaços e atores sociais que formam esse macro saber e influenciam cognitivamente no constante diálogo coletivo. Lévy (2011) defende que “uma tecnologia intelectual, quase sempre, exterioriza, objetiviza, virtualiza uma função cognitiva, uma atividade mental (LÉVY, 2011, p. 38).

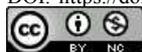
O saber e a própria inovação e evolução que surge a partir dele é reflexo da construção do conhecimento individual que é compartilhado e se constitui coletivamente, formando e criando um complexo de saberes que se autoconstituem em novos saberes, elaborando e dialogando entre si. Para Lévy (2010), “A inteligência ou a cognição são o resultado de redes complexas onde interagem um grande número de atores humanos, biológicos e técnicos.” Sob uma visão não individualizada, mas de coletividade “Não sou ‘eu’ que sou inteligente, mas ‘eu’ com o grupo humano do qual sou membro, com minha língua, com toda uma herança de métodos e tecnologias intelectuais (dentre as quais, o uso da escrita)” (LÉVY, 2010, p. 137).

Assim, qualquer tentativa de prever o futuro da educação requer uma análise do impacto e das possíveis transformações na atualidade. Lévy (2010) defende que “qualquer reflexão sobre o futuro dos sistemas de educação e de formação na cibercultura deve ser fundada em uma análise prévia da mutação contemporânea da relação com o saber” (LÉVY, 2010, p. 159).

Considerando os desafios impostos pelas rápidas e profundas transformação das tecnologias digitais surgem incertezas em relação ao futuro, quanto às profissões, ao mundo do trabalho, às tecnologias e à própria humanidade, que demandam uma análise da complexidade que representam todas as nuances da sociedade.

A cibercultura possibilita o desenvolvimento da criatividade, de construção e reconstrução. Para Lévy (2010), “entre os novos modos de conhecimento trazidos pela cibercultura, a simulação ocupa lugar central.” Que pode ser compreendida como “uma tecnologia intelectual que amplifica a imaginação individual”, aumentando a inteligência

⁵ Destotalizado: Nesse sentido fragmentado, em partes, descompartmentalizado, sem lugar fixo, definido.





individual e uma vez compartilhada aumenta a coletiva, pois “permite aos grupos que compartilhem, negociem e refinem modelos mentais comuns, qualquer que seja a complexidade”, possibilitando maior desempenho cognitivo nas diversas áreas do conhecimento (LÉVY, 2010, p. 167).

É necessário conceber a aprendizagem numa perspectiva ampla, a partir de espaços e interações e relações; para Lévy (2010), “tanto no plano cognitivo como no da organização do trabalho, as tecnologias intelectuais devem ser pensadas em termos de articulação e de criação de sinergia, e não de acordo com o esquema de substituição” (LÉVY, 2010, p. 168).

A priori, parece uma contradição falar de lugar, de espaço de aprendizagem, quando ele está em toda a parte, seja no espaço físico ou virtual, nas experiências sociais, laborais e relacionais com o outro. Para Lévy (2010), “os saberes encontram-se, a partir de agora, codificados em bases de dados acessíveis on-line, em mapas alimentados em tempo real pelos fenômenos do mundo e em simulações interativas”. Ou seja, “o saber, destotalizado, flutua”. Está no meio, no ciberespaço, em que é replicado a uma velocidade cada vez maior e o que causa uma sensação de desvinculação, de liquidez “de onde resulta um sentimento violento de desorientação”. Essa sensação de insegurança, de desconstrução, do instantâneo, da incerteza do futuro, de identidade, do tempo de transição para a formação de uma nova cultura expressa “a interconexão em tempo real de todos com todos é certamente a causa da desordem”. No entanto, em outro aspecto “é também a condição de existência de soluções práticas para os problemas de orientação e de aprendizagem no universo do saber em fluxo”, uma vez que essa interconexão produz inteligência coletiva (LÉVY, 2010, p. 169).

Essas mudanças de acesso ao conhecimento, compartilhamento e formas de comunicação impactou a educação. Para Lévy (2010), “O uso crescente das tecnologias digitais e das redes e comunicação interativa acompanha e amplifica uma profunda mutação na relação com o saber”. Nessa perspectiva, é necessário avaliar a extensão desses impactos, por meio de “reflexões e as práticas sobre a incidência das novas tecnologias na educação que se desenvolveram em vários eixos”. Compreender como essas novas configurações impactam a escola e o mundo do trabalho e como elas se autorregulam e interferem umas sobre as outras, “como as capacidades cognitivas humanas (memória, imaginação, percepção), as tecnologias intelectuais com suporte



digital redefinem seu alcance, o significado, e algumas vezes até mesmo sua natureza” (LÉVY, 2010, p. 174).

Diante dessa diversidade, Lévy (2010) reflete sobre “como manter as práticas pedagógicas atualizadas” como viver dentro desse contexto em transformação e que afeta as instituições, a subjetividade individual e coletiva, as relações sociais, com o conhecimento “e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e sobretudo os papéis de professor e de aluno” (LÉVY, 2010, p. 174).

Subjetividade em tempos de cibercultura

Para iniciar esse diálogo, ressalta-se que ao referir a subjetividade é abordado o sujeito e os sujeitos que se constituem ao longo da vida, em contato com as suas experiências de formação humana. Refletir sobre o humano na contemporaneidade em tempo de cibercultura é necessário, considerando os dilemas existenciais e as mudanças que dificultam a construção de vínculos, conceitos e conhecimentos que estão sempre fluando. Ao ser apresentado a uma efemeridade, que parece estar sempre atrasada ou ultrapassada frente à dimensão humana, tem-se a constituição humana na cibercultura. Não há mais o sujeito, mas os sujeitos, numa perspectiva individual e coletiva, e para dar conta da complexidade e importância que merece discutir a dimensão humana, ponto central de todos os nossos esforços e evolução.

Amplamente discutida a expansão exponencial da informação e das tecnologias digitais, a virtualização do saber, dos serviços, espaços, relações que convergem em rápidas transformações, surgem oportunidades para refletir sobre a acomodação de todas as transformações nas pessoas e dialogar sobre a constituição do humano nesse contexto de diversidade, sentimentos, comportamentos e identidade diante de mudanças disruptivas. Nesse sentido, Lévy (2010, p. 224) reflete que “os hábitos, as habilidades, os modos de subjetivação dos grupos e das pessoas adaptadas ao mundo antigo não são mais adequados. A mudança técnica gera, portanto, quase necessariamente um sofrimento”, uma vez que sentimos dificuldades de adaptação à realidade que não é mais estática, está em constante movimento.

Para Giraffa (2012), “a rede Internet e seus múltiplos e diversificados serviços mudaram a forma como a sociedade contemporânea acessa, produz e disponibiliza conhecimento” E nesse sentido, é imprescindível que sejamos sensíveis às mudanças e demandas que ocorrem amplamente.





Para Lévy (2011, p. 11), vive-se “um movimento geral de virtualização, que afeta não somente a informação e a comunicação, como também os corpos, o funcionamento econômico, os quadros coletivos da sensibilidade ou o exercício da inteligência” na verdade, afeta o funcionamento da sociedade “a virtualização atinge mesmo as modalidades do estar junto, a constituição do “nós”: comunidades virtuais, empresas virtuais, democracia virtual...” Sob esse viés é importante compreender a amplitude e a profundidade dessa transformação, segundo o autor, “embora a digitalização das mensagens e a extensão do ciberespaço desempenhem um papel capital na mutação em curso, trata-se de uma onda de fundo que ultrapassa amplamente a informatização”.

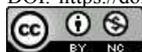
Percebe-se o quanto é desafiador harmonizar e incluir diferentes gerações e sujeitos, no atual momento, e o quão é desafiador imaginar o futuro que parece cada vez mais incerto e complexo. Silva (2013) ressalta que “a escola do século XXI precisa achar um modo de educar as gerações para o tempo em que vão viver, definido pelas tecnologias digitais. O mundo mudou e a escola vive os problemas e dilemas da transição de eras” (SILVA, 2013, p. 140).

Para seguir nessa reflexão, é necessário repensar esse homem da atualidade, produto e produtor de sua evolução sob o olhar de alguns teóricos. Para Lévy (2010), “O sujeito transcendental é histórico, variável, indefinido, compósito⁶. Ele abrange objetos e códigos de representação ligados ao organismo biológico pelos primeiros aprendizados” (LÉVY, 2010, p. 163).

Não é possível dissociar o ambiente social e cultural do ciberespaço, trata-se de uma relação dialética, que se constrói no tempo. Para Lévy (2010), é impossível separar o humano de seu ambiente material. Portanto, a tecnologia não é uma “causa”, que promove efeitos ativamente e independentemente, e modifica a cultura, mas existe, na verdade, uma interconexão, e número de atores humanos que inventam, produzem, utilizam e interpretam as técnicas.

É extremamente desafiador abordar e estabelecer limites e fatores que influenciam o humano na atualidade, sobre os impactos da internet, sobre o cérebro, modos de pensar, hábitos e a atenção. Nesse sentido, Carr (2011, p. 24) reflete que “o próprio modo como o meu cérebro funcionava parecia estar mudando. Foi então que comecei a me preocupar com a minha incapacidade de prestar atenção a uma coisa por mais do que uns poucos minutos”.

⁶ Compósito – Mesclado, heterogêneo.





Para Lévy (2010, p. 21), “as técnicas são imaginadas, fabricadas e reinterpretadas durante seu uso pelos homens, como também é o próprio uso intensivo de ferramentas que constitui a humanidade enquanto (junto com a linguagem e as instituições sociais complexas)”.

Ao refletir sobre modelos de controle social e suas influências na atualidade, percebemos as interações. Ainda segundo o autor, as técnicas condicionam os meios culturais e sociais, mas o que determina a sua aplicação é “um conjunto infinitamente complexo e parcialmente *indeterminado* de processos em interação que se autossustentam ou se inibem” (LÉVY, 2010, p. 25).

Pensar o futuro, a educação e o humano, segundo Morin (2011), consiste em reconhecer que “a educação do futuro deverá ser o ensino primeiro e universal centrado na condição humana”, a partir da própria interação com a diversidade, de referências, de pertencimento. Nessa perspectiva, encontra-se “na era planetária; uma aventura comum com os seres humanos, onde quer que se encontre ponto estes devem reconhecer se em sua humanidade comum e, ao mesmo tempo, reconhecer a diversidade cultural inerente a tudo que é humano” (MORIN, 2011, p. 43).

As tecnologias vão surgindo sutilmente em nossas vidas, trazendo praticidade e facilidades ao nosso cotidiano, incorporando-se às nossas vidas, de uma forma a cibercultura está ligada à globalização concreta da sociedade, em que somos levados a compreender a impossibilidade de separação ou delimitação de fronteiras e influências.

Segundo Lévy (2015, p. 19), “quanto melhor os grupos humanos conseguem se constituir em coletivos inteligentes, em sujeitos cognitivos, abertos, capazes de iniciativa, de imaginação e de reação rápidas, melhor asseguram seu sucesso no ambiente altamente competitivo que é o nosso”.

A respeito do estilo contemporâneo de viver e estabelecer relações com o outro e o ambiente considerando os avanços da tecnologia que ocorreram em perspectivas, velocidade e contextos distintos, compreendemos o impacto na formação cultural e subjetiva, a diversidade que é tecida nessa dialogicidade e interação. Assim, as tecnologias digitais, a comunicação, os compartilhamentos de informações, as conexões da sociedade em rede e dos aplicativos de serviços otimizaram o tempo, passaram do contato físico para o virtual, conseqüentemente, influenciaram na cultura e os comportamentos. Fora as grandes tendências de virtualização e universalização que já



foram abordadas, não há um “impacto” automático ou predeterminado das novas tecnologias sobre a sociedade e a cultura (LÉVY, 2010, p. 205).

No entanto, é necessário reconhecer que toda mudança ou tecnologia, digital ou não, traz em si nuances, assim a cibercultura apresenta contradições e conflitos de interesse que se configuram em diversos aspectos no contexto social, econômico, político, cultural, filosófico, educacional. Para Lévy (2010, p. 240), “a aceleração contemporânea da corrida para o virtual e o universal não pode ser reduzida nem ao ‘impacto social das novas tecnologias’ nem ao advento de uma dominação em particular, seja ela econômica”.

No aspecto de acesso à informação, democratização, inclusão e compartilhamento de conhecimento, a cibercultura representa um papel fundamental. Para Lévy (2010), “o ponto de vista do bem público: a favor da inteligência coletiva”. Assim, é necessário considerar que não há controle e seletividade sobre o conteúdo compartilhado na rede, tão pouco educação para a utilização desse conteúdo, frente à rapidez com que as tecnologias avançam. Nesse sentido, Lévy (2010): “há texto circulando em grande escala no mundo inteiro pelo ciberespaço sem que nunca tenham passado pelas mãos de qualquer editor ou redator”. Essa questão o autor previa também “na música, os filmes, os hiperdocumentos, os jogos interativos ou os mundos virtuais”. Na atualidade percebemos essa evolução em que a comercialização de músicas e filmes mudou drasticamente. Sendo o ciberespaço um espaço aberto, Lévy (2010, p. 237) argumenta “como é possível divulgar novas ideias e novas experiências sem passar pelos conselhos editoriais das revistas especializadas, todo o sistema de regulamentação da ciência já se encontra questionado”.

Percebe-se o papel de uma educação voltada para o pensar para uma formação crítica, que possibilite discernir sobre o conteúdo e as informações que são colocadas na rede e o que representa a educação digital frente à possibilidade de uma liberdade ameaçada, pensada do totalitarismo e dominação por parte de alguns segmentos com maior poder econômico frente no espectro social. Para Lévy (2010, p. 134), se por um aspecto oferece oportunidades por outras consequências, “o movimento social e cultural” que se encontra oculto por trás deste fenômeno técnico.

Não se tem uma previsão exata dos efeitos longitudinais na formação cultural, mas seguindo essa abordagem sob o olhar atento ao aspecto econômico, a corrida por soluções cada vez mais modernas e eficientes, que faz emergir a competição econômica, entre as quais, a área de tecnologias digitais, eletrônica, software, aplicativos, programas,





plataformas, entre outros exemplos, como consequência temos as especulações nos mercados de capitais que se estendem a todas as áreas que envolvem algum tipo de mídia ou tecnologia de corporações e nações.

Para Lévy (2015), “na esfera do humano, as tecnologias moleculares propõem aos grupos e às pessoas instrumentos que lhes permitam valorizar a si próprias, qualidade por qualidade”. Nessa perspectiva, “promovem o reconhecimento mútuo e a sinergização⁷ das qualidades antrópicas⁸. Na linguagem adequada às técnicas materiais, fala-se de controle das microestruturas”. Entretanto, “passando à política molecular traduz-se essa ideia no idioma do reflexivo, do subjetivo, do respeito ao humano: convites à expressão ativa das singularidades, retomada sistemática das criatividade e competências, transmutação das diversidades em sociabilidade [...]” (LÉVY, 2015, p. 59).

Visando compreender os impactos entre técnicas e sociedade, nessa relação de via de mão dupla, Lévy (2010) acredita que “Mesmo supondo que realmente exista três entidades - técnica, cultura e sociedade -, em vez de enfatizar o impacto das tecnologias, poderíamos igualmente pensar que as tecnologias são produtos de uma sociedade e de uma cultura”. No entanto, “a distinção traçada entre cultura (a dinâmica das representações), sociedade (as pessoas boas, seus laços, suas trocas, suas relações de fora) e técnica (artefatos eficazes) só pode ser conceitual”.

Essa constituição múltipla, em que se busca compreender causa e efeito, início e fim, diante do contexto em que se expressam, Lévy (2010, p. 23) diz que: “de fato, as técnicas carregam consigo projetos, esquemas imaginários, implicações sociais e culturais bastante variadas. Sua presença e uso em lugar e época determinados cristalizam relações de forças entre diferentes entre seres humanos”.

A interação, a construção e, de certa forma, a dependência⁹ das tecnologias digitais como logística no funcionamento de sistemas complexos do mundo digital e físico, assim Lévy (2010) reflete que “a sociedade se encontra condicionada, mas não determinada pela técnica” uma vez que, há uma relação de correspondência entre sociedade e tecnologia emergência do ciberespaço (LÉVY, 2010, p. 206).

⁷ Sinergização: é definida como o efeito ativo e retroativo do trabalho ou esforço coordenado de vários subsistemas na realização de uma tarefa complexa ou função.

⁸ Antrópicas: Resultante da ação do homem, especialmente em relação às modificações no ambiente, na natureza, causadas por essa ação. Relacionado com o homem (raça humana) e com o seu tempo de existência no planeta Terra.

⁹ Dependência no texto se refere à necessidade das tecnologias digitais como, por exemplo, a internet nas relações profissionais e sociais, no exercício do trabalho e no funcionamento de sistemas, máquinas e equipamentos.





Assim, deve-se compreender o lugar da produção, compartilhamento e produção de novos conhecimentos e informações a partir do que já foi anteriormente produzido, na perspectiva da virtualização do saber. Podemos interpretar como dois mundos paralelos, um físico, presencial, tocável, e outro no ciberespaço, em que as informações, o audiovisual, a comunicação se multiplica e armazena de forma exponencial. Lévy (2010, p. 49) destaca que “é virtual aquilo que existe apenas em potência e não em ato”.

A respeito dos impactos do ciberespaço sobre a sociedade, relações e desafios, não há fórmulas prontas capazes de resolver questões que, em sua maioria, estão atreladas a outras questões e, sobretudo, à ação humana quanto a atitudes e decisões. Assim, Lévy (2010) reflete que “o desenvolvimento do ciberespaço não vai “mudar a vida” milagrosamente nem resolver os problemas econômicos e sociais contemporâneos. Abre, contudo, novos planos de existência”.

As transformações que estão ocorrendo em nossa sociedade representam a evolução natural em todos os aspectos impulsionadas pelas tecnologias digitais. Estudando e analisando a história ao longo dos anos, especialmente as revoluções industriais ¹⁰que culminaram na revolução digital¹¹, principalmente, no século passado, percebemos que elas ocorreram e foram propulsoras de mudanças sociais. No entanto, talvez o maior impacto seja em decorrência da velocidade em que as últimas mudanças ocorreram, não permitindo uma assimilação ou incorporação cultural. Lévy (2010) defende que não estamos vivenciando a substituição e sim a mudança de mídia: “nem os dispositivos e comunicação, nem os modos de conhecimentos, nem os gêneros característicos da cibercultura irão pura e simplesmente substituir os modos e gêneros anteriores”.

Considerações finais

Abordar a cibercultura requer que possamos compreender a complexidade em que ela se estabelece, nos contextos e universos. Certamente a cibercultura influenciou e continuará influenciando a cultura, os sujeitos, os hábitos, os comportamentos, as

¹⁰ Revoluções Industriais no texto se referem às evoluções ao longo dos anos iniciada pela revolução agrícola e seguida de uma série de revoluções industriais como a substituição da força muscular pela mecânica, posteriormente com o aprimoramento aliada à cognição, culminando na revolução digital.

¹¹ A revolução digital ou do computador no texto se refere ao momento atual em que as operações estão marcadas pelas tecnologias digitais com Inteligência Artificial (IA) (SCHWAB, 2016).





relações. Trata-se de um processo natural que sempre existiu ao longo da história e que marcará o presente dentro das características do ciberespaço.

Considerando o aspecto amplo, Castells (2018, p. 123) reflete que “a globalização e a informacionalização, determinadas pelas redes de riqueza, tecnologia, poder, estão transformando o nosso mundo, possibilitando a melhoria da nossa capacidade produtiva, criatividade cultural e potencial de comunicação”.

Compreender os impactos das mudanças e inovações e sua influência sobre a subjetividade, segundo Lévy (2010): “Nossa espécie faz crescer em paralelo sua estranheza em relação a si mesma e a sua potência. Nessa perspectiva se caracteriza a ambivalência entre causa e efeito e quais os resultados que serão gerados a partir dessa interação entre um humano e as novas tecnologias. Ao complexificar e intensificar suas relações, ao encontrar novas formas de linguagem de comunicação, ao multiplicar seus meios técnicos, ela se torna *ainda mais humana*.”

Ao refletir sobre um individual e coletivo que se constitui nesse devir¹² de sujeitos em suas ações e relações com o mundo, Lévy (2010, p. 240) reflete que: “O universal aberto, sem totalidade, da cibercultura acolhe e valoriza as singularidades, oferece a muitos o acesso à expressão.” Um sistema aberto, que recebe, envia, troca, que “na ausência de uma guerra, o medo do controle, do totalitarismo ou da uniformidade escolher um mal um alvo que deveria ter sido procurado junto às mídias clássicas e às formas sociais autoritárias e hierárquicas”.

Percebe-se que a cada dia as nossas relações, trabalho, serviços e sociedade se adaptam ao digital e, nesse sentido, salienta Palfrey e Gasser (2011) que “O universo digital cada vez mais diversificando coloca uma enorme carga na chamada “audiência”. Este ambiente digital participativo requer que todos nos tornemos mais letrados na mídia. Isso significa que cada vez mais teremos a oportunidade de avaliar por nós mesmos as notícias, a música, a ficção e todas as outras formas culturais.

É nas relações com seus pares que irrompe o humano, na sua constante busca pelo aperfeiçoamento, Lévy (2010, p. 241) reflete que mesmo que “as potencialidades positivas cibercultura, ainda que conduzam a novas potências do humano, em nada garantem a paz ou a felicidade”. É necessário estarmos atentos, pois “para que nos tornemos mais humanos é preciso suscitar a vigilância, pois o homem sozinho é inumano, na mesma medida de sua humanidade”.

¹² Devir, no texto com o entendimento de vir a ser; tornar-se, transformar-se.





Frente à grande quantidade de conteúdos dispostos na internet, onde não há uma regulação desse fluxo, se demanda seletividade, direcionamento e gestão desse conhecimento, seja no contexto escolar, familiar ou social, visto a influência que exerce sobre a formação subjetiva e cultural, e há que se considerar as consequências positivas e negativas e a capacidade de influência e dominação. Essa abordagem traz uma perspectiva da influência ambivalente entre meio e desenvolvimento, ou seja, as múltiplas competências de um grupo refletem na comunidade onde estão inseridas e impactam um processo coletivo ou individual.

Com os avanços da tecnologia, o acesso à educação tornou-se mais efetivo, o que possibilita a democratização do conhecimento, que além de alterar o modelo de acesso à informação e conhecimento traz possibilidades de troca, pois o acesso está na rede, não mais única e exclusivamente restrito a instituições de ensino, mas no ciberespaço, em que se democratiza o conhecimento e se amplia o potencial de inteligência coletiva.

Na atualidade, percebe-se que há demandas que surgem concomitantemente às soluções e inovações digitais. A segurança com relação aos dados, seja na perspectiva pessoal ou corporativa, expostos e compartilhados no ciberespaço, colocam em dúvida a segurança com relação ao futuro, à privacidade e à segurança de instituições, nações e a própria humanidade, pois reflete o poder e a possibilidade de dominação.

Reflexão similar é feita com relação ao futuro do trabalho, que apesar de não ser o foco de nossas reflexões consideramos importante a partir de uma perspectiva sistêmica e transdisciplinar da educação. Com o crescimento de aplicativos de serviços digitais, de autoatendimentos, da extinção de algumas profissões, serviços e produtos e o surgimento de outras, refletindo sobre as mudanças disruptivas, dos nativos digitais e dos imigrantes digitais nos cabe enquanto educadores dialogar sobre o que o futuro nos reserva e a possibilidade do aumento entre uma classe dominadora e os excluídos digitais, uma vez que tem-se o crescimento das possibilidades e perspectivas de trabalho em serviços digitais e plataformas digitais.

REFERÊNCIAS

CARR, N. **A geração superficial**: o que a internet está fazendo com os nossos cérebros. Rio de Janeiro, RJ: Agir, 2011.

CASTELLS, M. **O poder da identidade**. Editora Paz e Terra, 2018.





COMPÓSITO. **Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa**. 2003. Disponível em: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/composito>. Acesso em: 05 maio 2021.

GIRAFFA, L. M. M. **(Re)invenção pedagógica?** Reflexões acerca do uso de tecnologias digitais na educação. Porto Alegre, RS: EdiPUCRS, 2012.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo, SP: Editora 34, 2010.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo, SP: Editorial 34, 2010.

LÉVY, P. **O que é o virtual?** São Paulo, SP: Editorial 34, 2011.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos:** novos desafios e como chegar lá. Papyrus Editora, 2012.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2011.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital:** entendendo a primeira geração de nativos digitais. Penso Editora, 2011.

SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. São Paulo, SP: Edipro, 2016.

SILVA, P. K. L. A escola na era digital. *In*: ABREU, C. N.; EISENSTEIN, E.; ESTEFENON, S. G. B. **Vivendo esse mundo digital:** impactos na saúde, na educação e nos comportamentos sociais. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013.

SKINNER, B. Frederic. **O mito da liberdade**. São Paulo, SP: Summus, 1971.

Como referenciar este artigo

CERUTTI, E.; BATTISTI, F.; GAUER, J. I. S. Interfaces entre educação e cibercultura: as relações humanas e a transversalidade de conexão digital. **Revista @mbienteeducação**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 480-498, maio/ago. 2021. e-ISSN: 1982-8632. DOI: <https://doi.org/10.26843/v14.n2.2021.1135.p480-498>

Submetido em: 10/03/2021

Revisões requeridas: 20/05/2021

Aprovado em: 10/07/2021

Publicado em: 01/08/2021

