



INTERLOCUÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO E ARTE: ESTÉTICA E AUTORIA EM CONTEXTO DE CULTURA DIGITAL

Interlocutions between Education and Art: Aesthetics and Authorship in the Context of Digital Culture

Maiara Lenine Bakalarczyk Corrêa¹

Cintia Inês Boll²

Resumo: Estética, comunicação e interatividade são elementos que se fazem presentes na educação e na arte, favorecendo interlocuções entre as duas áreas na percepção da autoria dos sujeitos. Considerar tais elementos pode contribuir com a construção de práticas pedagógicas mais dialógicas, fortalecendo a apropriação dos espaços por seus a(u)tores. Este artigo convida o leitor a pensar a estética e a interatividade nas suas relações com a educação e com a cultura digital. O trabalho foi elaborado através de uma revisão bibliográfica em uma pesquisa qualitativa de natureza básica, permeado por discussões de autores como Suzete Venturelli, Yuk Hui, Marc Prensky, Margarete Axt e Pierre Lévy e imergindo na relação humano-máquina, humano-meio e humano-cultura. A proposta de pesquisa surge de aproximações entre educação e arte, reconhecendo um fazer estético e autoral na própria educação, a partir da questão: os entrelaçamentos entre interatividade, estética e autoria podem contribuir para o fazer pedagógico em tempos de cultura digital? Desse modo, propomos que perceber os entrelaçamentos entre interatividade, estética e autoria como propriedades dos sujeitos e de suas produções e, portanto, de seus processos de aprendizagem, pode contribuir para a elaboração de propostas pedagógicas que se aproximem mais daquilo que é próprio dos estudantes. Assim, fortalecendo espaços dialógicos para a construção de aprendizagens de modo a reconhecer as singularidades como potências da coletividade.

Palavras-chave: Cultura digital. Interatividade. Estética. Ensino.

Abstract: Aesthetics, communication, and interactivity are elements that are present in education and art, favoring interlocutions between the two areas in the perception of the subjects' authorship. Considering such elements can contribute to the construction of more dialogical pedagogical practices, strengthening the appropriation of spaces by their actors. This article invites the reader to think about aesthetics and interactivity in their relations with education and digital culture, being elaborated through a bibliographic review in qualitative research of a basic nature permeated by discussions of authors such as Suzete Venturelli, Yuk Hui, Marc Prensky, Margarete Axt, Pierre Lévy immersing himself in the human-machine,

¹ Doutoranda em Educação em Ciências: Química da vida e saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora de educação básica da rede pública do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Orcid: orcid.org/0000-0001-9738-6189. E-mail: mai-bcorrea@hotmail.com.

² Pedagoga, Mestre e Doutora em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora no Departamento de Estudos Especializados na Faculdade de Educação (FACED/UFRGS). Orcid: orcid.org/0000-0003-1089-3271. E-mail: cintia.boll@ufrgs.br.

human-environment, human-culture relationship. The research proposal arises from approximations between education and art, recognizing an aesthetic and authorial doing in education itself, in which the question arises: can the intertwining between interactivity, aesthetics and authorship contribute to the pedagogical doing in times of digital culture? In this way, we propose that perceiving the intertwining between interactivity, aesthetics and authorship as properties of the subjects and their productions and, therefore, of their learning processes, can contribute to the elaboration of pedagogical proposals that are closer to what is typical of students. strengthening dialogic spaces for the construction of learning in order to recognize singularities as collective powers.

Keywords: Digital culture. Interactivity. Aesthetics. Teaching.

1 Introdução

A sala de aula é um universo cujo espaço transcende para além de si, atravessando culturas, histórias, significações e subjetividades. Nesse universo, o singular e o coletivo se manifestam mediados por aproximações do que se sabe, do que se viu e do que se viveu com aquilo que se descobre, se percebe e se relaciona. Quando se manifestam, os sujeitos se mostram na pluralidade. Esta pluralidade que está nas construções e também nas linguagens em que são compartilhadas. Som, palavra, escrita, corpo, arte: as formas de comunicação estão imersas em estética – considerando a abertura desse conceito aos vínculos interacionais (MARTINO, 2016) –, independentemente de serem proferidas via linguagem escrita, falada ou virtual.

Desse modo, é possível estabelecer relações entre arte e educação a partir de elementos comuns às duas áreas e que podem ser entrecruzados na construção do conhecimento – estética, comunicação, autoria e interatividade (OSINSKI; OLIVEIRA, 2019). A percepção e a compreensão desses elementos podem ser consideradas nas práticas pedagógicas para favorecer a apropriação de espaços escolares e não escolares por seus a(u)tores. Para construir essa interlocução, é importante reconhecer que o conceito de arte pode sofrer variações de acordo com o período histórico e concepções ideológicas. Ela pode ser entendida como produção de obras de arte por artistas de forma conectada com a história da Arte ou, ainda, sob uma perspectiva mais ampla, como um conjunto de criações de qualquer cultura humana. Falaremos de arte ao longo deste artigo no viés de atos criadores múltiplos enunciados esteticamente e que podem ser apreciados pelo sensível (FERREIRA, 2014).

A estética, a comunicação, a autoria e a interatividade são elementos que interseccionam a arte e os processos educacionais, e que são cada vez mais evocados dentro do contexto de cultura digital – ainda que por vezes de maneira informal (BOLL, 2013). Então, se entende que uma formação integral deve considerar esse contexto cultural vivido, estimulando uma atuação consciente sobre ele sem deixar de valorizar elementos estéticos múltiplos e singulares utilizados pelos sujeitos em seus processos de autoria e de comunicação na tomada dos espaços (físicos e virtuais). Além disso, se reconhece como formação integral aquela que considera a formação do ser humano em todas as suas dimensões – histórica, estética, cidadã e social (FRIGOTTO, 2012). A partir desses entendimentos, este artigo visa estabelecer e discutir interlocuções entre elementos presentes na arte e na educação que possam contribuir com processos de aprendizagem.

Para desenvolver essa discussão, são apresentadas cinco seções, partindo de introdução e percursos metodológicos. Em seguida, a seção 3 conceitua, discute e aproxima a cultura digital e a tecnodiversidade. A seção 4 reflete sobre a estética, considerando as relações

organismo-meio e humano-computador em tempos de cultura digital, enquanto a seção 5 estabelece relações entre cultura digital, interatividade e educação, propondo o fortalecimento de espaços dialógicos para a construção de conhecimento. Por fim, a seção 6 traz considerações finais, refletindo sobre o contexto tecnológico e sua presença nos cenários educativos.

2 Percursos metodológicos

O leitor é convidado a pensar a estética e a interatividade nas suas relações com a educação e com a cultura digital. Para tal, se estabelece uma discussão a partir de Suzete Venturelli, Yuk Hui, Marc Prensky, Margarete Axt e Pierre Lévy, imergindo na relação humano-máquina, humano-meio e humano-cultura. Tais discussões se desdobram e se entrecruzam com outros autores, cujas contribuições movimentam discussões para o contexto de cultura digital e o contexto educacional.

O artigo apresenta uma revisão bibliográfica abordando conceitos como cultura digital, interatividade e tecnodiversidade. A pesquisa que sustenta as discussões apresentadas é do tipo qualitativa e de natureza básica e busca desenvolver os conceitos conectando-os com elementos presentes tanto na educação quanto na arte, como estética, comunicação e autoria. Por explicitar as implicações dessa escolha para a compreensão do assunto e da relação deste com o homem, a opção por uma pesquisa bibliográfica permite abordar uma ampla variedade de aspectos a respeito do objeto de estudo, assim como contrapontos de visões divergentes que existam a esse respeito (GIL, 1994).

A proposta de pesquisa surge no sentido de compreender as aproximações existentes e possíveis entre educação e arte, reconhecendo um fazer estético e autoral na própria educação. Sendo assim, se permite refletir sobre seus fins e interlocuções com a cultura presente em tentativas de se fazer mais expressiva ao contexto de seus a(u)tores. Nesta perspectiva, surge a questão: os entrelaçamentos entre interatividade, estética e autoria podem contribuir para o fazer pedagógico em tempos de cultura digital?

Para isso, foram utilizadas como base obras literárias de autores centrais nas discussões propostas – Suzete Venturelli, Yuki Hui, Marc Prensky, Margarete Axt e Pierre Lévy – e o Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância. A partir dessas leituras, identificou-se novos autores que colaboram para o diálogo a partir de proposições apresentadas nessas obras. Além dos autores incorporados a partir das obras centrais desse estudo, também foram articuladas algumas referências já utilizadas pelas autoras.

3 Cultura digital e tecnodiversidade

Cultura digital ou cibercultura é um termo designado para caracterizar o contexto atual em que a vida humana e social está vinculada aos avanços tecnológicos e ao crescimento intelectual facilitados pelo uso de tecnologias digitais. A partir disso, são criadas e fortalecidas conexões em rede que permitem novas formas de interagir, comunicar e agir nos diversos espaços (KENSKI, 2018). Lévy (1999, p. 17), por sua vez, define a cultura digital como “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”.

Segundo Santaella (2003), as mudanças culturais decorrem do desenvolvimento de formas de comunicação, que acabam por engendrar o pensamento e a sensibilidade humana. A partir disso, novos ambientes socioculturais são construídos e moldados e, no caso da cultura digital, as transformações culturais não se limitam à existência de novas tecnologias. Essas

novas formas de comunicação e interação desenvolvidas pela espécie humana e possibilitadas pelas tecnologias transformaram a vida em sociedade, estabelecendo formas de entretenimento, trabalho, divulgação de conhecimento, consumo, entre outros. Desse modo, a cultura se constituiu em digital.

Cabe destacar que cultura é uma estrutura social construída pelos seres humanos na coletividade e que, como tal, reflete suas ações. Portanto, tudo o que compõe uma cultura foi pensado e desenvolvido pelo humano. Suas criações podem ou não encontrar significação na vida social a ponto de ser internalizadas e adotadas de forma contínua (BARATO; CRESPO, 2013). A cultura se tornou digital a partir dos processos de significação cultural que os próprios humanos deram para as tecnologias. Ou seja, essa cultura não nos foi imposta, mas conjecturada por nós ao longo do tempo. Nesse sentido, “é fundamental focar a interação, pois que é ela que molda as nossas ações sobre a tecnologia e não o contrário” (CORRÊA; BOLL, 2019, p. 11). Assim,

A cultura digital é prioritariamente virtual, acessível pelas interfaces que posicionam o usuário em tempos e espaços distintos dos em que seus corpos físicos se apresentam [...] Trata-se de uma cultura que diz mais sobre as práticas do que sobre os objetos. Exige presença e participação [...] A cultura digital rompe fronteiras, apresenta-se transnacional. Mais ainda, garante a ubiquidade e a mobilidade, ou seja, condições para se estar virtualmente em qualquer lugar, em qualquer tempo (KENSKI, 2018, p. 140-141).

É possível notar que não estamos em um período em que digitalizamos a nossa cultura, transpondo algo que já existe para as redes de internet ou para os recursos tecnológicos. O que tem ocorrido é a construção de uma nova cultura, em que humano e máquina/rede interferem um sobre o outro, produzindo valores, conhecimentos e práticas (KENSKI, 2018). O ciberespaço, portanto, não é alheio ao próprio ser humano, uma vez que ele é um espaço fruto das ações humanas no qual os sujeitos se expressam, criam e estabelecem redes de conhecimento (LÉVY, 1999). Nesse sentido, o ciberespaço não se resume a uma infraestrutura em que as tecnologias de informação são armazenadas e acessadas. Para além disso, permite a liberdade de expressão em termos informacionais como nenhuma outra mídia ao longo da história e, por isso, se consolida como uma ferramenta para a construção de uma inteligência coletiva (LÉVY, 2003).

Venturelli (2011) nos convida a perceber o ciberespaço como “local” que permite que sujeitos sejam emissores e receptores, simultaneamente, e que está em movimento contínuo. Este movimento é gerenciado pelos sujeitos em busca de seus interesses, provocando sentidos e saberes à medida que se movimentam. Porém, ao considerar essa comunidade global, diversas questões vêm à tona, como: o exercício consciente da democracia, a percepção de identidade, as noções de tempo e espaço, as consequências da virtualidade na cultura, entre outras (VENTURELLI, 2011).

Em decorrência disso, é importante pensar nessa realidade de forma crítica e consciente, percebendo suas limitações e seus desdobramentos. Ciro Marcondes (1997) nos alerta que a ausência de normas no ciberespaço flexiona as noções éticas na comunicação e nas relações, o que exige cuidado por parte de seus usuários. Nas palavras de Suzete Venturelli (2011, p. 92), as tecnologias contemporâneas são “ao mesmo tempo ameaçadoras e objetos maravilhosos”. O ciberespaço revela sua dubiedade, ou seja, pode ser algo totalmente sem controle ao mesmo tempo em que pode se constituir como espaço de democratização do saber e para uma participação ativa dos cidadãos, que podem encontrar ali um meio de fala e discussão.

É sob essa segunda perspectiva que Lévy (1999, p. 208) acredita que “permitir que os seres humanos conjuguem suas imaginações e inteligências a serviço do desenvolvimento e da emancipação das pessoas é o melhor uso possível das tecnologias digitais”. Contudo, não se pode ignorar que o ciberespaço enquanto ambiente “livre” está sujeito ao uso de modo pernicioso. Nesse sentido, desdobram-se muitas discussões, algumas expostas por Ferreira (2020). Esses aspectos encontram-se além da proposta desse artigo, ainda que se faça importante mencioná-las. Fato é que a cultura digital é vulnerável e a educação é um caminho para desenvolver conscientização sobre o agir nessa cultura, reconhecendo a importância social de um uso seguro dos meios digitais.

Fraga (2012) nos convida a enxergar a tecnologia enquanto *phýsis*, com capacidade de criar/gerar em uma similaridade com a natureza. Com as mídias surge uma nova *phýsis* com novas significações, em que o corpo que atua sobre a mídia promove sentidos na interação a partir da sensibilidade. Porém, existe uma indissociabilidade entre *tekhné* e *phýsis*, de modo que *tekhné* compreende o saber fazer humano (desde as atividades mais simples até as mais complexas) enquanto a *phýsis* compreende a capacidade de criação pelos processos da natureza, num sentido de evolução.

A autora expõe que, a partir do século XVIII, e firmando-se no século XX, a técnica e o saber científico se encontram, se entrelaçam e, com isso, tem-se a Tecnosfera (técnica sendo transformada em cultura), a Tecnociência (cientificação da técnica) e a Tecnocultura (técnica produzindo cultura). Sendo assim, a técnica assume-se enquanto *poiesis* ligada intimamente a *phýsis*, considerando que a técnica não tem como ponto decisivo o uso dos meios, mas o seu desvelamento.

A tecnologia é parte do poder do ser humano, é parte de sua criação. Logo, se torna autopoietica conforme se comunica e, a partir disso, gera sentidos por meio de interpretação e de persuasão. Nesse caminho comunicativo, surge o signo mediando a ideia e o significado, mas também se abre espaço para a divisão entre a natureza, o saber e o fazer. Assim, Fraga (2012) propõe uma relação recursiva em que os produtos comunicacionais da *tekhné* passam a estar no mundo como uma segunda *phýsis* (FRAGA, 2012).

Nesse sentido, a tecnologia provoca uma mudança de perspectiva, não mais ligada ao poder-fazer, mas ao poder-saber. Portanto, assume um estatuto ontológico em que fabricar já não se faz apenas por uma representação, pois atinge formas de expressão e autocriação autorais. Dessa forma, a tecnologia não se distingue tão facilmente do humano, mostrando-se num sentido de *neopoieses*, a partir de uma natureza constituída pela significação dos produtos tecnológicos como formas que produzem efeitos sobre um dado modo de conhecer.

É verdade, porém, que existem diferentes níveis de sabedoria digital em virtude da heterogeneidade de indivíduos que agem com e sobre a tecnologia, reconstruindo-a e significando-a. Tais ações serão mais ou menos participativas e interativas de acordo com a sabedoria digital de cada um (PRENSKY, 2012). Para Prensky (2001), existe uma relação sinestésica do sistema nervoso humano com as interferências e necessidades da cultura digital. Estudos com Daniel Berlyne (1970) revelam que existem respostas fisiológicas a partir dos estímulos visuais que podem ser percebidas pelo aumento da frequência cardíaca e pela liberação de hormônios, gerando um estado de alerta (VENTURELLI, 2015). Os estímulos visuais estão absorvidos no cotidiano dos indivíduos e na sua interação com o mundo, com a arte e com a tecnologia. Então, geram respostas fisiológicas espontâneas que também se manifestam a partir do sensível.

Nesses diversos níveis de sabedoria digital há diferentes formas de reagir e sentir, logo, também há diferentes formas de aprender, que possibilitam um compartilhamento de

sabedorias. Esse saber, segundo Coelho (2018), carrega conhecimentos e habilidades próprias do inteligível, mas, além disso, não deixa de estar dentro do eixo do sensível, "porque, ao explorar a cultura digital, o indivíduo se envolve sensivelmente com os conhecimentos que adquire" (2018, p. 1088). A tendência é que esse saber digital vá se ampliando a partir das interações com as tecnologias, de modo que isso possa se concretizar de forma significativa a partir do momento em que ocorrer um envolvimento da sensibilidade com a cultura digital. Nas palavras de Coelho *et al.* (2018, p. 1090), "isso quer dizer que essa relação entre sujeito e novas mídias ultrapassa o nível da usabilidade dos aparatos tecnológicos, pois ela convoca sinestésica e perceptualmente o sujeito em todas as suas instâncias".

Bergson (2005) entende que a inteligência está atrelada à ação e, ao refletir sobre a condição humana, propõe uma vinculação do "*Homo faber*" com o "*Homo sapiens*". O primeiro está ligado à capacidade de fabricar ferramentas e também ferramentas capazes de produzir outras ferramentas, tratando-se de uma capacidade própria do ser humano. O segundo nasceria de processos de sofisticação dessas habilidades de fabricação. Porém, para que essa sofisticação ocorra, são necessárias reflexões sobre a própria atividade humana, de modo a elaborar consciências e complexificá-las, promovendo sua instauração. A sofisticação se refere, então, à capacidade de criação, o que constitui uma experiência aberta, imprevisível e suscetível às virtualidades da imaginação (BERGSON, 2005).

O *élan vital*, definido por Bergson (2005) como uma força criativa, permite exteriorização da inteligência que se manifesta nas ferramentas e nas linguagens criadas pelo ser humano, assim como na interiorização dessas ferramentas. Com isso, o autor quer expressar uma necessária superação da mecanização, ainda que a inteligência seja exteriorizada por meio dela. Isto é, permitir-se transcender à ferramenta, de modo a agir sobre o que existe extraindo disso interpretações que, por sua vez, contribuem para uma visão mais ampla da realidade. Nesse contexto, ocorre a ação sobre o símbolo, que surge como produto da inteligência humana e emerge na multiplicidade. Para Bergson (2005), a linguagem é um instrumento natural da inteligência humana, que deve ser entrelaçada aos aspectos de duração que envolvem o movimento e o fluxo.

Bergson (2005) também percebe a existência de uma tensão (maior ou menor em cada situação) como a condição mesma para a ação/criação. A essa tensão Bergson dá o nome de "vontade". Nesse sentido, o autor entende que aprender depende da potência da vontade que, tanto quanto maior nos lança para um futuro, para o novo. Nesse processo, porém, existem obstáculos como a preguiça, a passividade, o conformismo e o utilitarismo, de modo que é necessário esforço. Assim, "a extensão da ação de nossa vontade frente a tais impedimentos dependerá de um esforço que nosso espírito exigirá em cada situação a fim de restabelecer o movimento de criação do pensamento e da aprendizagem" (MELO, 2019, p. 8).

Cabe retomar que as máquinas e a cibernética são produções humanas que compõem exteriorizações da inteligência expressas na sua criação enquanto ferramenta – e que também possibilitam a criação de novas ferramentas. Sendo assim, "são um aspecto da evolução que os seres humanos foram capazes de controlar" (HUI, 2020, p. 161). Ou, ainda,

a percepção adquirida através desses aparelhos de que o nosso cérebro é que é verdadeiramente multimídia. O computador como "metaferramenta", ferramenta de criar ferramentas, apenas abria um leque extraordinário de possibilidades que já se encontravam de forma muito mais complexa no nosso wetware (VALLIAS, 2009, p. 159).

A tecnologia trata-se de uma concretização de esquemas mentais humanos que foram influenciados por diversos fatores, dentre eles, as estruturas sociais e políticas. Assim, na mesma medida em que a realidade humana se inscreve na realidade técnica, a realidade técnica também se inscreve na realidade humana, de tal modo que a sociedade humana é transformada por invenções técnicas – assim, matéria e espírito se correlacionam. A tecnologia e a cibernética se constroem a partir de raciocínio não lineares, assim como a própria complexidade e a ecologia (HUI, 2020). Por isso, no entendimento do autor, “o meio ambiente não é apenas aquilo que é modificado pela tecnologia, mas é cada vez mais constituído pela tecnologia” (HUI, 2020, p. 114).

Hui (2020) reflete que, ainda que as máquinas estejam cada vez mais organísmicas, é a partir das reminiscências abstratas que elas são planejadas e construídas. Existe um entrelaçamento entre o racional e o não racional (diferente do irracional) que se dá na relação humano-máquina. O que observamos é um senso comum de que a tecnologia transita no dualismo entre tradição e modernidade, assim como seus avanços são meios para a solução de problemas presentes em diversas sociedades. Numa aproximação, o autor menciona Tetsuro Watsuji, que indica que os ambientes afetam as formas de ver a arte e as formas de fazê-la. Sendo assim, podemos concluir que a especificidade das localidades permite o surgimento de diferenciadas técnicas, em que as formas podem ser mais ou menos determinantes. Nessa perspectiva, Hui (2020) denomina como tecnodiversidade a variedade de cosmotécnicas empregadas numa dada situação a partir das experiências de localidade daquele que age sobre algo. Com isso, valoriza que, mais do que reproduzir culturas ou técnicas difundidas, “múltiplas localidades inventem seus próprios pensamentos e futuros tecnológicos” (HUI, 2020, p. 124).

Na compreensão de Hui (2020), fatos técnicos variam de uma localidade para outra e são determinados por uma infinidade de fatores e isso permite a origem de diferentes cosmologias e suas próprias limitações, que vão além de uma estética funcional. Não cabe discutir quem tem a tecnologia mais avançada, mas sim explorar diferentes pensamentos tecnológicos e suas cosmotécnicas. Na relação homem-máquina, então, antes de projetar máquinas mais inteligentes se faz necessário descobrir essa diversidade cosmotécnica, rearticulando-a com seu ambiente, sua cultura e seus limites, na busca por transcender o dualismo entre o sujeito hermenêutico e a tecnologia sem vida.

Para compreender a tecnodiversidade, Hui (2020) considera uma íntima relação entre Ciência, Tecnologia e Arte. Elas carregam traços das localidades de seus atores, que são atravessadas por múltiplas experiências estéticas e filosóficas próprias de cada espaço. Por isso, favorecem a existência de uma tecnodiversidade. Nesse sentido, o autor menciona a relevância de trabalhar com a multiplicidade e não com a singularidade, ou seja, permitir que as diversas influências e experiências entrelaçadas aos sujeitos encontrem espaços de expressão em suas criações culturais, sociais, artísticas e tecnológicas.

Imersa nessa tecnodiversidade existe uma intimidade entre a técnica e a arte, em que a técnica é uma forma de arte e uma possibilidade de desvelamento do ser. Desse modo, caberia criar meios para a superação de uma necessidade de forma (no sentido de um heliocentrismo), uma vez que os caracteres usados para expressar uma ideia não são capazes de atingir a expoente total da fala, assim como a fala não é a expressão total das ideias, por exemplo (HUI, 2020). Além disso, é importante fazer aguçar os sentidos de modo a transcendê-los, ou seja, ir além dos cinco sentidos que conhecemos em uma tentativa de superar a percepção de tecnologia como meio para o aprimoramento humano. Assim, compreendendo-a como um suporte para o pensamento humano, carregado de sensibilidade e de intuição intelectual que, entrelaçadas, constituem variadas cosmotécnicas. Com isso, se supera a tecnologia utilitária, entendendo-a como constituinte de formas de conhecimento.

A cibernética em si mesma parece favorecer uma totalização e uma unificação, por isso, Hui (2020) propõe ir além dela. Isso seria atingido por meio de uma fragmentação para desdobrar a diversidade filosófica, estética e tecnológica, pois a tecnologia é, antes de tudo, um suporte do pensamento e um meio pelo qual ele pode ser transformado. Hui (2020), ao refletir sobre tecnodiversidade e cosmotécnica, apresenta a história do açougueiro Pao Ding e a sua técnica de esquartejar vacas. Uma faca em si não corresponde a tudo que é possível explorar. Mesmo sendo um instrumento/objeto técnico de última geração, sem um açougueiro cuja práxis permite compreender até onde o instrumento é capaz de levar, ou nas mãos de qualquer outro sujeito, não teria a mesma valia. Ademais, um açougueiro pode utilizar com perfeição uma mesma faca por décadas, enquanto outro pode trocá-la a cada ano. A perfeição não está no objeto em si, mas na habilidade do açougueiro, e vinculada à travessia – a essa soma pontual/local e particular.

Se trouxermos essa reflexão para o contexto de ensino/aprendizagem, a "faca" – conforme mencionado por Hui (2020) – do estudante pode ser a palavra, o caderno, a imagem, o áudio, o celular, o vídeo, a dança, a arte... contudo, o que torna uma ou outra ferramenta mais rica de significado e mais efetiva em suas construções é a técnica com a qual é utilizada. Com isso, a ação sobre o objeto é a essência do que pode torná-lo mais ou menos relevante e apropriado para cada contexto. Essa ação fala das vivências e internalizações de cada ser, que são carregadas de uma multiplicidade e, portanto, constituem um multivíduo, como denominado por Massimo Canevacci (2008). Trata-se de um multivíduo pois ele é mais do que "uni" em suas experiências, estímulos e construções e mais do que "indivíduo" em uma relação de si consigo mesmo. O multivíduo se expande em múltiplas facetas e comunica-se ao mundo pelas mais diversas linguagens que convergem o intra e interpessoal. E, enquanto "multi", explora variadas técnicas e as testa sobre as mais diversas ferramentas, num constante processo de (re)construção e (re)estruturação – de si, do meio, das relações e das ferramentas.

Da mesma forma, o professor, necessário estudante permanente, tem sua "faca" na palavra, no quadro, no datashow, na rede, no jogo... essas ferramentas, por si só, não são capazes de despertar motivação e curiosidade movimentando os multivíduos de uma sala de aula para novas aprendizagens. Mas a sua técnica – metodologias, linguagem, estratégias – pode atravessar a superfície de contato com novos conhecimentos para adentrar na realidade dos estudantes contribuindo para sua expansão e (re)significação. Sendo assim, a tecnologia enquanto ferramenta está entrelaçada nesses multivíduos que a exploram com suas diversas técnicas, tornando-a cada vez mais próxima, colaborativa e global. O que observamos atualmente é a informação "se deslocando" pelos mais diversos espaços, ao tatear de nossos dedos, mas ainda não chegando a todas as mãos. Hui (2020), porém, nos convida para ultrapassar a ideia de uma tecnologia utilitária e criar modos de utilizá-la como constituinte de formas de conhecimento.

4 Enunciações estéticas

A arte e as manifestações artísticas imprimem experiências, carregando pensamentos estéticos e filosóficos. As diversas manifestações artísticas impregnam em si distintas formas de comunicação, que podem estar desprendidas do hilemorfismo e, por isso, menos perceptíveis para alguns. A ausência de forma na arte também revela uma estética a partir de uma experiência empírica, que vai além de uma oposição entre presença e ausência. As redes digitais – próprias da nossa cultura digital – emergem arte, observada na forma de comunicações estéticas na palavra, na imagem, no som, na sátira... e nos colocam imersos em espaços onde presença e ausência se desfazem de tal modo que tanto a arte quanto o ciberespaço nos dão acesso ao não



racional. Então, torna-se, interessante apoiar esse não racional na racionalidade da Ciência e da tecnologia (HUI, 2020):

O sentido concreto do não racional se correlaciona com o mundo cosmológico em que as pessoas vivem e que molda a mentalidade das culturas; seus meios de acesso são expressos pela arte e pelas tradições, uma experiência estética que se mostra excepcional e extra-ordinária no sentido de que racionaliza o não racional e constrói um plano uniforme no que concerne a uma vida espiritual (HUI, 2020, p. 143).

A compreensão de estética tem avançado em suas significações, encontrando-se hoje para além de uma obrigatória vinculação com a arte. Ela vem incorporando formas e espaços que abarcam afetos e sensibilidades, abstrações e interações (MARTINO, 2016). Portanto, os componentes estéticos não são observados só em obras de arte, como também se manifestam nas diversas formas de comunicação (fala, escrita, imagem e som) e em variados espaços físicos e digitais (escola, redes sociais, jogos, praças e organizações), construindo-se e manifestando-se pelos vínculos interacionais (MARCONDES FILHO, 2012).

A arte pode ser entendida por diferentes conceitos,

“Arte” remete a, ao menos, dois conceitos básicos: um é mais restrito, pois trata da arte como “obra de arte”, circunscrita na história da arte, feita por artistas e na maioria das vezes localizada em instituições artísticas; o outro é mais amplo, pois concebe a arte como o conjunto de atos criadores ou inovadores presentes em qualquer cultura humana (FERREIRA, 2014, p. 22).

Aqui, então, pensamos em arte sob o viés das enunciações estéticas cujas percepções estão ligadas aos cinco sentidos e ao sensível (MARTINO, 2016), desse modo, compondo traços estéticos em produções autorais com diferentes formas de comunicação. As enunciações estéticas incluem processos interacionais e o contexto cultural e social dos autores. Estes constroem suas expressões artísticas respaldadas em vivências e internalizações experienciadas. Existe, portanto, uma dimensão dialógica nas composições estéticas das múltiplas vozes que habitam uma época, enquanto se constitui uma relação entre arte e cultura digital, dado que o sentido se distribui entre as diversas vozes que compõem os espaços (BOLL, 2013; BAKHTIN, 1997).

Assim como na linguagem, nas obras artísticas ou escolares várias vozes mostram-se ao espectador de forma dialógica, evidenciando sentidos que foram criados entre vozes ao longo de uma vivência cultural e social (BAKHTIN, 1997). Essas vozes compõem enunciações estéticas que se entrecruzam com os sentidos que serão criados por quem apreciar essa obra. Nesse enlace de sentido de quem cria e quem aprecia, se concebem processos dialógicos que podem enriquecer diferentes cosmologias e fortalecer tecnodiversidades.

Em um contexto educacional, arte e estética se entrelaçam em processos diversos em relação à cultura digital, estando presentes na composição metodológica e nas intenções de aprendizagem, assim como em manifestações dessas aprendizagens nas produções estudantis. Essas aprendizagens transcorrem no encontro com o outro, com as obras, com a natureza e com o sensível, assim como ocorre com a arte – ambos estão vinculados a uma experiência social. Desse modo, a arte é uma forma de expressão do saber cultural que conecta percepção, imaginação e capacidade criadora. Então, uma obra (artística ou educacional) exige movimento de encontro entre criador e espectador. Quem cria aplica um sentido a sua obra, assim como

humano-máquina, pois novos contextos são construídos por meio da interação e da conectividade. Assim, são estabelecidas novas linguagens e um atravessamento ético-estético entre homem e máquina.

Axt (2012) aprofunda essa ideia, discutindo que os encontros organismo-meio (seja ele digital ou não), na medida em que representam perturbações para o organismo, acabam desencadeando mudanças estruturais nos elementos de suas superfícies sensoriais (sistema nervoso), gerando mudanças ou novas construções em sua própria estrutura. Essa relação organismo-meio se dá de uma forma recursiva, ou deve buscar se movimentar nesse sentido. Um caminho para a recursividade, no entendimento de Hui (2020), contribui para a superação de binômios (como mecânico e orgânico, ou animado e inanimado) em detrimento de relações mais circulares. Assim como uma cibernética que promove uma conexão entre ordens de diferentes magnitudes, incorporando micro e macro, mente e corpo.

A partir dos anos 1960, os estudos envolvendo a relação humano-máquina emergiram novas formas de sensorialidade, expondo novos meios de ver, ouvir e sentir em um desejo de levar o espectador para dentro da obra. A partir disso, se motivou o desenvolvimento de interfaces computacionais interativas. Neste contexto, a obra/máquina age sobre o espectador ao mesmo tempo em que o espectador age sobre ela, constituindo uma comunicação que é tanto estética quanto conceitual. A conexão se estabelece nesse processo dialógico em que “artista, obra e espectadores impõem suas regras a cada momento” (VENTURELLI, 2019, p. 2). Desta maneira, “o diálogo recíproco dá origem a uma conexão humano-máquina no intuito de promover o movimento entre a inteligibilidade de um discurso (logos) e o empirismo de uma forma acessível aos sentidos” (VENTURELLI, 2019, p. 2).

Essa construção de novos contextos a partir da interação e da conectividade se faz pela intervenção dos sujeitos que agem, trocam e criam dentro e fora das redes. A intervenção se refere à arte que ocupa os espaços urbanos e virtuais, fazendo expressar os diversos sujeitos na intenção de modificá-los. É uma arte que se manifesta em grafite, em fotos, em performances, em sons, em vídeos, em memes, em paródias... com os quais se busca atrair a atenção e sensibilizar quem cruzar aquele espaço (VENTURELLI, 2007). A arte se faz um atrator, enquanto carregada de significado, e expressa desejos e reivindicações do sujeito/artista (CANEVACCI, 2009). Ao intervir nos espaços, o sujeito busca se fazer ouvir pelos demais e, nessa busca, recruta sua criatividade na expressão do que lhe é íntimo. Essa intervenção carrega as experiências do sujeito – inclusive, sua localidade – entrelaçada com seus anseios.

Ao utilizar a arte como atrator para se fazer ouvir, pode ser criado um espaço para interatividade em que aquele que foi atraído atribua sua própria arte sobre aquela que já está presente, acrescentando a esse espaço novas comunicações visuais. Esses espaços também são virtuais no contexto de cultura digital, pois os sujeitos estão aqui e lá, andando em seus destinos enquanto decidem o rumo a tomar. Portanto, as redes permitem um deslocamento constante e uma infinidade de possibilidades de agrupamento.

Nesse sentido,

há cada vez menos pertinência em encarar os produtos e processos estéticos contemporâneos como criações individualmente motivadas, como manifestações de estilo de um gênio singular, em vez de um trabalho de equipe, socialmente motivado, no qual o resultado só pode consistir em um jogo de tensões entre os mais variados agentes (MACHADO, 2001, p. 54).

Nessa sociedade em rede, muitas práticas foram alteradas, gerando impactos na vida das pessoas. Lemos (2007) entende que ocorreu uma modificação das noções de tempo, espaço e territórios pela transparência das fronteiras. Isto pode provocar uma reconfiguração do espaço urbano por meio das mídias, que aumentam a complexidade da relação organismo-meio.

Lemos (2007) percebe nas mídias (sejam elas de massa ou digitais) três importantes aspectos: a informação que se expande em um fluxo descentralizado, o modelo comercial não baseado na publicidade e a possibilidade de personalização que favorece o diálogo. Nesse sentido, cada nova mídia acaba por motivar a criação de uma nova linguagem, “uma nova codificação de experiências realizadas coletivamente pelos novos hábitos de trabalho e uma tomada de consciência coletiva global” (VENTURELLI, 2011, p. 42). Sendo assim, as mídias se tornam um mundo real, incorporando-se como um meio para recriar o que resta do mundo “antigo”. Assim se evidencia o papel de todos que compartilham esses espaços de intervir na execução, buscando ou não formas de fazer-se ouvir.

Uma intervenção sobre o espaço (físico ou virtual) provoca impactos no contexto social/cultural e contribui com suas modificações. A intervenção está atravessada pela arte e pela sociologia, na expressão artística de um sujeito social que se introduz nesses espaços. Desse modo, esses espaços são tomados pela autoria daqueles que os ocupam, estabelecendo um trabalho coletivo (ainda que de forma indireta) que ultrapassa a expressão individual (LOCH, 2014).

5 Aproximações entre cultura digital, interatividade e educação

A noção popular de interatividade costuma estar vinculada à expansão dos recursos tecnológicos e redes de internet. Porém, interatividade diz respeito a muito mais do que apenas aquilo que o “mundo digital” pode oferecer. Existem referências da metade do século XX relacionadas ao rádio como meio que favorece a interatividade por permitir uma participação direta do público – ainda que haja divergências sobre a origem oficial do termo (CRISTINA GOBBI; BERNARDINI, 2013). Enquanto alguns acreditam que o computador (ou outros recursos) cria a interatividade com o homem, outros entendem que a interatividade decorre de interação.

Nesse sentido, a interatividade precisa de um meio para ocorrer, enquanto a interação não. Por exemplo, em uma conversa ocorre interação, mas essa interação quando transportada para algum meio (eletrônico, virtual ou mídia tradicional) se torna interatividade (CRISTINA GOBBI; BERNARDINI, 2013). Silva (2004), por sua vez, entende a interatividade como uma possibilidade de comunicação e de aprendizagem sobre a qual expressa três singularidades em forma de binômios: a participação-intervenção (incluindo aspectos tecnológicos, sensoriais, comunicacionais e políticos); a bidirecionalidade-hibridação; e a permutabilidade-potencialidade que permite a liberdade de navegação e a construção de narrativas (MILL, 2018).

Por outro lado, a interação é entendida como a ação recíproca de dois ou mais corpos. Na educação, essas interações se estabelecem entre aluno-professor, aluno-aluno, professor-professor, professor-conteúdo e aluno-conteúdo (MATTAR, 2009). Na sociedade em rede, a interação sofre desterritorialização, sendo alterados comportamentos e formas de comunicação. Essas modificações decorrentes de redes cada vez mais intuitivas e sociais atravessam os processos de ensino e aprendizagem e fundamentam ações didático-pedagógicas com recursos tecnológicos, do mesmo modo que influenciam interações e atividades na sala de aula presencial (MILL, 2018).

mas é qualitativamente diferente delas, visto que parte e todo estão simultaneamente um no outro (MORIN, 1999). Ademais, Morin (1999) menciona que, enquanto sociedade, somos parte do todo social ao mesmo tempo em que o todo está em cada um de nós. Dessa forma, simultaneamente produzimos a sociedade e somos produzidos por ela.

A circularidade prevê que em um sistema “os resultados de uma ação entre os elementos retroagem sobre as condições de sua própria ação, regulando-as ao mesmo tempo em que são por elas regulados” (AXT, 2000, p. 53). Desse modo, compõe processos de auto-organização e autocriação como fenômenos próprios de sistemas vivos e não vivos. Ocorre, portanto, uma tentativa de auto-organização pelo sistema para manter a estrutura ordenada, de modo que também são produzidas novas estruturas e processos nesse percurso (AXT, 2000). Esses conceitos discutidos por Axt (2000) passaram a operar na década de 1970 e, após, Bakhtin (1997) os complementa com o conceito de dialogia como operador da produção de sentidos nas relações entre sujeitos e coletivos mediados pela palavra, entre textos/obras e entre contextos/culturas.

Desse modo, Ciência, educação e tecnologias constituem-se culturalmente, sendo parte do todo e sendo afetadas pelo todo. Morin (1997), assim como Pozo e Crespo (2009), entende a Ciência como produto da sociedade, constituindo parte do conjunto cultural. Então, ela age sobre o concreto e o virtual – ainda que nem todos tenham acesso igualitário a ela – produzindo sentidos e impactando escolhas de vida dos sujeitos. Guattari (1990), por sua vez, entende que a tecnologia e seus produtos estão imbricados pelas subjetividades que os produziram.

Entretanto, é importante perceber que:

O mesmo movimento de difusão da tecnologia observado quando da invenção da escrita, repete-se, só que agora em escala maior, transbordando as classes sociais e alcançando Estados nacionais. Ao mesmo tempo, acentuam-se, ainda mais, as disparidades sociais (AXT, 2000, p. 55).

Com isso, Axt (2000) aponta que devemos observar que os avanços tecnológicos surgem a partir de mudanças geopolíticas, sociais e econômicas. Esses avanços em crescimento constante (envolvendo tecnologia de informação e de comunicação) atingem a todos, seja de forma direta ou indireta, transformando o contexto cultural. Ao observar os impasses da educação e da escola diante desses avanços, a autora propõe que a escola se insira nos debates sobre o assunto de forma crítica e reflexiva. Ela sugere pensar para além de um uso da tecnologia na educação, ou seja, pensar em um sentido “para a” educação, o que exige deslocamento de perspectivas e produção de sentidos (AXT, 2000).

Pierre Lévy (2010) nos convida a uma importante reflexão, em que entende que a pessoa não é inteligente sozinha, mas sim enquanto “eu” em um grupo com determinada língua, com um conjunto de heranças e com as faculdades intelectuais de que dispõe. Para expor essa ideia, discorre,

Para citar apenas três elementos entre milhares de outros, sem o acesso às bibliotecas públicas, a prática em vários programas bastante úteis e numerosas conversas com os amigos, aquele que assina este texto não teria sido capaz de redigi-lo. Fora da coletividade, desprovido de tecnológicas intelectuais, “eu” não pensaria. O pretense sujeito inteligente nada mais é que um dos micro atores de uma ecologia cognitiva que o engloba e restringe (LÉVY, 2010, p. 137).

Na relação informação/conhecimento, as interações geram diferenciações a partir do sujeito e do objeto do conhecimento, desencadeando processos de auto-organização. Para que esses processos possam ocorrer são necessários processos de instauração que dependem de uma tomada de consciência pelo sujeito acerca do seu objeto de conhecimento. Livros, textos, notícias e hipertextos, inicialmente, formam um sistema fechado diante do sujeito que os observa. Entretanto, ao confrontar o texto com imagens ou com outros textos, ao entrelaçar ideias, ao impor dúvidas e ao comparar tempo e espaço, vai se construindo uma dialogicidade. Ela possibilita a instauração e a tomada de consciência numa aproximação entre sujeito e objeto e, à medida que é estreitada, afetam-se sujeito e objeto simultaneamente (AXT, 2000).

A partir dessas análises, podemos perceber que ter acesso à informação (seja de forma virtual, impressa, televisiva ou falada) não constitui conhecimento produzido, uma vez que, para isso, é necessário estabelecer um deslocamento da informação e buscar relações e problematizações a seu respeito, de modo a contextualizá-la (AXT, 2000). Isso depende de escolhas, sendo possível observar a informação sem nela penetrar – trata-se da escolha de examinar, interpretar e relacionar o que está sendo observado com outras informações e com outras instaurações do organismo. Na sala de aula, a discussão e a reflexão fornecem esse espaço para escolhas sobre interpretar, discordar e relacionar. Verdades estabelecidas no texto/fala, sem a relação sujeito/objeto, não são suficientes para construir conhecimento.

As práticas sociais contemporâneas – delineadas pela cultura digital, estabelecidas no ciberespaço e apoiadas em pressupostos dialógicos incorporando dimensões cognitivas e ontológicas – constituem uma dialogia digital (PESCE; HESSEL *apud* MILL, 2018). Essa dialogia transpõe interações realizadas em ambientes digitais e incorpora o contexto social dos sujeitos em interação. Ou, conforme expressa Bakhtin (1979), na interação entre os sujeitos, e também entre sujeitos, seu meio e objetos, os conhecimentos são construídos. Desse modo, entende que o “sujeito é um ser corporificado no cotidiano, na enunciação, no diálogo” (PESCE; HESSEL *apud* MILL, 2018, p. 167).

No estabelecimento dessa dialogia digital observamos que, conforme Castells (1996), ocorre integralização da comunicação eletrônica com o surgimento de redes mais interativas. Com isso, vemos surgir novas formas de conceber as relações humanas e as reações de humanos com o conhecimento, visto que a dialogia potencializa a capacidade de ação e de cooperação.

A sociedade da informação favorece a criação e o acesso a diferentes tecnologias de comunicação. No entanto, comunicar por si só não implica compreender, dado que a comunicação pode ser fechada e autoritária – e nisso nada há de dialógico. Compreender parte de estabelecer relações que compõem a informação. Essas relações são polifônicas, conforme Bakhtin (1997), pois vêm de lugares e não lugares e se entrelaçam às significações de diversos sujeitos.

Ao questionar se a sala de aula é de fato um espaço dialógico, Axt (2000) entende que se a fala/explicação se coloca como um sistema fechado (sem lugar para a discussão, a dúvida, o contraponto e a análise) ela trabalha somente com a memória. A dialogia, porém, se constitui na multivocalidade e na produção de sentidos que se entrecruzam com outros sentidos. Nessa dialogia, a tecnologia pode ser usada como suporte quando pensada para além de um contato homem-máquina, ou homem-informação. Então, depende de um uso estruturado para transcender a memória, a reprodução e a comunicação, e ser capaz de desafiar a autoria, a criatividade e a compreensão de modo a atravessar as “caixinhas” de informações isoladas.



A tomada de consciência da relatividade e da incompletude das verdades sacralizadas pela escola, bem como da multiplicidade dos pontos de vista e posições de autor envolvidos na construção de conteúdos e informações, leva obrigatoriamente à necessidade de uma atitude dialógica e cooperativa frente ao conhecimento (AXT, 2000, p. 60).

Eis que se evidencia o importante desafio docente e da educação como um todo, que está em tornar os espaços educativos mais dialógicos, ou seja, lugares em que todos encontrem liberdade de manifestação em diversas linguagens. Ambientes interativos, que motivam a ir além do que se é e se sabe. Longe de ser uma tarefa simples ou rápida, entendemos que isso é relevante para a construção de espaços de autoria dentro da escola e que, à medida que se intensificam, esses espaços se façam presentes para além dela. Nesse sentido, as competências digitais e as competências educacionais se alinham na formação de sujeitos capazes de agir sobre seu meio e participar ativamente da construção de sua cultura.

6 Considerações finais

Umberto Eco (2005) entende que uma obra é aberta, abarcando o sentido de quem a produziu vinculado ao sentido e aos sentimentos apreendidos pelo espectador. Este pode também se estabelecer como espect-autor (BOLL, 2013), à medida que estabelece relações mais íntimas e diretas com a obra. Então, o espectador completaria o sentido da obra a partir de seus olhares, entrelaces e vivências (ECO, 2015). Nesse sentido, se a obra se constitui no encontro dos sentidos de quem cria com quem observa ou interage, a arte só pode existir na criação dos vínculos interacionais (MARTINO, 2016). Essa interatividade é própria dos processos educativos que ocorrem no encontro das intencionalidades de quem ensina com as relações estabelecidas por quem aprende. Trata-se de um aprender que envolve escuta, fala, sentidos a partir de vivências e interações pessoais e interpessoais (CORRÊA; BOLL, 2019).

A construção desses sentidos e a elaboração dos vínculos interacionais são processos ativos que se desencadeiam em cada um a partir de diferentes conexões. Eles encontram os meios mais distintos para emergir esteticamente em alguma forma da comunicação. Todo o processo educacional se entrelaça nesses processos individuais que se constroem na interação com o outro e na construção de conhecimentos. Desse modo, se entende como necessário ao professor estabelecer um olhar de curador para essas múltiplas formas de ocupação de espaços e manifestação dos sentidos criados por esses humanos-estudantes. Reconhecer a diversidade humana e seus tempos e formas singulares de aprendizagem leva-nos a considerar que essa diversidade também deve ser incorporada na apreciação estética dos aprendizados, que encontram múltiplas formas de territorialização dentro e fora dos espaços escolares.

Subjetividades, conhecimentos e afetos se constroem nas relações com o outro e com o mundo social e estabelecem estéticas próprias de determinado grupo ou contexto. Seja no espaço virtual ou no ambiente físico escolar, entendemos que é importante para professor e comunidade escolar perceber as manifestações estéticas expressas em falas, gestos e produções estudantis e considerar o quanto de conhecimento há atrelado a isso. Bem como considerar que tais manifestações constituem formas de territorialização que estudantes encontram em meios estéticos de compor e ocupar os espaços de seu cotidiano – incluindo a escola e as redes comunicacionais virtuais. Nesses movimentos de ocupação, expressam ressignificações sociais e educacionais que mobilizam conhecimentos construídos na/em diversidade à educação integral.

É interessante perceber o quanto da multivocalidade existente tanto na escola quanto no ciberespaço é reflexo da diversidade humana (que, neste momento, encontrou nas redes digitais meios de se expressar) e o quanto ela pode ser observada pelo aspecto das comunicações, das linguagens, da arte e da aprendizagem. No ciberespaço muitas realidades se encontram, se colidem e se conectam. Sujeitos distintos utilizam esse espaço para se fazer “ouvir” e, para se comunicar, constroem novas linguagens, empregam recursos visuais e satirizam a própria realidade, seja para fazer uma crítica ou para se apropriar dela. Esses espaços digitais ocupados extravasam sentidos através de formas distintas de comunicação elaboradas pelos humanos. Esses sentidos, para além das redes sociais e dos canais de jogos, podem ser explorados nos espaços formais de ensino, em busca de estabelecer aproximações e interlocuções entre o que constitui esses humanos-estudantes que criam e recriam nos espaços físicos e digitais.

Convidamos o leitor para observar o potencial criativo que existe nas redes. Uma breve “rolada” no feed do Instagram, do Facebook ou do Twitter é suficiente para apreciar a estética dos vídeos, das fotos e dos memes, assim como a estrutura comunicativa criada para se manifestar em texto, áudio e/ou imagem. A intenção aqui não é evocar qualquer mídia como recurso único e garantia de sucesso da civilização atual, nem negar o seu uso para fins escusos ou criminosos, mas reconhecer esses espaços como meios de comunicação, interatividade e aprendizagens. Como tal, trazem nas manifestações dos sujeitos uma carga estética e de subjetivações de trajetória. Reconhecer isso pode ser um caminho interessante para que a educação se transponha com mais efetividade para outros espaços (não exclusivamente virtuais, mas também sociais) e contribua para o contexto cultural vivido.

Lembremos a premissa de Hui (2020) ao falar sobre tecnodiversidade, destacando a técnica como a riqueza de uma obra. Ainda que a ferramenta a ser utilizada tenha importância, a mão que a move e que traça sua travessia estabelece a qualidade de seu uso. Nesse sentido, a escola tem o desafio de entender e explorar como melhor utilizar recursos tecnológicos para apoiar o aprendizado, assim como estabelecer formas de apreciar a diversidade estética de manifestação dos estudantes na ocupação dos espaços escolares. É importante trabalhar para evitar a homogeneização das técnicas em decorrência de posturas que possam “podar” traços de localidades e subjetividades dos estudantes e dos próprios professores.

Retornando à questão inicial, que desejou determinar se os entrelaçamentos entre interatividade, estética e autoria podem contribuir para o fazer pedagógico em tempos de cultura digital, compreendemos que perceber esses entrelaçamentos como propriedades dos sujeitos (de sua comunicação, de suas produções e, portanto, de seus processos de aprendizagem) pode contribuir para a construção de propostas pedagógicas que se aproximem mais daquilo que é próprio dos estudantes. Com isso, entendemos que se expande a compreensão de que os estudantes podem utilizar linguagens e estéticas diferentes, pois que seus modos de criação e de se fazer perceber no mundo são múltiplos. É possível elaborar processos mais contínuos e individualizados de avaliação dos processos de aprendizagem, reconhecendo as singularidades como potências da coletividade.

Para finalizar, propomos uma alternativa para motivar espaços de autoria em que os estudantes possam explorar formas de comunicação. Trata-se da utilização de *QR codes*, códigos em barra bidimensionais, conhecidos dos telespectadores televisivos e muito utilizados em campanhas publicitárias que desejam motivar pessoas a acessar sites de vendas. O *QR code* é utilizado nessas propagandas com fins de comunicação, fazendo-se atrator e convidando aquele que observa a apontar seu celular e adentrar no universo daquela empresa, conhecer seus produtos e efetivar a compra. O poder estético, comunicativo e atrator advindo desse *QR code* também pode ser utilizado convidando as pessoas para um mergulho em novos espaços e em novas informações para além daquelas dispostas naquele espaço físico. Quais possibilidades e

VENTURELLI, Suzete. Inventar, emocionar e afetar. **Porto Arte:** Revista de Artes Visuais, Porto Alegre: PPGAV-UFRGS, v. 24, n. 40, p. 1-12, jan/jun, 2019.

Recebido em abril de 2023.

Aprovado em outubro de 2023.