

## A PANDEMIA PROPORCIONOU VÁRIOS APRENDIZADOS

Eliane Schlemmer<sup>1</sup>

### APRESENTAÇÃO

A educação mediada por tecnologias tem sido um tópico recorrente nas discussões sobre a pandemia. Seja pelas infinitas possibilidades de ensino e aprendizagem que proporciona, seja pelas mudanças na rotina de professores e alunos no que diz respeito ao uso das ferramentas tecnológicas, esse é um debate que está apenas no começo. Nesta edição, a Revista TICs & EaD em Foco apresenta uma entrevista com a Professora **Eliane Schlemmer**, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, sobre os impactos das tecnologias digitais na área da Educação, os benefícios e os desafios enfrentados pelos profissionais durante a pandemia do coronavírus. Ao longo das quase três décadas de carreira, buscou conhecimentos que pudessem conectar educação e tecnologia, em uma época em que o potencial das áreas combinadas não era totalmente vislumbrado. Durante a pandemia, não foi diferente. Ouvindo e conectando-se com os atores do processo, a professora ajudou a construir possibilidades e formas de continuar ensinando e aprendendo. Confira a conversa a seguir.

#### **1. Qual a importância das tecnologias, levando em consideração o cenário atual?**

Em primeiro lugar é preciso dizer que as tecnologias digitais, diferentemente, das tecnologias que as precedem, e aqui eu me refiro às analógicas, não podem ser consideradas como meio, ferramenta, recurso, apoio na educação. O filósofo francês, Pierre Lévy, em 1994, já problematiza essa visão reducionista, segundo ele, as tecnologias digitais precisam ser compreendidas como tecnologias da inteligência, uma vez que elas ampliam, exteriorizam e modificam funções cognitivas humanas: como a memória, com os bancos de dados, hipertextos, arquivos digitais; a imaginação com as simulações e os jogos; a percepção, por meio de sensores e outras formas de presença e realidades (Realidade Virtual, Realidade Mista ou Realidade Aumentada, também conhecidas como XR - Extended Reality ou em português como Realidade

---

<sup>1</sup> Pós-doutorado em Educação pela Universidade Aberta de Portugal – UAb-PT, doutora em Informática na Educação e mestre em Psicologia do Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS e, bacharelado em Informática pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Atualmente é professora-pesquisadora titular do Programa de Pós-Graduação em Educação na UNISINOS (nota 7 na CAPES) e do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada (nota 6 na CAPES). É líder do Grupo Internacional de Pesquisa Educação Digital - GPe-dU UNISINOS/CNPq, desde 2004, onde desenvolve pesquisas e plataformas digitais para a Educação. É pesquisadora colaboradora no Centro Internacional de Pesquisa ATOPOS – USP e na Unidade de Estudos do Local - ELO/UAb-PT.

Estendida, abrangendo todas as formas de imersão e interação já conhecidas); os raciocínios, com a IA, Redes Neurais e modelização de fenômenos complexos.

Posteriormente, em 1999, o sociólogo Manuel Castells também problematizou essa compreensão, referindo que na medida em que essas tecnologias são não somente usadas, mas apropriadas pelos sujeitos, elas deixam de ser compreendidas simplesmente como ferramentas a serem aplicadas e passam a ser compreendidas como processos a serem desenvolvidos. Isso permite para além de usuário, sermos também criadores.

Recentemente, em 2015, o filósofo italiano, Luciano Floridi, retoma mais uma vez essa compreensão, afirmando que as tecnologias digitais não são ferramentas, mas forças ambientais que modificam quem somos, como nos relacionamos, a percepção que temos do mundo e como interagimos com ele.

Outro teórico contemporâneo que também tem abordado essa problemática é o sociólogo italiano, Massimo Di Felice, referindo que as tecnologias digitais, as plataformas digitais, não podem ser compreendidas como ferramentas, meios, mídias, pois são ecologias conectivas que potenciam uma nova condição habitativa relacional.

De acordo com Di Felice (2017), essa dimensão da conectividade representa um tipo de complexidade onde a matéria, pelo processo de digitalização, é alterada, ou seja, sofre um processo de transubstanciação. Esse processo pode ser compreendido quando, por exemplo, colocamos um sensor numa planta. O sensor, por meio do hardware e software, de algoritmos, se conecta à planta. Dessa forma, a planta constituída por átomo, passa a ser constituída também por bit, transformando-se em informação digitalizada. Isso nos permite ter acesso a diferentes informações sobre o seu desenvolvimento, em conexão com o ecossistema do qual faz parte, que sem o processo de digitalização não seria possível. Esse conjunto maior e mais consistente de informações diversificadas pode então ser manipulado, combinado, comparado, de forma que possamos melhor compreender como está ocorrendo o desenvolvimento da planta. Com isso, se torna possível intervir na planta, no ecossistema que a compõe, o que pode envolver iluminação, quantidade de água, nutrientes da terra etc., ou seja, sobre o que o sensor captou e que o algoritmo transformou em informação digitalizada. Considerando esta compreensão, parece-me equivocado referir que “A educação é mediada por tecnologias”, uma vez que essas tecnologias têm a potência de provocar a transubstanciação também na Educação e com isso, podemos ter novos habitats do ensinar e do aprender (DI FELICE, 2017).

Compreender as tecnologias digitais em rede, as plataformas, como meio, ferramenta, recurso, apoio, numa relação de “uso” é reduzir toda a potência que essas tecnologias têm de problematizar o habitar e o operar do conhecer e, conseqüentemente, da Educação, uma vez que se perde a possibilidade de deslocamento para novas compreensões epistemológicas, como por exemplo, as epistemologias reticulares e conectivas (DI FELICE, 2013).



Com relação ao impacto das tecnologias digitais, desde 1999, Pierre Lévy já alertava sobre a inadequação dessa metáfora, uma vez que as TD não são pensadas e desenvolvidas fora de uma determinada compreensão de sociedade, de cultura e, portanto, não podem ser comparáveis a um projétil, enquanto a sociedade e a cultura seriam um alvo em movimento. As técnicas não são externas a sociedade e a cultura, mas imaginadas, fabricadas e reinterpretadas pela humanidade, sendo o seu uso e apropriação o que constitui a humanidade. Ainda que fosse possível separar técnica, natureza, cultura e sociedade, no lugar de falar em “impacto” das tecnologias, seria mais adequado referir que as tecnologias são produtos de uma sociedade e de uma cultura.

De acordo com Castells (1999), a sociedade é tecnologia e as tecnologias são a sociedade, sendo que essa última não pode ser entendida fora das suas tecnologias, portanto, para além de não haver impacto, tampouco há determinismo tecnológico digital.

Trazendo para o campo da educação, as relações não seriam de causa e efeito, ou seja, as tecnologias digitais (enquanto a causa) e a educação (que sofreria os efeitos), mas sim, essas relações se dariam entre as diferentes entidades humanas (professores e estudantes) e não-humanas (no caso aqui as TD, a escola, os currículos, dentre outras), que num processo conectivo se inventam, produzem, se acoplam, se agenciam mutuamente. Uma tecnologia não é boa nem má, tampouco é neutra. Assim, mais uma vez não se trata de avaliar os “impactos”, mas de compreender as mudanças, as inovações que esse mútuo engendramento potência no campo da educação. Entretanto, quando nos referimos ao “uso” das TD na educação, enquanto ferramenta, recurso, apoio, os modos operar de uma determinada compreensão de educação já estão implícitos. A alteração desses modos de operar está condicionada então, não a um “uso” das TD como ferramenta, mas na apropriação ou mais ainda, no acoplamento, enquanto agenciamento mútuo, o qual é capaz de potenciar a inovação.

## ***2. No que se refere especificamente à importância das tecnologias, levando em consideração o cenário atual.***

Eu entendo que as tecnologias digitais em rede são fundamentais em todas as áreas, e têm provocado transformações significativas, sendo que em muitas têm alterado drasticamente o modo de operar. Essas tecnologias adquirem ainda mais importância no contexto pandêmico que estamos vivendo ou ainda no “pós-pandêmico” que viveremos. Entretanto, na educação, historicamente, esse processo tem sido mais lento e só foi acelerado agora, em função da pandemia.

Vamos, por exemplo, analisar o que ocorreu na pandemia. O Covid-19, uma entidade não-humana, um vírus, invisível a olho nu o que exige, portanto, outra

entidade não humana - a tecnologia - para ser identificado, analisado, compreendido, transformou por completo as nossas vidas, em função da sua agência sobre nós e sobre o mundo, nos colocando em isolamento físico. Nesse cenário, foi outra entidade não-humana, a tecnologia digital em rede, que evitou o isolamento social, ao possibilitar, por sua agência, que continuássemos interagindo, nos comunicando, estudando e trabalhando.

Dessa forma, foram as tecnologias digitais em rede que viabilizaram a continuidade de um viver e conviver, ainda que com restrições ao deslocamento físico no espaço geográfico. Foram elas, com suas diferentes plataformas, que oportunizaram a continuidade dos processos de ensino e de aprendizagem, evitando que milhares de estudantes ficassem sem acesso à educação formal. Durante o período de pandemia, esses estudantes e professores se deslocaram no espaço digital, explorando, experienciando diferentes plataformas e novos habitats do ensinar e do aprender, fato esse que pode potencializar inovações na educação.

No que se refere às plataformas, é importante mencionar Dijck, Poelle e Wall (2018), cunharam o termo *Platform Society*, enfatizando a relação inextricável entre plataformas *on-line* e estruturas sociais. Dessa forma, as plataformas digitais podem ser compreendidas como arquiteturas de um novo tipo de social, que para além do humano, inclui dados, softwares, redes e entidades de todos os tipos. Nesse contexto, diferentes áreas têm se apropriado de uma infinidade de TD em rede, desenvolvendo ecologias próprias. Assim vimos surgir o *Airbnb*, *Uber*, *Netflix*, dentre tantas outras.

Na educação, as plataformas têm evoluído, embora a passos lentos, são denominadas de Plataformas de Interações Ecológicas. Essas plataformas não são mídias (meio) ou ferramenta, recurso, apoio a serem usadas pela educação numa relação externa de exploração, de algo que a serve para reproduzir velhas formas de compreensão do mundo, de metodologias e práticas pedagógicas, de transposição didática, numa lógica utilitarista e de exploração. Justamente por produzirem novas formas de conexão, comunicação e interação entre entidades diversas (humanas e não humanas), potencializam a produção de um novo tipo de arquitetura interativa, de construção de um novo tipo de ecologia de interação social, uma nova forma de habitar e de pensar o mundo, a sociedade e a educação (SCHLEMMER; DI FELICE, 2020).

### **3. Na sua opinião, qual foi o maior desafio desse período?**

A pandemia provocou isolamento físico, mas não social, como referi anteriormente. Com as tecnologias digitais e o acesso à rede foi possível continuar a nos socializar, manter contato com familiares, aprender e trabalhar. Infelizmente, nem todos puderam usufruir da mesma forma, uma vez que vivemos em um país

com desigualdades sociais imensas que ocasionam exclusão ou acesso limitado às tecnologias digitais e à rede. Esse para mim constitui o primeiro e um dos maiores desafios, possibilitar a igualdade de acessos às tecnologias digitais e conexão de qualidade a Internet para todos, o que se constitui como objeto de políticas públicas.

Um segundo desafio se refere à falta ou pouca familiaridade dos professores com as tecnologias digitais em rede, evidenciado ainda mais pela pandemia quando, em função da necessidade de isolamento físico, as instituições educacionais em diferentes níveis foram obrigadas a suspender as aulas na modalidade presencial física. Nesse momento, parte significativa dessas instituições, no mundo todo, buscou nas tecnologias digitais em rede, uma alternativa para continuar desenvolvendo a sua função social e tiveram sucesso, enquanto outras, simplesmente, não se mobilizaram, alegando a falta de acesso às tecnologias digitais em rede de forma equitativa. Ora, em qualquer contexto sempre haverá o problema do acesso, o que precisamos é buscar a solução para aqueles que não têm acesso, e foi o que muitas instituições fizeram ao organizar campanhas de doação de equipamentos e proposta de wifi solidário, reorganizar a distribuição de equipamentos próprios, dentre outras. Enxergar só o problema e não buscar/desenvolver soluções, ainda que provisórias, é não ter atitude. Negar aos estudantes o acesso à educação é deixar de cumprir a sua função na sociedade, nesse contexto, para mim, essa não é uma opção possível. Assim, as instituições que se mobilizaram encontraram nas tecnologias digitais em rede, uma alternativa para dar continuidade aos processos de ensino e de aprendizagem, o que exigiu de muitos professores a aproximação com essas tecnologias. Um primeiro movimento observado nesse contexto se referiu a busca por conhecer diferentes tecnologias digitais, em saber o que existia e como “usar”, ou seja, uma busca instrumental da tecnologia, compreendida enquanto ferramenta, recurso, apoio a ser usada na educação, o que resultou em transposição didática, dando origem ao que hoje conhecemos por ensino remoto emergencial. Se por um lado o ensino remoto emergencial evidenciou uma crise na formação docente no que se refere à apropriação de diferentes tecnologias digitais em rede, enquanto tecnologias da inteligência e, mais ainda, no que se refere ao acoplamento enquanto agenciamento, numa perspectiva de ato conectivo transorgânico que conecta inteligências diversas (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020).

Por outro, propiciou uma aproximação massiva dos professores com as TD, ainda que nesse momento, numa perspectiva meramente instrumental. Esse uso instrumental das TD, enquanto ferramenta é evidenciado pela transposição de metodologias e práticas pedagógicas dos contextos presenciais físicos para os contextos digitais em rede, desconsiderando a natureza distinta dos contextos digitais e seu potencial irruptivo no campo da educação, o que é completamente compreensível, considerando o contexto de urgência ao qual os professores foram lançados. Assim,



a continuidade, ampliação e aprofundamento desse processo formativo para novas compreensões, constitui um terceiro desafio.

Um quarto desafio se refere a uma crise no interesse e nas aprendizagens em contextos formais de educação, evidenciada pela falta de engajamento dos estudantes, provocado pelo distanciamento entre a forma como são ensinados (métodos e tecnologias) e a forma como aprendem (métodos e tecnologias) na atualidade.

Um quinto desafio, não menos importante, consiste em superarmos a visão antropocêntrica que temos do mundo. Pensamos que o ser humano é o centro de tudo, mas o que parou o mundo foi um vírus e o que possibilitou que todos permanecessem conectados foram as tecnologias digitais em rede. Durante muito tempo achamos que tudo era externo ou interno a nós mesmos, mas na verdade tudo está em conexão. A pandemia nos desafiou a compreender que não estamos sozinhos nesse mundo e que precisamos nos (re)conectar para ter uma vida melhor nesse planeta. Nesse sentido, nós educadores, formadores das novas gerações, temos o compromisso de construir uma educação para essa nova compreensão.

Assim, o campo da Educação, diante da pandemia, evidenciou suas vulnerabilidades e foi tensionado a refletir sobre o que significa ensinar e aprender numa realidade hiperconectada. Nesse sentido, a aproximação, a apropriação e, mais ainda, o acoplamento com as TD em rede podem resultar num potencial significativo de inovação, uma vez que nunca até então, essa aproximação havia acontecido com tamanha amplitude nos mais diferentes níveis de educação.

#### **4. A área da Educação é mais resistente na apropriação de tecnologias?**

Sim, pelo menos até o início da pandemia a área da educação era muito resistente à apropriação de tecnologias digitais em rede. Além do descaso e do desconhecimento, existiam vários imaginários em torno dessas tecnologias, desde a ideia de que elas robotizavam as crianças, que provocavam distanciamento e isolamento social, até a compreensão de que iriam substituir os professores, sem falar no preconceito quanto à modalidade de Educação a Distância, de Educação Aberta, de Educação *On-line*, enfim, a todas as modalidades educacionais que se viabilizam pelas tecnologias digitais em rede. Esses pré-conceitos, entre outros, são responsáveis pelo distanciamento, pela negação e pela rejeição das tecnologias digitais por atores que compõem o campo da educação, sendo muitos deles formadores de opinião na área, em função do lugar que ocupam. O resultado disso, além dos problemas evidenciados pela pandemia, é um significativo atraso na área no que se refere à compreensão das transformações digitais e as suas contribuições para uma educação desse século.

A pandemia serviu, então, para desmistificar as tecnologias digitais em rede na educação, no momento em que os professores se familiarizaram com elas. Além disso, contribuiu para ampliação da compreensão de gestores e legisladores de políticas públicas, bem como formadores de opinião, sobre novas modalidades educacionais que podem emergir, a partir das vivências educacionais durante o período pandêmico e “pós-pandêmico”.

É importante considerar ainda, que embora diferentes tecnologias digitais, tais como o smartphone e vários aplicativos em rede, estejam presentes na rotina diária dos professores e estudantes, isso não significa que haja uma compreensão de como essas tecnologias podem contribuir para os processos de ensino e de aprendizagem. Uma coisa é usar esses aplicativos para tarefas no dia a dia, outra, completamente diferente, é se apropriar desses aplicativos pensando num contexto de ensino e de aprendizagem. Muitas vezes, as crianças e os jovens usam as tecnologias para uma infinidade de atividades, mas isso nem sempre significa que eles compreendam, assim como seus professores, o potencial que a tecnologia possui para ajudá-los a aprender. Um exemplo disso acontece com os jogos digitais, dos quais o campo da educação ainda não se aproximou efetivamente.

### **5. Como as tecnologias contribuem para o processo de ensino e aprendizagem?**

Pois então, quando eu ouvi essa questão, algo me perturbou, tanto que preferi responder primeiro as demais questões e só ao final dessa entrevista retorno a ela, agora compreendendo melhor o motivo do estranhamento que tive. A tríade conectiva pesquisa-desenvolvimento-formação que tem se constituído no âmbito do Grupo Internacional de Pesquisa, GPe-dU UNISINOS, o qual tenho a alegria e a satisfação de coordenar, nos leva a compreender as tecnologias digitais em rede, não como algo externo, um estrangeiro, muitas vezes não desejado, mas necessário, que chega para “contribuir” para os processos de ensino e de aprendizagem, numa perspectiva unilateral, mas sim, como um processo que se desenvolve em conexão com a sociedade, com as formas de viver e conviver, aprender, ensinar, trabalhar, conhecer e que vão se modificando, se transformando ao longo do tempo.

Dessa forma, me parece que no lugar de perguntar: Como as tecnologias contribuem para o processo de ensino e aprendizagem? Precisaríamos perguntar como se ensina e como se aprende numa realidade hiperconectada. Realidade essa que emerge da hibridização do mundo físico, biológico e digital, provocada pela digitalização e pelas mais recentes redes de conectividade, tais como: a IoT e a 5G.

Segundo Di Felice (2017), o processo de digitalização e a ampliação da conectividade possibilitam a superação de uma teoria da ação em direção ao ato conectivo transorgânico, que ao conectar tudo o que há no planeta potência as

ecologias inteligentes. Isso nos permite compreender a educação enquanto um ecossistema conectivo, ou seja, uma nova condição habitativa relacional dos processos de ensinar e do aprender, propiciada pelas conexões de redes ecológicas interativas complexas. Pesquisas na área da conectividade já começam a fazer referência a 6G (2030) e até 7G (2040), apontado que o futuro será da Internet com *roaming* espacial e interoceânico. Um artigo da *Icons of Infrastructure* comenta, inclusive, sobre a possibilidade de termos algo semelhante à telepatia, com conectividades que atinjam níveis cerebrais. O diretor corporativo da Nokia e também presidente da *Bell Labs* referiu que a 6G será uma “*experiência de sexto sentido para humanos e máquinas*”, na qual a biologia encontrará a IA. Com isso já podemos imaginar quais serão os nossos próximos desafios na educação.

Portanto, retomando a afirmação de Castells (1999) de que a sociedade não pode ser entendida fora das suas tecnologias, entendo que a educação também não pode ser compreendida fora das tecnologias. Assim, não se trata de compreender como as tecnologias contribuem para o processo de ensino e aprendizagem, mas sim, como esses se conectam e se transubstanciam numa realidade hiperconectada e hipercomplexa, potenciando a educação.

Num futuro breve, espero não precisarmos mais de adjetivos que qualificam a educação como remota, a distância, *on-line*, híbrida, OnLIFE e o ensino e aprendizagem como eletrônico, móvel, pervasivo, ubíquo, imersivo...uma vez que a depender das modalidades, essas tendem, cada vez mais, pela conectividade, a se imbricar na perspectiva da multimodalidade. No fim, o que todos precisamos construir é uma educação de qualidade.

Retomo a questão inicial, ainda que eu compreenda que a tônica não deveria estar no como às tecnologias contribuem para o processo de ensino e aprendizagem, mas em compreender como se ensina e como se aprende numa realidade hiperconectada. Assim, reafirmo que as tecnologias digitais em rede, são subutilizadas quando a perspectiva predominante é a de um uso, meramente instrumental, como ferramenta, recurso, apoio para fazer mais do mesmo, só que agora com tecnologia digital no lugar das tradicionais analógicas, tais como o quadro negro, verde ou branco, do giz ou canetas, do caderno, do lápis, do papel, etc., realizando transposições didáticas, no que se refere às metodologias e práticas pedagógicas. Situações essas vivenciadas nesse período de pandemia, com o ensino remoto emergencial onde, inicialmente, muitos estudantes foram submetidos a 3 e até 4 horas de ensino expositivo *on-line* realizado de forma síncrona, ou ainda, a longas sessões de aulas gravadas e disponibilizadas assincronicamente, a testes e provas *on-line*, estando a centralidade no conteúdo e no professor. Sem falar que no contexto da Educação Básica ainda há a separação em tempos de 50min para cada área do conhecimento. Ok, mas você deve estar se perguntando: o ensino expositivo e as demais metodologias e práticas pedagógicas,

bem como as pedagogias que aprendi, as quais foram desenvolvidas num contexto pré-digital não têm mais lugar nesse mundo de digitalidades e conectividades? Obviamente que sim, pois um dos princípios da rede é justamente a contradição, no entanto, para além de fazer mais do mesmo, agora com tecnologias digitais em rede, é possível fazer diferente. Você pode ainda estar pensando: o que ela está falando? A escola que eu estudei era assim e, no entanto, hoje sou um profissional de sucesso. Perfeito, mas você também precisa se questionar sobre quais eram as tecnologias que existiam na época em que foi aluno, em como era a sociedade. Quais são as tecnologias que temos hoje? Como é a sociedade, nada mudou?

Assim, entendo que a maior contribuição das tecnologias digitais em rede, nesse crescente processo de digitalização e evolução da conectividade no mundo, está na passagem da compreensão de educação, a partir de uma teoria da ação, das polarizações sujeito-objeto, *on-line* e *off-line*, e das centralidades, ora no conteúdo, ora no professor e ora no aluno, para a compreensão da educação enquanto o ato conectivo transorgânico, em rede, propiciando a transubstanciação das metodologias, das práticas pedagógicas, dos currículos, da forma de pensar e estrutura os cursos, das pedagogias. É preciso, sobretudo, abrir espaço para que as tecnologias digitais em rede, portanto, os processos de digitalização e conectividade, provoquem movimentos inovadores disruptivos na educação.

## **6. Como os professores se adaptaram ao uso das tecnologias durante a pandemia?**

Parte significativa dos professores, tanto da Educação Básica, quanto da Educação Superior, incluindo a Pós-Graduação, não tinha formação suficiente para desenvolver os processos de ensino e de aprendizagem de forma totalmente *on-line*, uma vez que a educação tradicionalmente se desenvolve na modalidade presencial física e é para esse contexto que são formados nas universidades. Assim, desenvolveram o que foi possível no momento.

É importante referir que nestes 31 anos em que eu atuo na formação docente, em diferentes níveis, especificamente no âmbito da Educação Digital, acompanhei muitos dos esforços governamentais no desenvolvimento de Políticas Públicas Nacionais, com a preocupação de construir uma educação para uma Sociedade em Rede e, portanto, formar o professor para educar nesse tempo histórico e social. Essas políticas se desdobravam em diversos programas e projetos vinculados à inclusão digital<sup>2</sup>; a inserção de computadores e banda larga nas escolas; ao incentivo à aquisição de computadores por professores; a democratização do ensino técnico e

<sup>2</sup> Programas criados por iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério da Educação, Ministério das Comunicações, Ministério da Cultura, Ministério do Planejamento, Ministério do Desenvolvimento, Ministério da Integração Nacional, Ministério do Desenvolvimento Agrário, em parceria com Secretarias, Fundações e empresas estatais

superior, por meio da realização de ofertas de educação na modalidade EaD e, ainda, programas e projetos vinculados a processos de formação docente. Entre esses destaque o Programa Banda Larga nas Escolas; o Programa Computador Portátil para Professores; o Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo; o Projeto Um Computador Por Aluno – UCA; a Universidade Aberta do Brasil – UAB e o Programa Escola Técnica Aberta do Brasil - e-TEC. De forma semelhante, redes de educação privada e confessionais, envolvendo escolas e universidades também desenvolviam seus esforços no sentido de promover a formação de seus professores.

Entretanto, por mais que houvesse formação, poucos estavam preparados para migrar, de um dia para outro, de uma modalidade de educação presencial física para o *on-line*. Parte significativa desses professores, literalmente adaptou as suas práticas pedagógicas às tecnologias digitais, compreendidas enquanto ferramenta, resultando em transposição didática. Não houve tempo para realizar uma formação adequada, a fim de que pudessem efetivamente se apropriar das tecnologias digitais. Então, o que presenciemos foi o primeiro nível de aproximação do professor com as TD, ao iniciar um processo formativo na área de Educação Digital, no qual se vê como usuário das TD, um consumidor que “usa” as tecnologias digitais na educação, como ferramenta, recurso, apoio, evidenciando um nível de consciência ingênua, na verdade, todos partimos desse mesmo ponto (PINTO, 2005).

À medida que o professor vai se familiarizando e desenvolve processos metacognitivos sobre como essas tecnologias modificam o seu próprio processo de aprendizagem, a sua forma de organizar o pensamento, vai se sentindo mais à vontade com as tecnologias, dando início a um segundo nível, que é caracterizado por um processo de apropriação dessas tecnologias, enquanto tecnologias da inteligência (LÉVY, 1994).

Evidenciando um processo de tomada de consciência sobre como essas tecnologias ampliam, exteriorizam e modificam funções cognitivas humanas. Nesse contexto, o professor para além de usuário/consumidor, se vê como produtor, num processo de empoderamento, o que contribui significativamente para que desenvolva uma consciência crítica sobre a transformação digital na educação (PINTO, 2005).

Nesse nível, o professor, consciente da forma como aprende em conexão com diferentes TD, em rede, passa a refletir sobre suas práticas pedagógicas na relação com a natureza específica das TD em rede e, na potência que essas representam para a invenção de novas práticas pedagógicas e metodologias.

Esse processo dá início a um terceiro nível resultante do acoplamento, enquanto agenciamento, o qual opera por implicação recíproca entre movimentos heterogêneos que se constituem em rede, pelo ato conectivo transorgânico, ou seja, entre entidades humanas e não-humanas, uma vez que essas TD em rede, não conectam apenas humanos, mas também têm a potência de conectar as



biodiversidades, os territórios, as superfícies, as inteligências dos dados, provocando a emergência de uma ecologia inteligente, da qual os humanos são um dos membros, nem o centro e nem a periferia, mas coprodutores, conectados a inteligências diversas. Nesse nível, o professor passa a compreender o processo educativo enquanto ato conectivo transorgânico, operando a transubstanciação dos conteúdos, dos espaços, das metodologias, das práticas, do currículo e até mesmo, da organização de cursos (DI FELICE, 2017).

Isso evidencia a superação das formas de operar decorrentes das compreensões presentes nos níveis anteriores, ou seja, tanto da perspectiva de “uso” das TD em rede, enquanto ferramentas, recurso, apoio; quanto da perspectiva da “apropriação” das TD em rede, enquanto tecnologias da inteligência referindo-se a uma inteligência coletiva, que entende o coletivo somente relacionado ao humano (LÉVY, 1994).

É nesse último nível que o professor passa a compreender as relações ecossistêmicas, possibilitadas pelo ato conectivo transorgânico, o que pode provocar a transubstanciação e, com isso, o movimento disruptivos que precisamos na educação.

Entretanto, é preciso dizer que a pandemia acelerou esse processo. O professor, ao ser transportado para esse novo contexto educacional, no qual o ensino e a aprendizagem já não podiam mais ocorrer nos espaços físicos, geograficamente delimitados, com as tecnologias analógicas tradicionais, que estava acostumado, tendo a presença física dos alunos, foi instigado a questionar muitos conceitos já consolidados e sobre os quais sequer pensava, tais como: aula, sala de aula, presencialidade, tempo, espaço, o lugar e a forma do conteúdo, avaliação, tecnologias, práticas pedagógicas, metodologias, aprendizagem... ser estudante, ser professor. Com poucos conhecimentos das tecnologias digitais em rede e, menos ainda, do seu potencial para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem e, sem certeza alguma de como isso aconteceria, o professor imergiu nesse novo contexto, junto com os seus alunos. Ao experimentar a nova realidade educacional, muitos foram os estranhamentos e inúmeras problematizações emergiram, colocando em xeque certezas estabelecidas e provocando muitas dúvidas. Entretanto, não havia outra opção, o jeito foi aprender a conviver com as incertezas, explorar e experimentar. Assim, foi no percurso que as resistências, os medos e as dificuldades foram sendo superadas. Era preciso dar o tempo de explorar, experimentar, aprender no processo, com colegas, estudantes, em rede, errando, corrigir os erros, as rotas, até o ponto de ser possível se libertar das amarras e inventar novas formas de ensinar e de aprender, construir uma nova realidade na educação, em rede, de forma simpoiética, ou seja, juntos como refere Donna Haraway (2000), ao nos lembrar o caráter coletivo de toda criação e organização.

## **7. A pandemia tem sido um momento desafiador para a área da Educação, principalmente para os professores?**

Sim, a pandemia nos tirou o chão e colocou em xeque muitas das certezas que tínhamos no campo da educação. Como todo o momento de instabilidade, de crise, a pandemia escancarou possibilidades que até então eram impensáveis, desacreditadas e cheias de pré-conceitos e, portanto, transformadas em empecilhos de toda a ordem para que pudessem ser vivenciadas como, por exemplo, a oferta de Educação Básica na modalidade *on-line* ou ainda híbrida. Com isso, obviamente, novos desafios são colocados, no âmbito da legislação, das Políticas Públicas, da gestão e da formação de professores.

A pandemia também evidenciou o quanto a visão antropocêntrica que temos do mundo, a qual atribui toda a ação ao humano, não dá mais conta de compreender e explicar essa realidade hiperconectada, que emerge da hibridização do mundo físico, do mundo biológico e do mundo digital. Com o advento da IoT, que passou a conectar redes de computadores, de pessoas, de biodiversidades, está ocorrendo um processo de transfiguração do mundo, onde tudo o que existe está sendo transformado em dados e conectado por redes, de redes, de redes. Assim, essas conexões propiciadas pelas últimas gerações de redes, dão origem a hipercomplexidade conectiva, as quais além de visibilizar as complexidades já existentes, pelo processo de digitalização de tudo o que há no mundo, alteram as redes complexas, as quais se tornam autonomamente e simpoiéticamente interagentes (DI FELICE, 2017).

Com isso, parte significativa das informações que temos hoje, não são mais produzidas exclusivamente por humanos, mas por entidades não-humanas conectadas a *Big Data*. Um exemplo são os dados produzidos por sensores os quais captam dados da natureza, das superfícies, dos locais, armazenam em base de dados e, por algoritmo, são transformados em informações, a serem acessadas. Dessa forma, é possível, por exemplo, acompanhar a temperatura dos oceanos, o clima no mundo todo, entre outros, portanto, não estamos falando mais de informações produzidas somente pelo humano.

Nesse contexto, Di Felice (2017), chama atenção que a ideia de comunicação em redes de redes hipercomplexa não é mais a ideia midiática, mas conectiva, o que permite pensar a forma comunicativa do habitar.

Enfim, a história tem nos mostrado que toda a situação de crise propicia novas e importantes aprendizagens, potencializando inovações. Assim, não só em função da pandemia, mas relacionado a tudo o que nos acontece, precisamos saber enfrentar os desafios e identificar quais são as aprendizagens que levamos para a vida. Nesse sentido, a pandemia proporcionou vários aprendizados. Conforme referi anteriormente, em 31 anos que atuo com formação de professores, nunca antes presenciei um número

tão significativo de professores usando as tecnologias digitais em rede. Os professores se aproximaram e perderam o medo, os pré-conceitos. Então, essa fase acredito que conseguimos vencer. Eu, como professora e pesquisadora, sinto orgulho de ter dedicado minha vida para a educação digital e poder hoje estar vivenciando esse movimento muito bonito e significativo de solidariedade, em que professores do mundo todo, independente de área do conhecimento ou ainda do nível de educação em que atuam, têm se organizado em grupos, em diferentes mídias sociais para compartilhar informações, experiências, vivências, aprendizagens e também práticas pedagógicas que estão experimentando neste momento de educação em tempos de pandemia ou “pós-pandemia”. A partir do momento em que o professor percebe que pode aprender com seus pares e também com os estudantes, os quais passam a ser legitimados na interação, compreende que não precisa ser o centro que detém todo o conhecimento, tornando-se assim, mais aberto e acessível, é esse o momento de mostrarmos que existem muitas possibilidades e potencialidades nesse universo da Educação Digital, originadas de pesquisa, as quais vão muito além do ensino remoto emergencial.

Outro aspecto que quero chamar a atenção, nesse momento, se refere ao destaque que tem sido dado ao desenvolvimento de competências digitais. Insisto em dizer que essas competências só se tornam efetivas se estiverem conectadas às demais. Não é formando o professor em competências específicas, de maneira isolada, que vamos ter a inovação que desejamos e precisamos na educação. Para que o professor passa efetivamente transformar/transubstanciar as suas práticas pedagógicas, as metodologias, os planos de aulas, os currículos, precisamos de um programa de formação ecossistêmico, que atue na rede que se estabelece pela conexão entre: 1) As competências específicas da área de conhecimento na qual o professor é formado; 2) As competências didático-pedagógicas; 3) As competências sócio emocionais; 4) As competências digitais; 5) As competências ditas do século XXI, a saber: comunicação, colaboração, criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas, as quais acrescento; 6) A cooperação e a inventividade. E essa formação precisa ocorrer para os professores dos diferentes níveis, desde a Educação Básica até a Pós-Graduação, de forma continuada. O GPe-dU, para além de pesquisar, desenvolver tecnologias e formar professores em diferentes níveis, incluindo a extensão, tem se dedicado, desde 2018, a formar os professores-pesquisadores que atuam nos diferentes programas de Pós-graduação das seis escolas que representam as distintas áreas do conhecimento na UNISINOS. Essa formação, que se desenvolve enquanto uma ação no âmbito da pesquisa financiada pelo edital FAPERGS de internacionalização, iniciou como um curso de extensão e foi transformada. No início de 2020, em um curso de especialização cuja organização curricular não se dá por disciplinas, mas por dimensões da formação docente. Nesse sentido, a especialização em Educação OnLIFE no Stricto Sensu conecta o que temos denominado 5D da formação docente (SCHLEMMER, 2019), incluindo a dimensão do professor enquanto sujeito da



A rede conceitual expressa na figura acima apresenta alguns dos elementos teóricos-epistemológicos-metodológicos e tecnológicos, os quais fornecem pistas sobre o percurso do desenvolvimento/amadurecimento que resultam no conceito de Educação OnLIFE, ainda em elaboração.

O conceito carrega as construções anteriores, enquanto evolução da produção do conhecimento expresso na tríade pesquisa-desenvolvimento-formação. Especialmente, amplia o conceito de Educação Híbrida e Multimodal (SCHLEMMER, 2013), levando consigo as epistemologias reticulares e conectivas (DI FELICE, 2013; DI FELICE, TORRE; YANESE, 2012), articuladas à perspectiva da cognição inventiva (KASTRUP, 2001; 2015), a elementos do método cartográfico de pesquisa-intervenção, principalmente, no que se refere aos movimentos da atenção do cartógrafo, a metáfora das pistas e, da gamificação, enquanto empoderamento. Essas dão origem à metodologia inventiva Projetos de Aprendizagem Gamificados - PAG (SCHLEMMER, 2018).

A metodologia PAG, por sua vez, tem instigado o desenvolvimento de diferentes práticas pedagógicas simpoiéticas, inventivas, gamificadas Online ou OnLIFE, tais como: Contextual Hybrid Escape – CHE; Rastros Urbanos e Pós-Urbanos – RuPu; Escape, Computational Thinking and Traces - EsC-Traces; Competences Power Hybrid Card Game; A Máquina do Sr. Nindberg; Inventive iMmERsive Gamification Experience – iMERGE; As Aventuras de Dom Quixote; A Cibricidade do Anel; Alice nos Caminhos da Educação OnLIFE; O Mural dos Cientistas; o Direito te Desafia; Super Guedes; Consultoria.com (SCHLEMMER, 2020).

A essa construção epistemológica-teórica-metodológica e tecnológica se vinculam as experiências na concepção e desenvolvimento do ARG Fantasma no Museu, do Mobile/Ubiquitous/Pervasive Extended Reality Gamification (MUP-ERG) In Vino Veritas e do MUP-ERG Ágora do Saber. O percurso dessa construção, associado a processos formativos em diferentes níveis, nos quais foram validadas as metodologias e práticas criadas evidenciou, enquanto estavam sendo desenvolvidos, a necessidade de novos conceitos.

Assim encontramos nos conceitos de simbiota e aprendizagem enquanto mestiçagem, invenção (SERRES, 1990; 1994; 2013; 2010; 2017); ato conectivo transorgânico, transubstanciação, habitar atópico (DI FELICE, 2009; 2017), OnLife (FLORIDI, 2015), hipercomplexidade (MORIN, 2011), simpoiesis (HARAWAY, 2014, 2015, 2016a, 2016b) novos elementos que contribuem para que possamos melhor compreender os novos habitares do ensinar e do aprender nessa realidade hiperconectada. Esse conhecimento, por sua vez, está subsidiando o desenvolvimento das plataformas Relicário Ecológico e da Instalação Inventiva, Reticular e Atópica – Inven!RA, ambas no contexto do Projeto CAPES PrInt Transformação Digital e Humanidades, financiado pela CAPES.

Especificamente, sobre o conceito de Educação OnLIFE, Schlemmer (2020), Moreira e Schlemmer (2020), Schlemmer, Di Felice e Serra (2020), Schlemmer e Moreira (2020), Schlemmer, Oliveira e Menezes (2020) vem sistematizando alguns dos elementos presentes na sua construção, por meio de pistas, as quais podem auxiliar, são eles: 1) Na compreensão da virtualidade de uma Educação OnLIFE; 2) Na identificação de alterações significativas que precisam ser realizadas no paradigma educacional a fim de que essa educação possa emergir e, portanto, se atualizar e; 3) No entendimento do que se altera em relação aos processos de ensino e de aprendizagem nesse contexto. Para uma melhor compreensão indico as referências citadas acima.

De acordo com Schlemmer, Di Felice e Serra (2020), a realidade hiperconectada, resultantes da hibridização do mundo físico, do mundo biológico e do mundo digital; as experiências educacionais vivenciadas durante a pandemia e, mais recentemente, em alguns países no que tem sido chamado de “pós-pandemia”; os questionamentos que se originam dessas vivências, vem se constituindo num território fértil para a construção de uma Educação OnLIFE.

Conforme Schlemmer, Oliveira e Menezes (2020), a Educação OnLIFE compreende: a) as TD em rede, enquanto “forças ambientais”<sup>3</sup> as quais, no campo da educação, modificam professores e estudantes; a forma como interagem, alterando os processos de ensino e de aprendizagem; a compreensão da realidade e; as formas como se conectam com essa realidade. Nesse contexto, as TD deixam de ser compreendidas enquanto ferramentas, instrumentos, recursos, apoio a serem usadas na Educação, ou ainda enquanto tecnologias da inteligência a serem apropriadas pelo humano e, passam a ser compreendidas como potência para a emergência de ecologias inteligentes<sup>4</sup>, de ecossistemas educativos que afetam a forma como ensinamos e como aprendemos; b) A rede como um novo tipo de hipercomplexidade ecossistêmica<sup>5</sup> que é sempre um conjunto de redes, isto é, um conjunto de inter-relações, cujos limites ou perímetros são ilimitados e remetem, sobretudo, a entidades humanas e não humanas<sup>6</sup>; c) as plataformas de interação ecológica ou ainda as plataformas ecossistêmicas conectivas inventivas<sup>7</sup>, constituindo um novo tipo de habitar; d) a educação como ligada, conectada (On), instigada pelas problematizações da vida (LIFE) no tempo presente, num contexto de aprendizagem inventiva<sup>8</sup>, potencializada pelas ecologias inteligentes; e) uma arquitetura ecossistêmica conectiva (humanos, máquinas e natureza) que possibilita um habitar atópico do ensinar e do aprender, que busca a superação de uma compreensão de mundo antropocêntrica, sujeitocêntrica e antropomórfica.

<sup>3</sup> Floridi (2015)

<sup>4</sup> Di Felice (2017)

<sup>5</sup> Morin (2011)

<sup>6</sup> Di Felice (2020)

<sup>7</sup> Schlemmer e Di Felice (2020)

<sup>8</sup> Kastrup (2001; 2015)

É essa combinação da problematização do tempo presente, nessa nova realidade hiperconectada, com suas TD, em rede, compreendidas enquanto forças ambientais e o processo de digitalização e conectividade do mundo, que tem tensionado as epistemologias, teorias, metodologias e práticas pedagógicas, problematizando as pedagogias vigentes. Pedagogias essas, que não conseguem abranger a hipercomplexidade presente nessa realidade hiperconectada, uma vez que limitam o agir apenas aos humanos, numa visão antropocêntrica do mundo.

Sistematizando, é possível dizer que o processo de hibridização do mundo físico, do mundo biológico e do mundo digital provoca também a emergência de uma realidade educacional hiperconectada, o que potencia a Educação OnLIFE. Uma educação ligada, conectada (On) na vida (LIFE), a partir das problematizações do mundo presente, o que instiga a inventividade. Nesse contexto, as tecnologias digitais em rede, são compreendidas, enquanto forças ambientais as quais provocam alterações no campo da educação, não somente vinculadas a estrutura física, espaço-temporal, mas a própria arquitetura educacional, o currículo, as metodologias, as práticas, os conteúdos, as pedagogias (FLORIDI, 2015).

Dessa forma, entende-se que o processo de digitalização e a conectividade tem a potência de alterar qualitativamente o estatuto da natureza e da condição habitativa dos processos de ensinar e do aprender, ou seja, a educação sofreria então um processo de transubstanciação e não de transposição (transferir, mudar de lugar) como fora percebido durante o período de pandemia (DI FELICE, 2017).

Assim, entende-se, por Educação OnLIFE, uma educação transubstanciada e cibricidadã<sup>9</sup>, ligada, conectada (On) na vida (LIFE), a partir de problematizações que emergem do tempo presente, nessa realidade hiperconectada. Implica, portanto, uma perspectiva ecológica complexa e conectiva, na qual a própria substância das materialidades de espaços, conteúdos, práticas e sujeitos é alterada, para dados (DI FELICE, 2016).

Isso não significa, no entanto, que esses elementos percam suas substâncias originais, mas sim, que pela digitalização, sofrem um processo de transubstanciação, que nos instiga a inventividade, em composições híbridas para o desenvolvimento sustentável e transformação social, num contexto de cibricidade (SCHLEMMER, 2020, p. 89).

---

<sup>9</sup>A cibricidadania é a cidadania que se constituiu nesse hibridismo entre diferentes espaços físico-geográficos e digitais, portanto, num espaço cibrado. Esse espaço cibrado se refere à cibricidade, essa cidade que é constituída não somente pela geografia feita de átomo, mas por uma geografia feita de bit, que pela digitalização, transforma a cidade em informação, a qual pode se conectar a outras redes informacionais.



Compreendo que os processos de ensino e aprendizagem precisam habitar novos territórios, superando tanto as teorias instrucionistas, cuja centralidade está no conteúdo e no professor, o que resulta numa pedagogia diretiva; quanto à teoria da ação, centrada no sujeito, o que resulta numa pedagogia ativa e, conseqüentemente, em metodologias e práticas também conhecidas como ativas. Essa superação implica na compreensão dos processos de ensino e de aprendizagem a partir da lógica de redes, na qual no lugar de uma teoria instrucionista ou ativa, temos o ato conectivo produzido nas interações entre entidades humanas e não humanas, as quais ao entrarem em relação, expressam a dimensão transorgânica, impermanente e criadora (DI FELICE, 2017).

A partir dessa compreensão, as centralidades existentes no processo educacional passam a dar lugar a construção de redes, que pela conectividade possibilitam a conexão com outras redes, desenhando uma arquitetura ecossistêmica. Isso nos instiga a pensar e criar pedagogias relacionais, conectivas, em rede, capazes de produzir metodologias e práticas inventivas, num habitar atópico.

Nesse contexto e vinculada à pesquisa: Transformação Digital na Educação: ecossistemas de inovação em contexto híbrido e multimodal, financiada pela bolsa produtividade em pesquisa do CNPq emerge uma das ações que se vinculam ao conceito de Educação OnLIFE, a Rede Internacional de Educação OnLIFE (RIEOnLIFE).

A RIEOnLIFE é uma ação concebida, em maio de 2020, pelo GPe-dU e coordenada por mestres, doutores e pós-doutores, egressos do grupo de pesquisa e que hoje atuam em diferentes instituições/regiões do Brasil e no exterior. Essas instituições das quais fazem parte, passam a ser também conectadas a essa rede, além de outras que têm o desejo de compor conosco, tais como a Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. A RIEOnLIFE surge pela necessidade de ouvir, discutir e refletir com gestores, professores e estudantes, de diferentes níveis e contextos nacionais e internacionais, sobre as compreensões, ações e proposições relacionadas à educação na contemporaneidade, a fim de que possamos juntos, potencializar-nos enquanto rede que pensa e constrói uma Educação OnLIFE. O objetivo é cocriar uma rede/plataforma de Educação OnLIFE, que conecta pesquisadores, gestores, professores e estudantes para, a partir do conhecimento das diversas realidades educacionais brasileiras e internacionais, configurar o novo ecossistema conectivo de inovação na educação. Assim, uma das primeiras ações dessa rede consistiu em ouvir, por meio de lives nacionais e internacionais, bem como entrevistas focadas, estudantes, professores, gestores, pesquisadores e elaboradores de Políticas Públicas contemplando, no contexto nacional, as secretarias estaduais de educação, a UNDIME, representando as secretarias municipais de cada estado e, as universidades, a fim de conhecer como a pesquisa tem se conectado com as diferentes realidades. Dessa

forma, foram realizadas dez lives nacionais, contemplando as diferentes regiões do Brasil, seis lives internacionais, com países da Europa e Ásia e mais de dezoito entrevistas focadas, em profundidade. Vinculada a RIEOnLIFE criamos, em 01 de julho de 2020, a ConectaKaT, uma rede internacional que conecta crianças e adolescentes em diferentes lugares do mundo, potencializando o seu protagonismo inventivo, engajado e responsável na cocriação de vivências de uma Educação OnLIFE cidadã. Trata-se de uma ação coordenada por um grupo de crianças, adolescentes, pais, professores e pesquisadores de diferentes regiões do Brasil e também do exterior. O objetivo da ConectaKaT é cocriar uma rede/plataforma de vivências de Educação OnLIFE Cidadã, a partir do protagonismo e inventividade de crianças e adolescentes. Participam, atualmente, crianças e adolescentes de seis estados brasileiros. Entre as vivências já desenvolvidas está o MOVEOnCibricity, uma vivência em cidadania digital, protagonizada pelos KaTs e apresentada e disponibilizada para que outras crianças e adolescente pudessem vivenciá-la, durante o Festival Internacional de Cidadania Digital, promovido pelo Centro Internacional de Pesquisa Atopos – USP, durante o mês de novembro de 2020. Essa vivência também foi apresentada pelos KaTs da ConectaKaT no V We, Learning With The Cibricity, evento promovido pelo GPe-dU UNISINOS/CNPq, nos dias 07 e 08 de dezembro.

Entendemos que a primeira ação que precisamos realizar, quando se trata de desenvolver uma Educação OnLIFE é a escuta atenta. Sempre é complicado quando nos deparamos com propostas educacionais prontas, onde tudo está definido a priori, organizado conforme uma receita a ser aplicada, mesmo sem saber quem são os envolvidos e quais as suas necessidades. Então, o nosso objetivo inicial é ouvir como os estudantes, os professores e os gestores de diferentes níveis de educação e também os pesquisadores estão se movimentando neste período de pandemia e que estratégias os municípios, os estados e as universidades estão desenvolvendo. A partir desse conhecimento, articulado com resultados de pesquisa, estamos cocriando propostas de educação OnLife.

### ***9. Depois de todas as mudanças que presenciamos neste ano, o que podemos esperar do futuro para a área da Educação?***

Primeiramente, acredito que quando falamos em educação, não se trata de esperar, mas de fazer acontecer, não para o futuro, mas para o presente. O futuro não sabemos como vai ser, pois tudo muda o tempo todo e com uma velocidade cada vez maior. Quem, no início do ano de 2020, imaginaria que logo a seguir surgiria um vírus que colocaria todos nós em isolamento físico, alterando significativamente a nossa forma de viver, de conviver, de trabalhar, de ensinar, de aprender, colocando em xeque muitas das certezas que tínhamos na educação?

Pois então, pode até parecer clichê, mas a vida é o que acontece enquanto planejamos e ficamos agarrados a esse planejamento, e isso não é diferente na educação. Não estou querendo dizer que não devemos planejar, isso é importante, mas não para seguirmos o que planejamos a qualquer custo, até porque quando realizamos o planejamento das nossas atividades, das nossas disciplinas, do bimestre, trimestre, semestre ou do ano, seja qual for a temporalidade, desconhecemos os nossos estudantes, os desejos, as expectativas, os objetivos, os conhecimentos, competências e habilidades que possuem, o contexto conectivo que entrará em jogo no processo educativo. Obviamente, que existem objetivos de ensino, conhecimentos, competências e habilidades que precisamos desenvolver, em função de um plano maior, mas como ajudar cada um a se desenvolver, a partir do “lugar” em que se encontra? Conhecemos que lugar é esse? Temos forma de acompanhar/avaliar esse desenvolvimento no processo e ir problematizando para que possam se desenvolver ainda mais? Entendo que um dos principais objetivos pedagógicos que o professor precisa ter, depois de ouvir os estudantes é que estes elaborem seus próprios objetivos de aprendizagem. Se não ouvirmos os nossos estudantes, se não buscarmos conhecê-los, podemos cair no equívoco de dar a mesma aula, da mesma forma para todos e exigir os mesmos resultados, sem considerar as diferenças e sem pensar no tipo de metodologia e prática pedagógica que poderia contemplar essas diferenças, dando a oportunidade de todos desenvolverem seus conhecimentos, competências e habilidades. Podemos correr o risco de dar uma aula que pode não atingir nem aquele que precisa um pouco mais da nossa atenção e nem aquele que poderia ir muito além do que planejamos.

Por isso costumo dizer que eu não dou aula, mas busco construir com os estudantes espaços de aprendizagem, nos quais as diferenças são valorizadas e todos são instigados a contribuir uns com os outros, a fim de que possam se desenvolver e inventar. Certamente, isso não acontece da mesma forma, no mesmo tempo e intensidade para todos, porque cada um é diferente, possuem objetivos próprios, estão num determinado momento de vida e se desenvolvem de uma forma distinta, num ritmo próprio para cada aprendizagem.

Portanto, na educação não existem receitas, nem algo pronto que possa ser aplicado, embora “aplicar”, seja um verbo recorrente na área. O que existe são pessoas em desenvolvimento e, desenvolvimento é movimento. Dessa forma, o que temos são diferentes contextos que vão se configurando pelas conexões que vão se fazendo entre humanos e não humanos, os quais ao serem compreendidos podem nos dar pistas sobre que metodologias e práticas podemos desenvolver.

As instituições educacionais são fundamentais na sociedade, mas elas precisam melhor compreender as transformações digitais que estão ocorrendo, a fim de que possam se (re)inventar. A sociedade que temos, com a educação que



“recebemos” e os valores que construímos, nos trouxe até o momento atual, ou seja, a realidade na qual vivemos. Quais são as problematizações que o tempo presente nos coloca? Se entendemos que não é esse o mundo que queremos, que estamos destruindo o planeta, como podemos fazer diferente daqui em diante? A educação pela qual eu trabalho, não para o futuro, porque esse vai se constituindo a partir do movimento conectivo do presente, é uma educação que problematiza o mundo atual, a sociedade, uma educação conectada na vida e que por atos conectivos transorgânico entre entidades humanas e não humanas, mobiliza ecologias inteligentes diversas, hibridizando espaços, tempos, tecnologias, linguagens, presenças, culturas, áreas de conhecimento, modalidades, instigando a inventividade. Uma educação transsubstanciada e cibricidadã que possa formar pessoas capazes de operar transformações sociais, na busca de um desenvolvimento sustentável para o planeta, ou seja, uma Educação OnLIFE.

