



1372 - Trabalho Completo - XII ANPEd-SUL (2018)  
Eixo Temático 11 - Educação, Comunicação e Tecnologia

**TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO: DO MISONEÍSMO À ABERTURA POÉTICA**  
Joice Nunes Lanzarini - UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL  
Felipe Gustsack - UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL  
Maria Cristina Rigão Iop - UNISC - Universidade de Santa Cruz do Sul

Neste estudo de abordagem teórica, fruto das discussões acerca de concepções de aprendizagem, tecnologias e linguagem na educação, propomos um exercício de pensamento tratando de questões que envolvem o misonneísmo dirigido às tecnologias digitais da informação e da comunicação - TDIC por parte daqueles que se dedicam à Educação. Como enfrentar teoricamente as potencialidades de inovações na educação a partir das suas relações com as TDIC, assim como algumas narrativas de sua negação, constitui a problemática em torno da qual nos dedicamos a pensar e refletir neste artigo. A abordagem metodológica que fizemos persegue passos de uma ação interpretativa (TAYLOR, 1985) a partir do círculo hermenêutico (GADAMER, 1998). Os argumentos teóricos em torno dos quais estruturamos nossa discussão tomam por aporte central a questão da tecnologia, suas possibilidades e limites na educação (VALLE, 1998) e o modo de existência dos objetos técnicos (SIMONDON, 2007). Concluímos a reflexão, afirmando que já não podemos denegar a existência e o valor dos avanços tecnológicos e que precisamos habitá-los, incorporá-los na experiência educativa como outros modos de autoprodução do ser, o que requer coragem e abertura poética por parte daqueles que fazem e tornam vivo o processo de ensino-aprendizagem.

### TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO: DO MISONEÍSMO À ABERTURA POÉTICA

#### Resumo

Neste estudo de abordagem teórica, fruto das discussões acerca de concepções de aprendizagem, tecnologias e linguagem na educação, propomos um exercício de pensamento tratando de questões que envolvem o misonneísmo dirigido às tecnologias digitais da informação e da comunicação - TDIC por parte daqueles que se dedicam à Educação. Como enfrentar teoricamente as potencialidades de inovações na educação a partir das suas relações com as TDIC, assim como algumas narrativas de sua negação, constitui a problemática em torno da qual nos dedicamos a pensar e refletir neste artigo. A abordagem metodológica que fizemos persegue passos de uma ação interpretativa (TAYLOR, 1985) a partir do círculo hermenêutico (GADAMER, 1998). Os argumentos teóricos em torno dos quais estruturamos nossa discussão tomam por aporte central a questão da tecnologia, suas possibilidades e limites na educação (VALLE, 1998) e o modo de existência dos objetos técnicos (SIMONDON, 2007). Concluímos a reflexão, afirmando que já não podemos denegar a existência e o valor dos avanços tecnológicos e que precisamos habitá-los, incorporá-los na experiência educativa como outros modos de autoprodução do ser, o que requer coragem e abertura poética por parte daqueles que fazem e tornam vivo o processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-Chave:** Tecnologias; Educação; Aprendizagem; Abertura poética; Misonneísmo.

#### 1 Apresentação

As aceleradas transformações em curso na sociedade vêm exigindo dos diferentes segmentos da educação igual rapidez em reestruturar-se para enfrentar situações que surgem como fruto desse movimento. A Universidade tem sido forçada a incorporar, em ritmo acelerado, diversas mudanças na sua organização e a dar respostas consistentes às novas demandas formativas, na mesma amplitude quantitativa e qualitativa, de modo que faça frente a esse desafio contemporâneo. Tem sido desafiada a se repensar, tanto no contexto das políticas de produção quanto de socialização de saberes, o que tem implicações para as diferentes instâncias institucionais e seus atores. Isso significa que nós, professores e pesquisadores, não estamos alheios a esse processo de transformação. Transformação esta que nos exige uma atitude de atenção a nós mesmos, concentrada em nós mesmos, em nossos pensamentos e em nossas próprias ações. Que requer uma disponibilidade para abandonarmos nossa comodidade existencial e intelectual e questionarmos nossos pensamentos e nossas práticas (SIMONS; MASSCHELEIN, 2006).

Um dos movimentos que atinge as nossas universidades e que, segundo Valle (1998), sempre inspirou, por parte daqueles que se dedicam à Educação, sentimentos bastante díspares, é a incorporação das tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem. Estes sentimentos variam da recusa sintomática de qualquer inovação técnica (o fechamento para o novo, a resistência às mudanças) até a aceitação acrítica e irracional da "novidade" que muitas vezes é colocada como solução para o alcance do "ideal" concebido para a educação.

Se para a autora, o segundo sintoma, pela sutileza como se manifesta, merece maior atenção em sua obra, neste estudo de abordagem teórica, fruto das discussões acerca de concepções de aprendizagem, tecnologias e linguagem na educação, em contraponto, propomos um exercício de pensamento em torno do primeiro sintoma. A abordagem metodológica que fizemos persegue passos de uma ação interpretativa a partir do "círculo hermenêutico[1]" (GADAMER, 1998).

Justificamos tal proposta pelo fato de ser a crescente ampliação das tecnologias digitais da informação e da comunicação - TDIC, e suas implicações nos modos de ensinar e de aprender, um dos movimentos que atinge as nossas universidades (CUNHA, 2016) e exige delas algumas reflexões sobre seus currículos e as práticas docentes, o que só acontece quando há disponibilidade e abertura para isso por parte do professor. Como enfrentar teoricamente as potencialidades de inovações na educação a partir de suas relações com as TDIC, assim como algumas narrativas de sua negação, constitui a problemática em torno da qual nos dedicamos a pensar.

A discussão central deste artigo está organizada em três partes. Na primeira, abordamos a incorporação das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem a partir da compreensão da relação humano-máquina. Entendemos máquina, e por extensão as tecnologias, não como objeto de uso, mas como extensão de nosso devir. Assim, objeto técnico e humano são interdependentes e

complementares no processo educacional, podendo desencadear práticas pedagógicas mais dinâmicas, integradoras e complexas. Na segunda, problematizamos os discursos contra a técnica que exploram a oposição homem e máquina, que ressaltam o negativo e uma suposta alienação do homem, se recusando a perceber as novas possibilidades de aprendizagem nesta relação. Por fim, pensamos a técnica como criação do homem e portanto como extensão mundana de seu devir, cabendo à educação e aos profissionais desta área proporcionar outras leituras e interpretações das TDIC no cotidiano escolar, na perspectiva de que a aprendizagem pode ser resultado do caráter poético da interação entre humano e tecnologias.

## 2 A incorporação das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem

Poder pensar a educação segundo a lógica do pensamento complexo moriniano nos ajuda a compreender a importância de não separar as pessoas que compõem o processo educacional de suas tecnologias. Nesse sentido propomos (re)pensar essa relação humano-tecnologia nas instituições como agenciamentos que potencializam as possibilidades de aprendizagem individuais, coletivas e técnicas.

Problematizar e compreender a importância da relação humano-máquina nos traz outro ponto a se pensar que é a formação continuada dos professores para poder viver de fato uma relação aproximada com a tecnologia, não como objeto de uso, mas como extensão de si em ações cotidianas. Estamos vivendo um momento histórico atravessado por discursos pautados pela tendência de culpabilizar e/ou de exigir mudanças dos professores[2]. Mas, de que forma essas exigências percebem os professores em sua subjetividade, em seu devir docente que iniciou, em muitos casos, bem antes do ápice da discussão a respeito das tecnologias digitais no contexto institucionalizado da educação?

Procurando ir além dessa disputa de narrativas, partimos da compreensão de que o indivíduo/professor uma vez que está inserido nesse contexto complexo, pode ser visto ele próprio como uma tecnologia, como um ser que emerge de seus acoplamentos com as máquinas, bem como dos encontros com outros, da constituição de si e de suas realidades.

O indivíduo é uma máquina complexa no sentido de que essa máquina é um organismo ou uma estrutura e não uma soma ou justaposição de partes exteriores umas às outras. Há uma unidade e uma inteligibilidade intrínsecas e que constituem a essência de um modo singular (ESPINOSA, 1983, p. 15).

Espinosa nos oportuniza uma concepção de indivíduo que pode ser o ponto de partida para se discutir e compreender a relação tecnologia e educação sem lhe subtrair a presença visceral dos atores que as operacionalizam como ações do humano no mundo, que são os professores e estudantes. Conceber professores e estudantes nessa abordagem, por sua vez, permite pensar a tecnologia para além da técnica e do seu caráter instrumental, assim como a educação não apenas como fazer ou ferramenta de transmissão da cultura para a mudança/manutenção da sociedade. Nos leva à perspectiva de compreender educação e tecnologia como aspectos interdependentes e complementares da experiência humana de conhecer e viver a emergência de saberes outros a respeito de nós mesmos e do mundo.

Para Cunha (2016, p.91),

com a desvalorização dos saberes da experiência e a supremacia da teoria sobre a prática, o conhecimento válido foi progressivamente compreendido como o que está nos livros ou no discurso dos cientistas e professores.

Com isso, durante muito tempo, as instituições educativas, entre elas as universidades,

foram reconhecidas como aquelas às quais se outorgava o direito de transmitir a cultura socialmente acumulada, de geração em geração. Nas últimas décadas, contudo, essa perspectiva vem perdendo força, ainda que esta concepção de educação ainda seja dominante em nossa sociedade (CUNHA, 2016, p.91).

As tecnologias digitais colocam qualquer informação à disposição de quem tiver curiosidade por ela. Assim, se for mantida a perspectiva histórica de ser guardiã do conhecimento sistematizado, assumindo-se como fonte de disseminação da informação, a educação institucionalizada estará fadada à extinção. É preciso, como afirma Cunha (2016), interagir com a ideia de conhecimento e saberes em movimento, sempre relativos e passíveis de mudança, nos afastando das verdades e leis universais, das respostas únicas e certas exigidas dos alunos por meio de repetições do que diz o professor ou o livro.

Não queremos recair aqui no discurso que coloca a inclusão de aparatos digitais e tecnológicos nas instituições de ensino como sinônimo ou garantia de inovação nestes espaços educacionais. Seria uma maneira reducionista de abordar o tema. O que nos propomos afirmar é que não há como negar que tais tecnologias podem ser indutoras de práticas pedagógicas mais dinâmicas, integradoras e complexas. Defendemos que as tecnologias podem ser provocadoras de uma mudança epistemológica, o que de fato caracterizaria uma inovação na docência.

## 3 Os discursos contra a técnica

Diante deste desafio, preocupa-nos o discurso de resistência à incorporação de tais tecnologias na educação que ainda ecoa, como apontado anteriormente, entre professores. Um discurso que compreendemos, conforme Simondon (2007), como do tipo que está baseado em dicotomias, falso e sem fundamento, fruto do ressentimento e do desconhecimento. Um discurso que explora a oposição entre natureza e técnica, homem e máquina e dá ênfase a uma visão maniqueísta e redutora, que resalta o negativo e deixa aflorar um sentimento de medo diante de um suposto destino de perdição em que os estudantes são desviados de pensar em si próprios, na sua condição humana, interior e espiritual, o que é uma forma de alienação do homem. Um discurso que, assim como o daqueles que aceitam a presença e as relações das tecnologias com a educação de forma entusiástica e irrestrita, transforma a técnica em algo que ela não é, “uma realidade completamente independente do homem, mais real do que qualquer agir humano e diante da qual a práxis humana revela inexoravelmente sua impotência” (VALLE, 1998, p.23). Preocupa-nos esse tipo de narrativa, principalmente, por essa recusa de se deixar interrogar pelas novas possibilidades das relações de tecnologias com a educação, opondo-se frontalmente ao que é por excelência a educação: “um processo constante de aparecimento (e, mesmo, de engendramento) do novo, na figura não apenas daquele que é educado, mas também daquele que educa” (VALLE, 1998, p. 21).

Desde Platão, quando a sofística se pretendia pura técnica educativa e se afirmava como ação eficaz, capaz de produzir resultados imediatos e concretos na educação, as polêmicas relativas ao lugar da técnica na experiência educativa passam, ainda que de maneira velada, pela reflexão do próprio sentido da educação. O pensamento herdado desta época “se empenhou em criticar a aceitação da técnica que conduzia à redução da educação àquilo que, sem dúvida, não é: adiestramento vazio. Mas ao fazê-lo, deixou de lado a abertura para o novo” (VALLE, 1998, p. 24).

Os discursos contra a técnica se apresentam em um sistema de defesa da humanidade, supondo que os objetos técnicos não se constituem como realidade humana. A partir de uma perspectiva humanista, como nos dizem Masschelein e Simons (2013), é frequentemente assumido que a tecnologia está a serviço do mundo produtivo, do domínio da natureza e do homem, pertencendo ao domínio da fabricação, da manufatura, do aplicável, da lógica instrumental e por isso deve ser mantida fora das instituições educativas ou que deve ser cuidadosamente abordada em termos de um meio, uma ferramenta para que a pessoa alcance seus fins humanitários.

Os produtores de discursos negadores da técnica subtraem dela as características epistemológicas e assim se comportam como um homem

diante de um estrangeiro quando se deixa levar por uma xenofobia primitiva. Esse misoneísmo dirigido contra as tecnologias digitais, ou seja, o medo irracional expresso sob forma de preconceito e resistência, nega sua realidade e dificulta uma aproximação. A tecnologia digital é o estrangeiro, o desconhecido. É preciso compreender que a maior razão da alienação no mundo contemporâneo não é causada pelas tecnologias, mas pelo desconhecimento das mesmas, de sua natureza e de sua origem humana. Assim, se o misoneísmo pode ser considerado normal até o limite entre a curiosidade e o medo, entre a atração e a aversão, mas precisa ser enfrentado quando dele nasce um comportamento preconceituoso, é a compreensão do que se teme o melhor caminho para esse combate, o que requer uma atitude corajosa.

Simondon (2007) defende que homens e objetos técnicos formam um conjunto e que existe uma completa e contínua comunicação entre eles. É essa comunicação que altera o modo de ser de homens e dos objetos técnicos, antes vistos como entidades separadas. Essa conexão, esse fenômeno incorporado e ativo que surge da interação destas duas entidades, também é destacada por Varela (2000, p. 3), quando explica que:

No podemos captar al objeto como si simplemente estuviera "ahí, afuera" en forma independiente. El objeto surge como fruto de nuestra actividad, por lo tanto, tanto el objeto como la persona están co-emergiendo, co-surgiendo.

Aqui é importante lembrar que os atravessamentos de narrativas que se opõem a respeito das relações entre homens e tecnologias são antigas e, na maioria das vezes, o pecado dos discursos opostos está em ignorar saberes da experiência humana no mundo. Nesse sentido, vale lembrar James Hillman (2011, p. 23) quando afirma que:

Todas as cinco supostas fontes da alquimia são tecnologias. Cada uma delas é um trabalho manual que lança mão de materiais sensoriais. (1) Metalurgia e joalheria: extrair, aquecer, derreter, forjar, temperar; (2) Tecidos e tingimento: banhar, colorir, secar; (3) Embalsamento dos mortos: desmembrar, esvaziar, infundir, preservar; (4) Perfumaria e cosmética: moer, misturar, destilar, evaporar; (5) Farmácia: distinguir, fazer tinturas, dosar, dissolver, dissecar, pulverizar. A essas fontes tradicionais é preciso acrescentar a preparação e conservação de comida, os atos diários de transformar materiais crus em alimentos saborosos e nutritivos.

Para uma mente que não separou denotações conceituais de inferências metafóricas todas estas atividades manuais e sensoriais carregavam noções sobre a natureza, a vida, a morte e a alma. Um ferreiro tinha que saber como lidar com o fogo e controlar o calor; um farmacêutico deve fazer misturas nas proporções corretas, ou um remédio poderia matar ao invés de curar. (A própria palavra *pharmakon* significa tanto veneno quanto remédio).

Assim, a tese que defendemos sustenta-se na compreensão de que essa rede de comunicação e hibridismo formada por homens e objetos técnicos pode nos levar a uma concepção diferente de humanidade em que a tecnicidade passe a ser considerada em sua dimensão poética, que aponta para a criação de outros modos de ser-estar do homem no mundo. Homem e tecnologia, homem e objeto técnico, ainda que sejam entidades distintas, não são estranhos e inimigos. Eles se constituem um ao outro na relação.

Se observarmos essa relação a partir de uma outra dimensão tecnológica, da qual se ocupa a teoria midiática, por exemplo, acabaremos chegando a reflexões semelhantes. A teoria das mídias leva a conceber mídia como todos aqueles elementos capazes de transmitir e compartilhar informação e que se articulam com os modos de ser e viver humanos.

Se McLuhan havia dito que "os meios de comunicação são extensões do homem", Kerckhove parece levar esta afirmação às últimas consequências, indicando que as tecnologias da comunicação existem como parte integrada do ser humano, influenciando de maneira direta o modo como se entende a realidade (MARTINO, 2014, p. 205).

Assim, considerando suas características, cada mídia oferecerá uma experiência diferente de sentido para o ser humano. Em cada época, as tecnologias de mídias são diferentes e interferem no processo de aprendizagem no seu entorno, mudando as formas de pensar. Se há anos tínhamos os livros, os jornais, e depois vieram a TV e o computador, hoje temos o celular que comporta todas as funções que os anteriores tinham. Por isso, defendemos a necessidade de uma mudança de postura, de uma reforma do pensamento (MORIN, 2001), visando reflexões que nos apertem outras compreensões a respeito do tema deste nosso estudo.

#### 4 Técnica como criação e abertura poética

Cabe pensar aqui, na relação com o tema em estudo, a criação da instituição educativa e especialmente a escola, que se constitui de inúmeras e diferentes tecnologias para atender aos anseios e funções sociais. Acreditamos que se estamos em defesa de uma educação cada vez mais inovadora, atendendo às demandas educativas da contemporaneidade, também estamos na defesa da escola. Para Masschelein e Simons (2013, p. 54), "dar forma à escola, ou seja, estimular o interesse por cuidadosamente criar e apresentar o mundo, é inconcebível sem a tecnologia".

Ao falar de tecnologias escolares, por exemplo, os autores se referem ao quadro-negro, ao giz. Pensam no livro, na classe, na carteira, nos métodos de ensino, como o ditado, a apresentação de trabalho, a redação, mas poderiam estar falando das tecnologias digitais. Tais tecnologias escolares não são técnicas que o homem aplica à natureza para manipulá-la, mas técnicas habilidosas criadas pelo homem para servirem a sua expressão no mundo, a fim de permitir que o homem exerça influência sobre si, modele a si mesmo e constitua sua própria forma (MASSCHELEIN; SIMONS, 2013).

Ao defendermos a tecnologia na educação, a pensamos a partir do conceito de técnica que tem sua origem na palavra grega *techné*. Ao estudarmos a evolução histórica das técnicas desenvolvidas pelo homem dentro do contexto sócio-cultural de cada época, podemos compreender melhor a relação homem-tecnologia, enriquecendo assim o conceito que temos a respeito desses termos para pensar a sua relação. Ambas as palavras, técnica e tecnologia, têm origem comum na palavra grega *techné*, que, por sua vez, tem sua origem a partir de uma das variáveis de um verbo *teuchô* ou *tictéin* que significa fabricar, produzir, construir, dar à luz e tinha seu foco no modificar, no transformar. A palavra tecnologia provém de uma junção do termo *tecno*, do grego *techné*, que é saber fazer, e *logia*, do grego *logos*, razão. Portanto, tecnologia significa a razão do saber fazer (RODRIGUES, 2001), o estudo da técnica. O estudo da própria atividade do modificar, do transformar, do agir (VERASZTO, 2004; SIMON et al, 2004).

Contudo, precisamos entender a técnica como criação no sentido não trivial do termo. Assim, postulamos uma concepção da técnica como *poiésis*, que traduz-se por fabricação, confecção, preparação, produção. Todavia, "um produzir que dá forma, um fabricar que engendra, uma criação que organiza, ordena e instaura uma nova realidade, um ser" (NUNES, 1989, p.20). Criação no sentido grego de gerar e produzir alguma coisa a partir de algo preexistente e ao mesmo tempo preenche de potencialidades, ainda que não determinada, não definida. Em outras palavras, cabe a nós educadores o desafio de entender que a técnica, mais do que um aparato ou modo de fazer, é uma possibilidade a ser dotada de sentido, por ser incapaz de dá-lo a si própria. Portanto:

Cabe ao homem habitá-la, e decidir sobre as leis a partir das quais evoluirá: dar sentido à técnica é responder à criação pela criação. Os poetas souberam mostrar que a língua era muito mais do que a possibilidade de rearranjos previsíveis em um conjunto estabelecido a priori: é um pouco a atitude do poeta, é de poiesis que a técnica necessita, para ser apropriada pelo sentido que deve lhe ser fornecido pelas finalidades da educação (VALLE, 1998, p. 25).

De acordo com suas definições, *poiésis* se aproxima de uma essência de agir, de uma força criadora que utiliza um conhecimento técnico, uma técnica (*techné*), para realizar a vontade criadora (CASTRO, 2006).

Assim, se tecnologias digitais colocam qualquer informação à disposição de quem tiver curiosidade por ela, também é verdade que por seu caráter genuíno de serem criação do homem, e por isso carregarem traços dessa humanidade, as tecnologias também inauguram outros

modos de pensar, fazer, comunicar, estabelecer relações e produzir conhecimento (ALMEIDA e VALENTE, 2012), como maneira de ser e estar no mundo (CONTE, 2014). Trata-se, portanto, de transformar nossa disposição ao mundo rompendo com os limites de discursos misoneístas para uma abertura àquilo que de estranho e diferente possam oportunizar. Na perspectiva acima apontada por Valle, cabe aos profissionais da educação produzir outras leituras e interpretações do conhecimento vivido nas instituições educativas onde as TDIC já se fazem presentes, com seus limites e possibilidades. Isso exige, a nosso ver, uma atitude de reconhecimento e aceitação das transformações de nossa realidade cotidiana. Vale lembrar que a educação, percebida como fluxo permanente de um conjunto de ações é uma totalidade, um sistema complexo, cuja compreensão requer procedimentos diferentes daqueles propostos pela ciência clássica[3].

Este cenário cotidiano em que compreendemos cada vez com mais intensidade a ideia de que “el hombre hacedor de objetos es reconfigurado por el objeto mismo” (FERNÁNDEZ, s/d, p. 2), surge a exigência de outras leituras e interpretações do vivido. Exemplo dessa deriva reflexiva pode ser vista no que a pesquisadora Lúcia Santaella (2013, p. 3) descreve como um “leitor ubíquo” com um perfil apropriado das mudanças tecnológicas digitais, com capacidade de transitar no mundo acelerado das interações em rede e que é sincronizado ao nomadismo do mundo de hoje. Tendo como foco as tecnologias de acesso e conexão contínua que afetam as formas de educar e de aprender, ela vai chamar de “aprendizagem ubíqua” a mediada pelos dispositivos móveis.

Os artefatos móveis evoluíram nessa direção, tornando absolutamente ubíquos e pervasivos o acesso à informação, a comunicação e a aquisição de conhecimento. Por permitir um tipo de aprendizado aberto, que pode ser obtido em quaisquer circunstâncias, a era da mobilidade inaugurou esse fenômeno inteiramente novo: a aprendizagem ubíqua (SANTAELLA, 2013, p. 4).

Os processos de aprendizagem são espontâneos e os dispositivos móveis colaboram para que isso se intensifique. Afinal, o acesso à informação de forma livre e contínua, a qualquer momento do dia ou da noite, facilita para que a ação de acessá-la e de aprender com ela possa se tornar uma experiência de aprendizagem na perspectiva poética, transformadora, auto-eco-organizativa (MORIN, 2001). Ou seja, uma práxis complexa que emerge nas interações do indivíduo consigo mesmo, com os outros e com mundo, envolvendo as dimensões do corpo, da mente e da intuição que se autoproduzem em reciprocidade.

O caráter poético inerente às relações entre tecnologias e o devir humano como matéria prima da educação pode ser percebido no fato de que a aprendizagem é resultado de nossas interações com os meios nos quais habitamos. Meios, entre os quais está a linguagem, essa sofisticada tecnologia que pode nos levar a novas configurações de nós mesmos.

Colaborando para isso os dispositivos móveis estão em constante evolução assim como o desenvolvimento das tecnologias sem fio de acesso ao ciberespaço. A exemplo dessa evolução podemos citar as tecnologias *Wi-Fi*, *Wi-Max*, 2G, 3G, 4G, que permitem cada vez mais a mobilidade ubíqua.

A mobilidade ubíqua é o que permite o “deslocamento e comunicação, pois o usuário comunica-se durante seu deslocamento. A onipresença, ao contrário, oculta o deslocamento e permite ao usuário continuar suas atividades mesmo estando em outros lugares” (SANTAELLA, 2010, p. 17).

Em um dispositivo móvel é possível termos várias funções como produzir, editar, compartilhar em redes textos, sons, imagens e eles vão viajar pelo mundo virtual, enquanto seus autores vão movimentar-se pelo mundo físico. Temos então a possibilidade de lançar mão de todas estas potencialidades em nossa prática docente propiciando a autoria, a colaboração, a interatividade para pesquisar, aprender, ensinar.

Diante deste panorama, nossas instituições educacionais continuam usando basicamente a mesma estratégia de educação para tentar sensibilizar os “nativos digitais” a aprender, quando sabemos que podemos dispor de muito mais do que quadro, giz, cadeiras e classes distantes uma atrás da outra para que isto ocorra. Nesse sentido, vale lembrar Morin quando afirma que:

Aprender não é apenas reconhecer o que, de maneira virtual, já era conhecido. Não é apenas transformar o desconhecido em conhecimento. É a conjunção do reconhecimento e da descoberta. Aprender comporta a união do conhecido e do desconhecido (MORIN, 2008, p. 70).

Por essas, entre outras razões, compreendemos que é preciso mais para trabalhar com *alunos homo zappiens*[4], como nos dizem Veen e Vrakking (2009). Não vamos ignorar a arquitetura que temos, mas podemos propor uma dinâmica diferente com liberdade e partilha de conhecimento, proporcionada por materiais analógicos e digitais que hoje já estão disponíveis nos ambientes escolares, propiciando assim novas formas de aprender.

Assim, com base nos argumentos apresentados, concluímos nossas reflexões defendendo a urgência e a importância de ampliarmos os debates acerca das relações entre tecnologias e educação, não para negar as críticas pertinentes a esse processo, mas para romper com aqueles discursos misoneístas que estagnam as inovações educacionais. É nesse sentido que propugnamos uma abertura poética e ao poético por parte de educadoras e educadores quanto à potência das ações pedagógicas efetivamente encarnadas da cultura cotidiana daqueles que frequentam e fazem as nossas escolas vibrarem com a força da vida. Falamos, aqui, de uma abertura como atitude daquele que deseja conhecer algo e se torna, por isso, um *ethos* (PEREZ, 2007), um modo de ser, um conjunto de traços e modos de comportamento que conformam o caráter ou a identidade de uma coletividade.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria E.B. de; VALENTE, José A. Integração currículo e tecnologias a produção de narrativas digitais. *Currículo sem Fronteiras*, v.12, n.3, p-57-82, Set./Dez. 2012. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.htm>. Acesso em: 20 março de 2018.

BERTALANFFY, Ludwig von. *Teoría general de los sistemas* Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. México: Fondo de Cultura Económica, 1968.

CONTE, Elaine. Tecnologias na Educação: Construindo redes de aprendizagem. *Educação Temática Digital*. V.16, n.2, p. 79-97, mai./ago., 2014. Campinas, SP. Disponível em: [http://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/etd/article/view/6442/pdf\\_74](http://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/etd/article/view/6442/pdf_74). Acesso em: 19 março de 2018.

CUNHA, Maria Isabel da. Inovações na educação superior: impactos na prática pedagógica e nos saberes da docência. *Em Aberto*, v. 29, n. 97, 2016.

ESPINOSA, B. *Pensamentos Metafísicos; Tratado da Correção do Intelecto; Ética; Tratado Político; Correspondência* 3 ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Coleção: Os Pensadores). Disponível em <https://taperto.files.wordpress.com/2012/06/espinoza-colec3a7c3a3o-os-pensadores-1983.pdf> Acesso em 18 de março de 2018.

FERNÁNDEZ, Oscar José. *Homo cibernéticus*. Disponível em: [http://www.intermedias.com/txt/ed7/textos/COMUNICACAO\\_Homo\\_Ciberneticus\\_Oscar%20Fernandez.pdf](http://www.intermedias.com/txt/ed7/textos/COMUNICACAO_Homo_Ciberneticus_Oscar%20Fernandez.pdf). Acesso em: 31.03.2018.

GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e Método*. Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Tradução de Flávio Paulo Meurer. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

HILLMAN, James. *Psicologia Alquímica*. Editora Vozes: Petrópolis, 2011.

MARTINO, Luís M. Sá. *Teorias das Mídias Digitais*. Linguagens, ambientes e redes. Petrópolis, RJ:Vozes, 2014.

MASSCHELEIN, Jan; SIMONS, Maarten. *Em defesa da escola*: uma questão pública. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

MORIN, Edgar. *O Método 3: o conhecimento do conhecimento*. 4. ed. Traduzido por Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2008.

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. 3 ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

NUNES, Benedito. *Passagem para o poético*: Filosofia e Poesia em Heidegger. São Paulo: Ática, 1989.

PEREZ, Juliana P. Reflexões sobre a poesia como abertura. In: *Gragoatá*. Niterói, n. 23, p. 135-148, 2. sem. 2007. Disponível em: <http://www.gragoata.uff.br/index.php/gragoata/article/view/269/271>. Acesso em: 4.4.2018.

RODRIGUES, A. M. M. Por uma filosofia da tecnologia. In: Grinspun, M.P.S.Z.(org.). *Educação Tecnológica - Desafios e Perspectivas* São Paulo: Cortez, 2001: 75-129.

SANTAELLA, Lucia. *A ecologia pluralista da comunicação*: conectividade, mobilidade, ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2010. 394 p.

SANTAELLA, Lucia. *Desafios da ubiquidade para a educação*. 2013. Disponível em: <http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/artigos/desafios-da-ubiquidade-para-a-educacao>. Acesso em: 26 fev. 2014.

SIMONDON, Gilbert. *El modo de existencia de los objetos técnicos* Prometeo Libros Editorial, 2007.

SIMONS, Maarten; MASSCHELEIN, Jan. Sobre el precio de la investigación pedagógica. In: *Mensajes E-ducativos desde tierra de nadie*. Barcelona: Laertes educación, 2006.

TAYLOR, Charles. Interpretation and the sciences of man. In: TAYLOR, Charles. *Philosophical papers*. Vol. 2: Philosophy and the human sciences. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

VALLE, Lillian do. Tecnologia: a educação frente à questão de seu sentido e de seus limites. *Cadernos de Educação*, v. 11, p. 87, 1998.

VARELA, Francisco. El fenómeno de la Vida: Cuatro pautas para el futuro de las ciencias cognitivas. Versión condensada del artículo de Francisco Varela (1999) *Steps to a science of Interbeing: Unfolding the Dharma implicit in modern cognitive science*, en S. Bachelor. G. Claxton y G. Watson, editores, *The Psychology of Awakening*, Rider/Random House, Nueva York, 2000.

VEEN, W.; VRAKING, B. Homo Zappiens: educando na era digital. Trad. de Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009. 141 p.

VERASZTO, Estefano Vizconde. *Projeto teckids: educação tecnológica no ensino fundamental* 2004. 184 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000329620>. Acesso em: 02 abr. 2018.

[1] "Todo compreender é interpretar, e todo interpretar se desenvolve no médium de uma linguagem que pretende deixar falar o objeto e é, ao mesmo tempo, a linguagem própria de seu intérprete". (GADAMER, 1998, p. 566-567). "O círculo não deve ser degradado a círculo vicioso, mesmo que este seja tolerado. Nele vela uma possibilidade positiva do conhecimento mais originário, que, evidentemente, só será compreendido de modo adequado, quando a interpretação compreender que sua tarefa primeira, constante e última permanece sendo a de não receber de antemão, por meio de uma 'feliz ideia' ou por meio de conceitos populares, nem a posição prévia, nem a visão prévia, mas em assegurar o tema científico na elaboração desses conceitos a partir da coisa mesma" (GADAMER, 1998, p. 401).

[2] Aqui nos referimos de maneira geral aos discursos que circulam em espaços formais e não formais das instituições educativas nas quais atuamos.

[3] En comparación con el proceder analítico de la ciencia clásica, con resolución en elementos componentes y causalidad lineal o unidireccional como categoría básica, la investigación de totalidades organizadas de muchas variables requiere nuevas categorías de interacción, transacción, organización, teleología, etc., con lo cual surgen muchos problemas para la epistemología y los modelos y técnicas matemáticos. Además la percepción no es una reflexión de "cosas reales" (cualquiera que sea su condición metafísica), ni el conocimiento una mera aproximación a la "verdad" o la "realidad". Es una interacción entre conocedor y conocido, dependiente de múltiples factores de naturaleza biológica, psicológica, cultural, lingüística, etc. (BERTALANFFY, 1968, p. 23-24 - grifo nosso).

[4] O Homo Zappiens, segundo Veen e Vrakking (2009), age de forma dispersa ao olhar dos educadores, mas na verdade, são multifuncionais, o que os leva a observar de forma rápida alguns diferentes meios tecnológicos, tais como, o celular, o MSN, a televisão, o rádio, etc. Nesse aspecto, as gerações tecnologizadas se concebem como a geração de rede, a geração digital, a geração instantânea e, entre tantas outras denominações, a cibergeração. Por meio de um click, acessam e navegam instantaneamente em qualquer lugar e em qualquer tempo. A diferença entre o Homo Zappiens e as outras gerações, segundo os autores, é concebida por meio do modo como ambos se relacionam com as tecnologias: os Homo Zappiens se tornam íntimos da tecnologia, porque aprendem numa relação de intimidade que se contextualiza pela prática e pela experimentação da tecnologia, enquanto as outras gerações se submetem às instruções para depois efetuar operações tecnológicas.