

DESESCOLARIZANDO O PENSAMENTO: COMO AS EPISTEMOLOGIAS RETICULARES E CONECTIVAS NOS DESAFIAM A PENSAR O OFÍCIO DO PESQUISAR

Massimo Di Felice

Introdução

As reflexões e desafios que o contexto contemporâneo coloca para a Universidade e para a Pesquisa, em particular, ao que se refere as mudanças na profissão do pesquisador e dos professores, são de ordem global e expressam um momento de profunda transformação.

É preciso que haja consciência das novas condições que estão postas para podermos realizar uma análise apropriada deste processo, numa perspectiva histórica e contextualizada, não somente no Brasil, mas no mundo, ao fim de compreender em qual fase da mudança nos encontramos.

Obviamente umas das primeiras contextualizações está relacionada com o processo da digitalização e com a conectividade, que devido a pandemia, se tornou ainda mais importante, no âmbito da transformação das próprias instituições, da universidade, não apenas de um ponto de vista emergencial ou do ponto de vista do suporte das formas de ensino, mas num âmbito muito mais profundo que envolve a própria ideia de conhecimento e de pesquisa. O momento emergencial que vivenciamos teve a função de levantar a questão sobre como as instituições de ensino, em especial, as universidades, depois de um longo caminho histórico, estão sendo desafiadas a realizar uma transformação paradigmática que tem a ver com todos os níveis da estrutura acadêmica, portanto, com o ensino, com a pesquisa e com a extensão.

Essa transformação está relacionada, sobretudo, com o processo de digitalização, algoritmização, datificação e conec-

tividade, com a passagem dos *small data* para os *Big Data*. Esse processo não tem a ver somente com o ensino, isto é, com a função do repasse da informação em sala de aula, mas implica na transformação da pesquisa, da forma de pesquisar, do significado da própria pesquisa, que tem a ver, obviamente, com a transformação da forma de acessar e de comunicar conteúdos, de construir e elaborar conteúdo, mas também com a forma, com a função social da universidade, da sua relação com a sociedade. Então, a transformação do ensino universitário está ligada à digitalização, em particular ao processo de passagem dos *small data*, isto é, os dados tipográficos, os dados dos livros, os dados da escrita dos artigos, para os *Big Data*, ou seja, para um novo tipo de arquitetura da informação baseada em um novo tipo de dados, produzidos por outros dados, processados e agregados de maneira automatizada, capazes velozmente de elaborar quantidades enormes de informações. A introdução da automação nos processos de conhecimento, nas práticas de pesquisa, altera também toda a estrutura acadêmica. Portanto, os debates em torno das próprias plataformas digitais utilizadas na sala de aula, e aquele sobre a qualidade do ensino EaD, é somente a ponta do *iceberg*. Ele tem que ser inserido num processo, em uma análise mais profunda do que significa, hoje, o conhecimento desenvolvido nos oceanos dos *Big Data*.

Então, ao falar de mudança, de transformação nas universidades, é preciso compreender que tal mudança é de ordem estrutural e não apenas organizativa, adaptativos, algo relativo aos procedimentos. Não se trata apenas da utilização de Tecnologias e Plataformas Digitais para o ensino, é algo mais profundo e que implica a própria ideia de conhecimento. Nesse contexto, propomos uma reflexão a partir de três pontos:

O primeiro está relacionado com o significado do processo de digitalização e conectividade.

O segundo está relacionado com a própria pandemia, sobre o que aprendemos com ela, e como isso se reflete também na nossa vida, na nossa relação com o outro e com o mundo.

O terceiro deriva da convergência dos dois primeiros e especificamente concentram-se sobre como isso muda a uni-

versidade, como podemos, neste contexto de transformação estrutural repensar o conhecimento.

A epistemologia reticular e o significado do processo de digitalização

Com relação ao primeiro ponto, analisar o significado do processo de digitalização e conectividade, entendemos que se trata de uma premissa fundamental, não somente para entender a mudança na universidade, mas as mudanças do nosso tempo. Como observado por (Benjamin, 1966) em seu texto Tese sobre o conceito de história, nós podemos reconstruir o passado somente a partir do presente, isto é, nós passamos a ter uma consciência do que foi, somente “a posteriori” e, a partir do hoje. É o hoje que nos permite interrogar o passado e, portanto, questionar e aprender com ele. Então, o que nós podemos aprender com o advento das tecnologias digitais é que este processo de transformação se caracteriza como um processo evolutivo, ou seja, como um processo de expansão de redes.

A história nos mostra a digitalização como um progressivo incremento de redes. Esse processo começa com a Web 1.0, conectando em rede computadores, passa pela Web 2.0, que para além de conectar em rede os computadores, começa a conectar também as pessoas e, chega na Internet das Coisas (IoT), a qual para além de conectar os computadores e as pessoas em rede, passa a conectar, também, objetos, territórios, lugares, biodiversidade. Coisas que anteriormente julgávamos ser realidades externas a nós e passivas, desde então, passaram a compor conosco essa grande rede comunicativa de “todas as coisas”. Com a IoT, temos a expansão dos sistemas de geolocalização e dos sensores, disseminados e distribuídos em todos os lugares, no espaço, nas pessoas, nas coisas, produzindo informações que constituem a grande quantidade de dados chamada *Big Datas*, ou seja, há uma expansão não só das redes, pela digitalização e conectividade, mas também de uma quantidade infinita de informações que cria uma nova rede, uma rede de dados. A rede de dispositivos e pessoas, (a rede

social), a rede das coisas (IoT), a rede dos dados, não são redes separadas, mas compõe juntas, aquela que é definida como *Internet of Everything*, a internet de todas as coisas.

A construção deste percurso histórico da evolução da conectividade, nos permite hoje, ter a percepção de que o processo que chamamos de internet, se transformou num processo de expansão de redes. E, este processo de expansão de redes, entre conectividades, está ligado também a um novo processo de digitalização, caracterizado pela datificação do mundo, ou seja, pela transformação em dados de todas as coisas. Dessa forma, para poder se expandir estas redes estão implementando um processo de transformação dos objetos, biodiversidades, pessoas, ecologia, território, espaço, cidades, em dados. Esse processo de datificação/datatização provoca a transfiguração do mundo e é uns dos principais aspectos que marca a nossa contemporaneidade.

A partir desta premissa, desta ressignificação histórica do processo de digitalização, podemos pensar hoje, a digitalização, como algo que incide em primeiro em nível ontológico, isto é, sobre o ser das coisas, a sua composição e a mesma essência da realidade. É pensar a biotecnologia, a internet de todas as coisas, portanto, o processo de digitalização do meio ambiente, da floresta, dos rios, da biodiversidade, como o advento de um novo tipo de complexidade que, ao conectar tudo, impulsiona a transformação da nossa relação com o meio ambiente. Pensamos também a transformação da matéria, com o surgimento de novos tipos de materialidade que são resultados de processos informativos, a nanotecnologia, ou também a carne cultivada, isto é, o advento da bioinformática e de um tipo de carne informatizada. Dessa forma, o primeiro nível de incidência do processo de digitalização é ontológico. Ou seja, a conectividade está pondo em crise a própria arquitetura do real e a forma ocidental, própria da nossa tradição filosófica, que interpreta o mundo a partir das “essências das coisas”. Há uma essência das coisas? Num contexto de datificação faz sentido ainda falar de essência das coisas? Pensamos a essência da matéria, a forma de narrar o processo de criação da matéria que é um

processo ligado à física subatômica, ao estudo das partículas. Neste âmbito, através da utilização de microscópios digitais que permitem um acesso digital às partículas, cuja imagem é elaborada através de softwares e projetada num monitor, mais do que observar uma materialidade, passa-se a criar e a desenvolver, inevitavelmente, uma ideia da matéria. O processo de digitalização que pode permitir a criação de novas materialidades e novos tipos de matéria, resultado da hibridização entre processos informativos e processos materiais, da vida a dimensão informativa da matéria e, ao mesmo tempo, a uma versão material da informação. Enfim, o primeiro nível que a transformação digital atua é o nível ontológico. O digital incide no nível ontológico sobre a essência das coisas, sobre o ser das coisas. A Info-matéria, uma materialidade informatizada, nem apenas matéria, nem apenas informação põe em definitiva crise a tradição epistêmica que buscava narrar o mundo por meio das essências das coisas. Portanto, a datificação não produz uma nova ontologia mas torna impossível narrar o mundo por meio de ontologias, uma vez que sua essência torna-se mutante e emergente,

O segundo nível sobre o qual a digitalização incide é o nível epistêmico, ou seja, sobre o nível que diz a respeito a como conhecemos o mundo, como conhecemos as coisas. Em outras palavras, a expansão da conectividade, a digitalização e a datificação, incidem não só sobre a forma de acessar, produzir, armazenar e recuperar conteúdo mas, especialmente, sobre a forma de produzir conhecimento. A epistemologia é a disciplina que estuda como conhecemos. Então, o segundo nível em que o digital atua é o nível da nossa arquitetura de conhecimento, exatamente porque, uma vez que tudo se torna “data”, conhecer significa interagir com data. Então se torna algo muito diferente do que foi pensado na época da tipografia, isto é, como algo que estava ligado a memorização de conteúdos, lembrança de texto, acesso ao texto que também são formados por dados, (não por data) obviamente, portanto, num contexto completamente diferente daquele dos *Big Data* que, diferente dos dados, são produzidos por uma forma de uma produção automatizada de conteúdos.

Um terceiro nível sobre o qual a digitalização, a conectividade e a datificação incidem é o nível antropológico, isto é, sobre a necessidade de repensar quem somos. A pandemia e o processo digitalização, provocaram um repensar profundo sobre a nossa ideia de humano, àquela que vem da tradição filosófica do pensamento ocidental, nos revelando que não há separação entre nós e o mundo, a técnica, os vírus, as florestas, o clima, os dados, e que, portanto, é necessário redefinir quem somos.

Enfim, com isso se configura um outro nível de incidência da digitalização, além do nível ontológico, do nível epistêmico, do nível antropológico, que é o nível sociológico. São as chamadas relações sociais, isto é, uma transformação não apenas da nossa forma de nos relacionar com as pessoas, mas, sobretudo, uma transformação na ecologia das relações e, em particular, uma transformação daquilo que na sociologia é chamado de morfologia do social.

A conectividade

Expandir redes de interações digitais, de conectividade aos objetos, às florestas, ao clima, às biodiversidades, significa criar uma nova morfologia do social no interior do qual estes outros elementos, que antes eram considerados externos a sociedade, portanto, não faziam parte das sociedades, que não estavam na *pólis*, tornam-se coautores, comembros da nossa sociedade, parte da nossa realidade, e atores atuantes.

Vimos o vírus, uma entidade difícil a se definir, que começa a existir ao se conectar e a habitar outros corpos. Uma entidade sem existência própria. Um ator social que não aparece em nenhuma teoria econômica e em nenhum manual de sociologia quando se define o que se entende por ator social. Os clássicos do pensamento sociológico que se desdobraram em suas obras, cada um com diferentes abordagens, sobre a ideia da ação social, concordaram todos que o único ator social era o homem, isto é, o sujeito. No âmbito do contexto pandêmico, nos deparamos diante de um outro tipo de realidade. Descobrimos um outro ator social e muito poderoso. Presen-

ciamos que o vírus tem o poder de parar a vida “social” de boa parte do mundo, de frear a economia e suspender a atividade dos parlamentos. Então, nesse sentido, uma nova ideia de ecologia emerge, como resultado de um novo tipo de morfologia social.

Então, o que nós herdamos, não somente da pandemia, mas do que entendemos constituir-se como consequência do processo de digitalização? Revendo o processo de digitalização e conectividade, o que nós podemos entender hoje com o processo de expansão de redes? Que significados podemos atribuir ao processo de digitalização? É nesse contexto que nos referimos ao processo de digitalização e a conectividade, como a um processo que incide em nível ontológico, a nível epistêmico, e não apenas a nível antropológico, sociológico e político.

Nesta perspectiva os Metaversos, não são a mesma coisa que SecondLife, que nasceu num contexto ainda da cibercultura, isto é, num contexto ainda da separação entre o mundo “real” e o mundo “virtual”, onde ainda estava presente uma dicotomia que distinguia o mundo físico daquele digital. Na perspectiva de ecossistema conectivo hoje, ao contrário, as novas formas de conectividade nos levaram para uma dimensão que não é mais opositiva entre “real” e “virtual”, entre vida social e vida em rede, mas é cada vez mais conectiva. É o famoso OnLIFE (Floridi, 2015) então, os metaversos são ecossistemas, são habitat mas, como diria Tansley, botânico inglês que foi o primeiro a definir o conceito de ecossistema nas ciências biológicas, a delimitação de um ecossistema é sempre arbitrária, dentro da biosfera, todos ecossistemas são conectados e são interagentes. Portanto, segundo Tansley é somente por uma necessidade prática de estudo, que impõem uma observação entre limites bem definido, que nós passamos a delimitar, por exemplo, uma lagoa como um ecossistema, embora sabemos que para a vida daquela lagoa, a cidade próxima à esta também faz parte daquele ecossistema e que, provavelmente, com suas emissões e com sua poluição altera qualitativamente a vida da própria lagoa (Tansley, 1935 apud Leveque, 2001) Então, embora costume-se delimitar um ecossistema, é necessário lem-

brar que todos os ecossistemas são delimitações arbitrárias. Assim, de fato, da mesma maneira, os metaversos envolvem não somente os avatares, mas também as pessoas e o seu contexto. Então, na perspectiva do OnLIFE os metaversos são arquiteturas, que ao estar num contexto de rede, permitem um tipo de isolamento conectivo. Não há social sem isolamento. Todo social é produzido por um tipo de isolamento, um estado-nação é produzido por um isolamento, uma prefeitura é produzida um isolamento, uma família é produzida por um isolamento. Agora, isso não quer dizer que a família, a prefeitura, e o estado-nação sejam autopoiético (Maturana; Varela, 1997) e que não sejam determinados e fortemente dependentes de todo um outro contexto que está no mundo das outras nações, da economia financeira global, enfim, das mudanças climáticas, etc. Então, as redes revelam esta convivência dos opostos, a convivência do contraditório e, portanto, as plataformas de metaversos, segundo Di Felice e Schlemmer (2022) são arquiteturas reticulares ecossistêmicas, que compreende um mundo de dados, de circuitos, de *database*, de software, de pessoas, de conteúdos, etc. Mas esse ecossistema, para poder existir, deve estar conectado a todo um conjunto de ecossistemas maiores, dos quais ele toma vida, toma as suas características e dos quais depende também. Então a todos os metaverso, a todas as plataformas, enquanto ecossistemas, se aplica os princípios da conectividade.

Isso nos leva a pensar a relação no âmbito dos ecossistemas dinâmicos e a perspectiva de pensar a própria comunicação e o agir no âmbito de um ecossistema, a partir da ideia de um habitar que é trans-orgânico, reticular, e comporta um processo de hibridação que é parte de redes na perspectiva de uma hipercomplexidade não sistêmica.

Na lógica “a-dialética”, quando se afirma que uma rede não é uma interação entre entidades diferentes (Latour, 2005) mas uma conexão, imediatamente invalida-se a ideia de que a rede é um circuito fechado. Na lógica da conectividade não há a ideia da exclusão, mas da hibridação e de simpoeiese (Hara-way, 2016). Dito isso, uma rede não é um sistema porque um sistema, sobretudo na definição trazida por Bertalanffy, é uma

unidade delimitada, um espaço delimitado, não há sistema se não há uma delimitação.

A segunda característica do sistema é que ele é composto por partes separadas interagentes, mas que obviamente, comporta um certo dinamismo, uma vez que as relações entre as partes podem mudar no tempo, e sua forma e dimensões também podem mudar. Ou seja, um sistema não é uma entidade única, mas composto por identidades separadas interagentes. A lógica do sistema é uma lógica associativa, agregativa, de partes separadas, que são inferiores à sua totalidade. O princípio de redes, por outro lado, comporta um princípio que obedece a uma lógica ecossistêmica, a lógica dos organismos vivos, na qual a delimitação é arbitrária. É impossível delimitar um ecossistema. Para exemplificar, podemos pensar numa horta que temos em casa, a nossa horta de casa depende das emissões que são feitas no planeta inteiro, ela depende da temperatura e da quantidade de chuva, ela depende também da cidade, da acidez do solo que não é, obviamente, separado do solo das eras geológicas. Enfim, um jardim, uma horta em casa, a partir da perspectiva das redes, não parece ser um ecossistema assumidamente delimitável e separando de todo o resto. Inclusive, a interação do próprio humano na horta, vai modificando-a. Temos, portanto, a ideia de uma rede complexa, ou melhor, de uma rede de redes, em que cada parte da rede, cada membro de uma rede é, por sua vez, uma rede, e ao contrário da ideia de sistema, ele compreende em si mesmo todas as informações da rede, o que Edgar Morin denomina princípio hologramático. No princípio hologramático cada membro da rede possui no seu interior todas as informações da rede, que é a lógica da internet e que é a lógica também da nossa horta de casa. Porque naquele tomate que eu cultivo na minha horta, estão todas as informações do clima daquela cidade, da poluição daquela cidade, das pessoas que trabalham naquela cidade, e que, portanto, tem um impacto, uma pegada ecológica, além de indicar a quantidade de chuva, o que está relacionado com os rios voadores da Amazônia, enfim, aquele tomate é o mundo. Por isso, afirmamos que não se aplica a mesma lógica de sistema dinâmico às redes, trata-se

de uma lógica transorgânica. O que vivenciamos com o vírus da covid-19 é mais uma comprovação dessa compreensão. A lógica da vida é baseada em vírus, também nós somos vírus, no sentido de qualquer organismo vivo para ele ser vivo, para ele poder viver, ele precisa ser parasita, isso é, ele precisa ser hospedado num contexto em que possa viver. Pensamos na gestação e no desenvolvimento de uma criança, ela é como um vírus que se hospeda no corpo de sua mãe e do qual depende para se alimentar e se desenvolver. Uma vez que nasce, continua dependendo do calor, do aconchego e do leite da mãe. Esta dependência e este princípio, comum a todos os mamíferos, é chamado em ciências biológicas de *epimelética*. Sobre tudo o mamífero humano, ao nascer, não nasce pronto, ele necessita dos cuidados da mãe, da família, por muitos anos, até que se tornar autônomo. Então, essa dimensão do vírus é algo que acompanha todos, é a lógica da vida. Dessa forma, pensar que um vírus é somente algo que nos ameaça é questionável. Numa lógica ecossistêmica todos nós somos vírus e, portanto, nenhum ser, nenhuma parte da rede e nenhum ser vivo é autopoietico.

Foi especialmente com Bateson que teve origem a segunda cibernética. Bateson (1972) observou que Wiener não era externo ao circuito que ele criou, mas parte dele. Então nesta concepção, uma rede de redes nunca é o sistema, mas é uma ecologia complexa de interações entre diferentes, que é baseada numa relação de dependência, de hibridização, de simbiose, onde cada um, como diria Bruno Latour, é levado a agir pelos outros. Numa rede, ninguém é autônomo e, portanto, há uma dimensão de complexidade diversa da complexidade sistêmica. Numa complexidade de redes, a totalidade está em qualquer elemento, até na sua menor partícula, na qual está contida todas as informações da rede.

Diferentemente da complexidade sistêmica, a complexidade de redes é um tipo de complexidade conectiva, simpoiética e híbrida, que não possui uma externalidade. Não há externo e interno numa rede. Por exemplo: toda a biosfera está dentro de nós, no nosso interno, não há uma relação de separação entre nós e a natureza, entre o humano e natureza, por-

tanto, humano e o meio ambiente, soa a mesma coisa. Não há como preservamos o meio ambiente, ou pior como “salvamos o planeta”, todo o planeta está dentro de nós, toda a biosfera nos habita. Nós somos conectados em redes com a biosfera, portanto, nós habitamos a biosfera. Ao mesmo tempo, nós somos compostos pela biosfera, então, não há externalidade e isso representa uma distinção significativa em relação a compreensão entre a complexidade sistêmica e as redes entre a ideia de sistema e a conectividade.

A cidadania digital

No percurso investigativo que deu origem à elaboração sobre a forma comunicativa do habitar em Paisagens Pós-urbanas, a ideia de uma relação, de comunicação, não mais midiáticas, mas ligada a uma condição habitativa, foi inspirada na ideia do habitar de Heidegger (1977). Já do estudo da interação em redes, surge a construção do Net-Ativismo: da ação social para o ato conectivo (Di Felice, 2017), onde elaboro a ideia da qualidade da ação em rede, de um ponto de vista um pouco diferente daquele apresentado por Latour. Latour que pensava a qualidade das ações através de redes agregativas, portanto, de redes compostas de humanos e não humanos, mas sem processamento de dados digitais. A proposta do Net-ativismo é pensar na ideia de redes quem além de humano e não humanos, prevejam, também, a dimensão do processamento automatizado dos dados, dos softwares, dos algoritmos, etc. Fato este que contribuiu para redefinir uma ideia de cidadania numa perspectiva digital conectiva. Isso implica, portanto, a superação da ideia de cidadania como o ocidente a representou, a qual limita o direito à cidadania apenas aos humanos.

Então, o primeiro aspecto que precisamos pensar sobre o digital, é que estamos perante uma nova ideia de morfologia do social, expandida também aos não humanos, ou seja, as plantas, as biodiversidades, as águas e outras entidades vivas, mas para além dessas também a dimensão dos dados, dos algoritmos, do software, isto é, os elementos digitais. Esta nova

cidadania, portanto, não é mais uma cidadania parlamentar, não é mais a *pólis*. Cabe referir que a ideia de cidadania com a qual operamos hoje, a ideia própria da democracia, é uma ideia grega e europeia que possui, obviamente, um conjunto de qualidades, mas que esta não é a única, e que existem outras ideias de comum, de comunidade, de governança, para além da ideia europeia.

Esta ideia de cidadania que tornou-se global com a modernidade, não é universal. Pensemos, por exemplo, a ideia de sociedade dos povos nativos brasileiro, as comunidades das diversas etnias indígenas que há muito tempo incluem as plantas, os peixes e os animais como membros da sociedade. Isso nos instiga a repensar a ideia de cidadania e a ideia de democracia numa perspectiva não mais parlamentar.

Essa discussão é trazida na construção da proposta do meu livro *Cidadania Digital* (Di Felice, 2020), publicado em 5 idiomas, no qual são abordadas algumas experiências que evidenciam essa nova arquitetura do comum. Nesse contexto foram analisadas três plataformas: a primeira é a Plataforma LiquidFeedback. Desenvolvida na Alemanha, trata-se de uma plataforma para a tomada de decisões entre grupos e debate para a construção de leis de forma colaborativa; a segunda é Plataforma Rousseau do movimento Cinco Estrelas da Itália, que além de ser uma plataforma para tomar decisões e debater, é uma ecologia complexa que tem também várias aplicações para formar assembleias digitais, educar os indivíduos a, por exemplo, como é realizado um orçamento em uma prefeitura. A plataforma serve para formar o cidadão para se tornar gestor de processos administrativos públicos, em linha com a ideia do movimento: a de formar cidadãos para poder ingressar na política. O terceiro, que apresenta uma ecologia mais complexa, mais próxima da ideia de cidadania digital, é o Projeto Array of Things, criado por uma rede de atores e diversas instituições em Chicago, que vai da prefeitura, à universidades, à grupo de bairros, à pessoas, à bosques, à água, à informação gerais, de forma a criar um ambiente no qual é possível saber em tempo real desde a oferta cultural da cidade, até o estado de saúde das árvores, a qualidade da água, a qualidade do ar, enfim, uma eco-

logia que não é mais um parlamento, que não tem mais apenas humanos, e que inclui atores de diversos tipos.

A Cidadania Digital apresenta uma ideia de governança que vai além das concepções políticas ou das formas parlamentares, difundida no ocidente e entendidas somente a partir do humano. Uma vez que as decisões são tomadas na relação com os dados, os *BigData*, as plataformas, os algoritmos, e na relação com atores diversos aos humanos, um acontecimento ambiental, um tsunami, um terremoto, enfim, outros elementos que nos obriga a uma interação, a tomada de decisões, assim como vivenciamos na pandemia, torna-se uma complexa atividade ecológica. Então, a questão é cada vez menos política, menos ideológica, e cada vez mais o resultado de interações complexas com “data” e outras entidades que até então, pela cultura ocidental, não faziam parte da nossa sociedade e que hoje descobrimos serem partes atuantes ativos no nosso social. A ideia de cidadania digital por mim proposta parte da ideia de “datificação”, ou seja, da transformação do real em data e do consequente acesso a este por meio de plataformas, software, algoritmos etc. A governança do terceiro milênio é ecológica e datificada.

A datificacao e a busca de uma nova linguagem

Toda essa perspectiva da Cidadania Digital envolve um hibridismo de linguagens e nos desafia a pensar em novos termos, por meio de uma dimensão translinguística, que nos permita narrar o mundo contemporâneo que é feito de coisas materiais datificada, isto é, de um novo tipo de materialidade informatizada, comunicante e agente.

Uma primeira forma de pensar surge pela possibilidade que as redes, a internet das coisas, a internet de todas as coisas, os sensores, oferecem, que é a possibilidade de transformar tudo em “data”. A datificação que o mundo digital promove vai além da linguagem humana ao introduzir a linguagem dos não humanos, ao traduzir tudo em data. Por exemplo, as florestas hoje nos comunicam determinadas coisas, o clima, a temperatura da água do oceano, a medida do tamanho da ca-

mada de gelo, enfim, são entidades não humanas que através dos dados ganham uma linguagem, uma linguagem de data, que nos fala e interage conosco. E isso é uma primeira ideia de translanguagem, isto é, não limitar mais a ideia de linguagem a apenas os humanos.

Uma segunda ideia seria a linguagem como um processo de hibridação e multiplicação de linguagem, para além da linguagem alfabética, a língua “trans algorítmica”, por exemplo. Podemos dizer que a ciência já experimenta, desde Galileu, uma dimensão translinguística, ou, se se preferir, que a ciência surge como uma episteme trans linguística. Galileu Galilei, pela primeira vez, passou a descrever o universo para além da oralidade e das palavras expressas nos seus escritos, utilizando, junto a estas as fórmulas matemáticas. A descrição exata da movimentação dos astros exigia a matemática e a linguagem numérica. Desde então, a física e todas as ciências, através de fórmula matemática, utilizam uma linguagem que não é apenas a linguagem alfabética, mas também numérica. Hoje além da linguagem matemática temos a linguagem dos computadores, a linguagem das máquinas, a linguagem dos dados, as linguagens dos algoritmos, enfim, a dimensão que nós habitamos hoje é uma dimensão translinguística no sentido que além das informações dos conteúdos, da linguagem alfabética, seja escrita ou oral, nós passamos a experimentar, aprender linguagens de outra natureza, e isso provavelmente será um dos processos evolutivos significativos, até chegar ao próprio conceito de conhecimento.

O conhecimento hoje, se torna cada vez mais o processo e o produto de interações com dados e com ambientes de ecologia de dados. Possuir linguagem não apenas alfabética será uma condição do conhecimento, exatamente como a alfabetização na época passada foi uma pré-condição do conhecimento. Quem não sabia ler e escrever não tinha acesso a informações. As próximas gerações, provavelmente, além de ler e escrever deverão saber outras linguagens, sem as quais não se terá acesso as informações.

Um segundo aspecto que precisamos pensar a respeito da datificação refere-se à necessidade de uma transformação

profunda na educação, provocada por uma mudança em nível epistêmico, uma vez que a digitalização altera a nossa forma de conhecimento. Uma das chaves principais que nos permite entender a qualidade paradigmática desta mudança é a passagem dos *SmallData* para os *BigData*.

As universidades ainda estão na época tipográfica, cujo tipo de conhecimento produzido baseia-se no acesso a uma grande quantidade, mas, obviamente limitada, de dados, uma vez que esses se encontram nas bibliotecas, sob formato de textos e artigos científicos, o que não permite acesso simultâneo a todos, o que é potencialmente distinto da condição que temos hoje com a conectividade, com os *BigDatas* e com as Linguagens Estocásticas Generativas. Mas qual é a diferença?

Pensemos na Biblioteca de Babel, uma construção literária imaginada pelo escritor argentino Jorge Luis Borges em seu conto intitulado “A Biblioteca de Babel”, publicado pela primeira vez em 1941, no qual descreve uma biblioteca universal e infinita chamada Biblioteca de Babel, que contém todos os livros possíveis que poderiam ser escritos pelos humanos. Essa biblioteca era descrita como composta por uma vasta quantidade de corredores retangulares, salas hexagonais e galerias, todas preenchidas com prateleiras de livros. No conto do escritor argentino os livros continham todas as combinações possíveis de 25 símbolos básicos (22 letras, o ponto, a vírgula e o espaço). Seria a biblioteca de Babel um exemplo de big data? Os dados nessa biblioteca são produzidos pela tipografia, por pessoas, escritores humanos, isso é a ciência antes dos *BigData* e das linguagens estocásticas generativas. Era uma ciência que produzia conhecimento de autoria, *papers* e livros, resultantes do processo cognitivo e das atividades de um ou mais autores, portanto, mesmo a biblioteca sendo um lugar onde cabe uma grande quantidade de dados, esses dados têm autores e são catalogados de alguma forma e mesmo sendo muitos não são autogerativos.

Agora pensemos nos *BigDatas*, os quais refere-se a conjuntos de dados extremamente grandes e complexos que não podem ser facilmente gerenciados, processados ou analisados pelos métodos tradicionais de processamento de dados, de-

vido ao volume (grande quantidade de dados gerados e coletados de várias fontes), velocidade (taxa em que os dados são gerados, recebidos ou coletados) e variedade (diversidade de tipos e fontes de dados – redes sociais, dispositivos móveis, sensores, transações comerciais, pesquisas e estudos científicos, entre outros, que podem ser estruturados – bancos de dados tradicionais, semiestruturados – documentos XML, ou não estruturados – texto, áudio e vídeo).

Os dados que compõem os *BigData* podem ser produzidos tanto por humanos (interações digitais como postagens em redes sociais, comentários, compartilhamentos, e-mails, mensagens de texto, registros de compras online, preenchimento de formulários, preenchimento de pesquisas, entre outros, dados esses que podem ser coletados, armazenados e analisados como parte dos Big Data), quanto por máquinas (sensores em dispositivos IoT que coletam dados sobre temperatura, umidade, localização, movimento e outros parâmetros ambientais; sistemas de monitoramento, como câmeras de segurança; registros de transações comerciais, registros de *logs* de servidores, registros de atividades de aplicativos e dados gerados por algoritmos e sistemas de inteligência artificial). É importante salientar que a quantidade de dados gerados por máquinas tem aumentado significativamente devido à digitalização de processos, avanços tecnológicos e a expansão da Internet das Coisas. Esses dados gerados por máquinas muitas vezes são produzidos em grande volume e em alta velocidade, contribuindo para a característica dos *BigData*. Portanto, os dados dos *BigData* são uma combinação de dados produzidos por humanos e máquinas, e ambos desempenham um papel importante na formação desses conjuntos de dados massivos e complexos.

As tecnologias e técnicas que permitem lidar com *BigData* incluem armazenamento distribuído, processamento em lote ou em tempo real, algoritmos de análise avançada, *machine learning* e visualização de dados. Essas tecnologias permitem que organizações e pesquisadores obtenham insights significativos e tomem decisões com base em evidências a partir de grandes volumes e variedades de dados. Tanto entidades

governamentais quanto empresas privadas podem gerar, coletar e armazenar dados. Quando gerenciados e analisados corretamente, os *BigData* podem fornecer *insights* importantes, como padrões, tendências e correlações, que podem ajudar na tomada de decisões informadas em vários setores, como negócios, ciência, medicina e governança. A crescente digitalização do mundo e o aumento da conectividade têm ampliado as fontes de dados disponíveis, gerando grandes volumes de informações que alimentam o ecossistema dos *BigData*.

É importante referir que parte significativa dos dados que compõe os *BigDatas* são produzidos de forma autônoma, compondo grandezas que se multiplicam de forma automatizada, e que tendem a conter todos os dados sobre toda a realidade e não somente sobre o que nós conhecemos, pela experiência da forma tipográfica, a qual expressa um conhecimento humano que está em texto, conteúdo de vários tipos e que compõe a inteligência coletiva para Pierre Levy. Os *Big-Datas* contêm não apenas todo o conhecimento humano, mas todo o conhecimento dos dados sobre a floresta, vírus, clima etc., que é muito mais que conhecimento humano. Trata-se de um conjunto de dados que não é uma inteligência coletiva, conforme referido por (Lévy, 1993), mas uma inteligência conectiva.

Retomemos então a pergunta: qual é a diferença entre a biblioteca de Babel narrada pelo Borges e os Big data?

Enquanto a Biblioteca de Babel refere uma biblioteca infinita que contém todos os livros possíveis, ilimitada ao conter todas as combinações possíveis de caracteres do alfabeto, os dados que as constitui são produzidos pela tipografia, por pessoas, escritores humanos, tem uma autoria, que pode ser coletiva e são passíveis de serem catalogados. Isso representa a ciência antes dos *BigData* e das linguagens estocásticas generativas. Já os *BigDatas* referem um conjunto massivo de dados digitais, geralmente gerados por sistemas automatizados, sensores e algoritmos de IA generativa, sendo que a ênfase está nos dados em si, independentemente de sua origem ou autoria. Dessa forma, a autoria individual pode ser menos proeminente em alguns casos, especialmente quando se trata de

análise automatizada de grandes volumes de dados ou ainda de dados gerados pelas Linguagens Estocásticas Generativas.

Apesar de conter todos os livros imagináveis, a Biblioteca de Babel é descrita como um lugar caótico e labiríntico, no qual é extremamente difícil encontrar qualquer informação útil. A maioria dos livros na biblioteca contém combinações de palavras

Outra diferença significativa diz respeito a perspectiva conectiva, das redes, presente nos *BigDatas*, que inviabiliza qualquer tipo de perspectiva holística.

Então a primeira questão é reconhecer que num contexto de inteligência coletiva e de *SmallData*, o aprender está relacionado com a transmissão da informação pela presença, memorização e a interação presencial física. Já num contexto de inteligência conectiva, de *BigData*, de Linguagens Estocásticas Generativas, o que muda no nosso processo cognitivo? Nós podemos acessar qualquer tipo de informações através de uma pergunta, seja aos *BigData* ou as Linguagens Estocásticas Generativas. A dimensão do conhecimento deixou de ser tipográfica e passou a se tornar conectiva, se tenho uma dúvida, eu pergunto, ao Google, Wikipedia, aos *BigDatas*, ao ChatGPT, ao Bing, ao Bard e eles respondem automaticamente, em frações de segundo.

Assim, uma primeira grande transformação é que o conhecimento não é mais a capacidade que nós possuímos como a faculdade de lembrar informações, mas a capacidade que passamos a ter de saber fazer perguntas. Que obviamente não adianta ter acesso a todos os dados dos *BigData* e as Linguagens Estocásticas Generativas se nós não soubermos formular perguntas. Isso é a primeira transformação importante: o conhecimento deixa de ser resposta como fomos acostumados a produzir na história, em todas as etapas da escolarização e que se perpetua até hoje, quando é exigido dos alunos a habilidade de saber responder à pergunta, a qual ainda é concebida como a forma que caracteriza a ideia de conhecimento na escolarização nos diferentes níveis, até na universidade. Nós fazemos as provas, aplicamos aos alunos, basicamente perguntamos para eles saberem responder e, num contexto de

BigData, de Linguagens Estocásticas Generativas isso não faz sentido algum porque todas as respostas estão nos dados, devemos ao contrário, pensar em um tipo de conhecimento que desenvolve a habilidade de saber formular perguntas, isso é muito interessante porque a gente volta um pouco na ideia do conhecimento da filosofia clássica.

Uma outra característica importante, do processo de digitalização é que ele altera não apenas o ensino, a sala de aula, mas também a extensão e, substancialmente, a pesquisa.

Na perspectiva de *Open Science*, um centro de pesquisa, grupo, laboratório pode estar online e disponibilizar seu conteúdo numa plataforma para a comunidade inteira e não apenas para o público acadêmico. Isso dá ao centro de pesquisa e à própria universidade, um papel social extremamente importante. Um dos grandes desafios hoje do mundo, em particular do Brasil, é saber divulgar a ciência, é saber dar a ciência claramente a sua função pública, a sua função cidadã. Isso é extremamente importante porque isso significa re-fundar os valores da sociedade. A ciência aprecia a crítica, a ciência aprecia o diálogo, a ciência aprecia as boas argumentações, o debate entre as argumentações, as controvérsias e, portanto, a ciência é inimiga da verdade, é inimiga do ponto de vista central, inimigo de uma única interpretação, mas, ao mesmo tempo, a ciência cria uma outra ética com seus valores, baseados na argumentação e na racionalidade. Hoje nós devemos pensar que a sociedade dos *BigData* cria um outro tipo de pesquisador ou de inovador capaz de utilizar dados para criar inovações que beneficiem a sociedade.

Então a primeira grande transformação, em nível de pesquisa, é que o centro de pesquisa que trabalha com dados, produz dados, mas também produz o conhecimento a partir de interação com dados, pode se desenvolver e estar *online*, ampliando as formas de participação e socializando as pesquisas num contexto de pesquisa aberta e cidadã, que é o que o Centro Internacional de Pesquisas Atopos – USP e o Grupo Internacional de Pesquisa Educação Digital – GPe-dU UNISINOS/CNPq estão fazendo. O objetivo é criar uma ciência que esteja a serviço da comunidade, que seja cidadã e ofereça con-

teúdo de qualidade e aprofundado, e que mostre, não somente através dos lattes, da produção científica, mas para a comunidade, o que ela está fazendo, dando conta para a sociedade do que ela está produzindo com o recurso público investido pelas agências de fomento. Que evidencie, sobretudo, o quanto o conhecimento que está sendo produzido pode ser útil para debater sobre como mudou a noção de sociedade. Que ajude a criar uma narrativa, fundamentada em pesquisa, que nos ajude a enxergar que a nossa sociedade não é mais composta só por humanos e que isso vem provocando novas formas de governança, fundamentais para a tomada de decisões extremamente úteis para a sociedade. Que democracia não significa mais eleger alguém a cada quatro anos, enfim, essa é a primeira transformação.

A segunda grande transformação é que o próprio conhecimento científico hoje, é construído a partir dos *Big Datas*, o que envolve os mais diferentes aspectos. Primeiro porque a própria realidade, estudada pela física e pela química, tem sido produzida através de uma digitalização, as partículas subatômicas, por exemplo, podem ser vistas somente através de um processo de digitalização. As tecnologias digitais permitem ampliar e aprofundar a visão e a compreensão do universo, por meio de telescópios digitais que estão espalhados e que transmitem informações em dados digitais para computadores. Não tem âmbito do conhecimento hoje, que não somente produz dados para alimentar os *BigDatas*, mas que ao mesmo tempo cria um tipo de realidade que pode ser definida como infomatéria. Quando nós pensamos hoje o corpo humano não pensamos, obviamente, somente na sua dimensão biológica física orgânica, mas no que a medicina fala sobre o corpo humano, e isso é resultado de processos digitais (Schlemmer; Di Felice, 2023). Todas as análises que se faz sobre o corpo humano resultam de um conteúdo produzido com dados digitais, analisados, processados por algoritmos, dados transformados em números para depois o médico realizar o diagnóstico. Enfim, todo o processo de ciência é um processo de interação com *BigDatas*, que produzem dados e que, ao mesmo tempo, lida com tipo de realidade feita de dados.

Então a ciência, e aqui entramos numa das questões centrais da filosofia da ciência, não serve a realidade, a ciência produz uma realidade. Em épocas científicas e tecnológicas diferentes, nós temos produção de realidades distintas. A Ciência Galileana, o universo de Galileu não é o universo de hoje, e daqui a X anos o universo será outro. Então, este processo de produção de realidade é um processo feito num determinado momento histórico, num determinado tipo de desenvolvimento tecnológico. Hoje esse processo é feito com *BigDatas*, através da interação com dados, com as Linguagens Estocásticas Generativas e isso é outro elemento que muda a nossa concepção de conhecimento. Essas tecnologias conferem uma dimensão muito mais autônoma. Hoje, conhecemos através de dados, o que é diferente de conhecer pelo telescópio, isso sempre foi. Hoje, o nosso telescópio são os *BigDatas*, são os dados, e isso provoca uma reflexão importante sobre como mudou a qualidade do que nós chamamos conhecimento. O maior e, obviamente, o mais importante a considerar é que hoje os centros de pesquisa são partes de uma rede ou melhor, podem produzir redes mais complexas, como nas relações internacionais com outros centros de pesquisa e outros docentes em outros lugares, e também criar redes de relação de dados com a comunidade, como o projeto da Cibricidade como Espaço de Aprendizagem (Schlemmer, 2022), desenvolvido pelo GPe-dU, faz ao articular comunidades escolares com a cidade geográfica e a cidade digital. Portanto, cria uma outra universidade, que hoje deixa cada vez mais de ser o centro de um conhecimento produzido em sua arquitetura física e passa a produzir um conhecimento em diálogo com diferentes tecnologias digitais, que se expande em redes. Isso implica numa transformação interior, em que a universidade deixa de ser apenas o conteúdo que ela produz e se torna cada vez mais as redes de relações que ela produz.

Então, se a universidade na época tipográfica era o isolamento em biblioteca e, portanto, a produção de conteúdo em silêncio, hoje as universidades deverão ser cada vez mais redes de relações entre atores diferentes, empresas, coletivos, centro de pesquisa, ubicados em qualquer lugar. A localização

não faz mais sentido algum, pelo conhecimento, aliás nunca fez. O conhecimento, desde a escritura sempre foi virtualização, sempre foi sair do lugar, hoje num contexto de rede não tem mais nenhum sentido pensar em universidades nacionais. Essa é uma tentativa de controle de um governo sobre o conhecimento e que, obviamente, não terá nenhum tipo de possibilidade de ser realizado num contexto de rede, uma vez que não há possibilidade de controlar a expansão de redes. Então, nesse sentido, as universidades deixam de ser um lugar de difícil acesso, deixa de ser a produção do seu conhecimento e se torna cada vez mais redes que a tornarão o que serão. Nós podemos ter redes mais ou menos inovativas, mais ou menos desenvolvidas, mais ou menos capazes de produzir conteúdo e, mais que o conteúdo específico, será a própria rede a produzir um conteúdo, então a forma do conteúdo é rede, nesse novo modelo.

Nesse sentido, portanto, entendemos que uma das grandes transformações da universidade será o fato da universidade se transformar em dados, ser parte dos *BigData* e produzir através dos *BigDatas*, informações. Isso, obviamente, não nega, necessariamente, a parte das relações humanas, dos encontros, que é como nos diz a lógica da rede, que é a lógica do complexo, não a lógica das simplificações, não é a lógica opositiva. Portanto, não quer dizer que a universidade será somente *online*, embora cada vez mais saibamos que é totalmente possível debater qualquer conteúdo na arquitetura de redes, mas que a própria dimensão física será cada vez mais a emanção do processo de acesso a dados. Por exemplo, ter uma plataforma que dê acesso a conteúdo compartilhado, no qual os alunos além de receber informações, produzem conteúdo, criam um ambiente de conexão. Quando os membros dessa plataforma forem se encontrar fisicamente, a relação deles estará estritamente ligada e moldada em parte pelas interações *online* e, portanto, muito mais focados nos conteúdos compartilhados. Será um encontro temático, além de afetivo, obviamente, e isso é extremamente diferente, de uma relação que ocorre somente nas arquiteturas digitais ou somente nas arquiteturas presenciais. Então, essas transformações são

importantes porque superam a própria ideia de universidade que temos construído até agora, sejam elas comunitárias, confessionais, estaduais, federais, privadas... tudo muda e tudo deve mudar. É absolutamente equivocado e nada inteligente tentarem parar ou atrasar as mudanças. É melhor antecipar, se preparar para as mudanças e ser capazes de lê-las, identificá-las, acompanhá-las e não as delimitar. Porque as mudanças são uma oportunidade não apenas de transformação da sociedade, das instituições, mas também uma oportunidade, sobretudo, de nos transformar.

Nós herdamos uma linguagem que nos induz, que nos faz pensar. A primeira linguagem é aquela que herdamos ao nascer, a segunda do país, temos um idioma, mas além do idioma nós temos uma outra linguagem, essa linguagem é uma linguagem histórica, é uma linguagem produzida pelo conhecimento, e no âmbito ocidental é o conhecimento ocidental, obviamente, nas suas infinitas e infinitos significados e conteúdos. Tem algumas matrizes que permitem ter o debate, entre elas há diversas opiniões sobre os assuntos, essas matrizes comuns se fundem no ocidente, na antiga Grécia, passa pelo cristianismo, portanto, pela elaboração filosófica e hibridação do cristianismo com a tradição clássica grega, em particular com a escolástica, chega à renascença, a modernidade, iluminismo, o positivismo, e chega até nós.

Quais são as matrizes que desaparecem? Primeiro obviamente sujeito, objeto, natureza, técnica, cultura, essas palavras básicas. Obviamente que existem infinitas filosofias divergentes sobre o que é um sujeito, sobre o que é um objeto, mas no ocidente isso há algo que é básico: se o sujeito é ativo, o objeto é passivo, *objecto* do latim, jogado à frente, é algo separado do sujeito, é algo que nós podemos jogar para frente porque ele não vai desobedecer, uma vez que ele é um inanimado, inerte. Esta forma, esta linguagem criou uma maneira de pensar, criou uma episteme, que nos acostumou a separar humano do objeto, humano da técnica, humano da natureza. Entretanto, nos contextos contemporâneos, esta linguagem parece não ser mais idônea para narrar a complexidade que habitamos, não só porque o nosso *smartphone* é autônomo,

fala, se comunica, mas porque objetos através do etiquetamento podem transmitir informações na internet e, portanto, advém daí um comunicador, que produz conteúdo. Um sensor num poste, numa árvore, produz conteúdo sobre a qualidade do ar, sobre o tempo, sobre a temperatura, sobre o número de pessoas que passam, enfim, podem produzir tanto os conteúdos quanto enviá-lo *online*, e, portanto, na própria internet.

A questão é que nós hoje estamos numa ecologia no interior da qual, o que nós chamamos de objeto, fala, o que chamamos de coisa inanimada, interage. Nesse contexto, não parece mais idôneo continuar a se referir ao que não é, como objeto. Pensemos, por exemplo, em todo discurso sobre a importância da questão ecológica, das plantas, hoje temos tudo lá, novos tipos de conhecimento que estão desenvolvendo, estudando, o tipo de inteligência vegetal, isto é, a inteligência das plantas (Mancuso, 2019). Na tradição ocidental nós pensávamos nas plantas, como seres vivos, mas não como seres, ou vegetais, portadores de inteligência. Entretanto, a partir de relações automatizadas, hoje existe um âmbito do conhecimento que se chama neurobiovegetativo que está estudando a inteligência das plantas, isto é, como os organismos vegetais produzem inteligência. Eles agem de uma forma diferente daquela que pensamos para os animais, porque para esses estudos as redes vegetativas não são portadoras de um cérebro. Todos os animais têm um cérebro no próprio corpo, esse cérebro produz através de interações com o externo, uma inteligência, respostas etc. e numa rede vegetativa o cérebro é distribuído, não está numa árvore, numa folha, mas está na rede da floresta, portanto, é como se em cada folha tivesse sensores que comunicam aos ramos, que comunicam ao tronco da árvore, que comunicam as raízes... Então, tendo o cérebro distribuído, as plantas conseguem reagir, responder aos desafios e as mudanças do ambiente de uma forma muito rápida e muito mais proveitosa do que o próprio mamífero que, ao contrário, precisa se deslocar, gastar muita energia para procurar o alimento, para se locomover e tem uma vida muito menor, uma vez que as plantas geralmente vivem muito mais.

A partir destas análises, precisamos nos repensar. A virada ontológica na antropologia consiste exatamente em repensar uma dimensão não mais antropocêntrica das relações e da vida. Portanto, esta dimensão do objeto, não mais como algo inerte, mas como entidade comunicante, é o começo de um pensamento muito maior, muito mais complexo, que ressignifica a própria ideia do humano e a própria ideia de ecologia. Se nós pensarmos hoje a mudança climática, a teoria de gaia, entenderemos bem como isso é importante, isso significa colocar o humano numa dimensão conectiva que será fundamental para a sobrevivência das espécies futuras porque, caso contrário, se continuarmos a pensar no humano como o único ser inteligente, um ser supremo a todas as coisas, a imagem e semelhança de Deus, etc., não conseguiremos fazer com que a próxima espécie, as próximas de gerações, encontrem no planeta condições favoráveis à vida, porque ao considerarmos o que não é humano, objetos, como matérias-primas, passamos a utilizar, a destruir tudo, uma vez que são considerados inferiores. Entretanto, eles não são matéria-prima, aquilo que julgamos ser externo, na verdade nos compõe e, portanto, se destruirmos a floresta, isso significa que a qualidade do ar vai ser impactada, e com isso surgirão mais doenças, mais mortos, maiores gastos para os cofres públicos com medicamentos, hospitais. Então, essas conexões hoje são extremamente importantes para repensar a nossa condição, a nossa ideia de comum, e de fato, um desafio muito importante que precisamos encarar. Como foi um grande desafio o humanismo, pensamos em Santo Agostinho, pensamos a Renascença, quando nasceu o Humanismo, foi tirar Deus do centro de tudo e colocar o homem, foi uma grande revolução, uma outra virada ontológica. Hoje novamente estamos diante de um novo e importante desafio, que é garantir a sobrevivência do planeta, o que implica tirar o homem do centro, superando essa ideia de centralidade e passando a pensar as redes, conexões e relações.

A ideia de comum, com a qual trabalhamos, está em *working progress*, mas é sempre a partir da ideia de infoecologia, isto é, de um comum digitalizado, de uma cidadania para além do humano, uma cidadania das florestas, dos rios, dos

animais, do clima, dos robôs, dos algoritmos, dos softwares etc. Uma cidadania que é possível e se produz somente quando existe redes conectivas, somente quando a realidade se transforma em dados, e uma vez se transformando em dados podem se integrar, interagir e se comunicar.

Bruno Latour realizou estudos sobre a ideia dos coletivos, nos agregados entre humanos e não-humanos, e sobretudo no contexto de uma Política da Natureza, onde ele aborda esta questão e como se dá a interação entre humanos e não humanos. A saída que ele encontrou, não pensando em digitalização, não abordando a questão do digital, é que a única possibilidade de interação entre o humano e não humano é através de porta vozes, isto é, porta vozes humanos, que falem em nome do não humano. Por exemplo, o cientista que fala em nome do clima, o cientista biólogo que fala em nome da floresta, o ambientalista que fala em nome das baleias, enfim, que inclui os porta-vozes e, portanto, volta a uma ideia de parlamento que é um parlamento que ele chama das coisas, onde na verdade é o humano que representa esses não humanos. A proposta que estamos desenvolvendo no Atopos é outra, é a ideia de que o processo de digitalização permite uma interação imediata entre humano e não humano. Obviamente, que o cientista ajuda a entender, mas se eu quero escutar a mudança climática hoje, numa área geográfica, posso ter acesso também aos dados, se eu quero saber a qualidade da água que eu bebo etc. Na nossa Babel existem aplicativos que permitem isso, assim, se eu quero saber a proveniência e determinada composição de uma substância existe também aplicativo que permitem isso. Então é esse caminho que estamos construindo, de um processo de digitalização generalizada que produz uma transformação ontológica e, portanto, a nossa ideia de comum não é o comum político, não é apenas parlamentar.

A própria ideia de um “bem comum”, continua atrelada a uma dimensão politicocêntrica, ideológica, humanocêntrica, uma vez que continuamos chamar de bens, por exemplo, a água é um bem, é um bem em que sentido, para o homem? Neste sentido é o homem a continuar no centro, como sujeito que reduz o externo e toda a realidade a objeto e a matéria prima.

Estamos perante a transformações muito grandes que põe obviamente em discussão a própria ideia de poder, a própria ideia de economia, a própria ideia de capital, e quanto mais falarmos nisso, tanto mais nos aproximaremos dessas mudanças e obviamente tentaremos torná-las menos negativas possíveis.

É importante deixarmos rapidamente a nossa ideia de universidade e começarmos a nos alertar que se dialogarmos mais com a sociedade, ganhamos mais em conhecimento, ganhamos mais em relações e também contribuimos mais para que a sociedade debata, discuta o que é interesse comum, e isso é extremamente importante.

Referências

- BATESON, G. **Verso un'ecologia della mente**. Milão: Adelphi, 1972.
- BENJAMIN, W. **L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica**. Turim, Itália: Einaudi, 1966.
- BERTALANFFY, L. von. **Teoria Geral dos Sistemas**: fundamentos, desenvolvimentos e aplicações. Tradução: Francisco M. Guimarães. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- DI FELICE, M. **A cidadania digital**: a crise da ideia ocidental de democracia e a participação nas redes digitais. São Paulo: Paulus, 2020. (Coleção Cidadania Digital).
- DI FELICE, M. **Net-ativismo**: da ação social para o ato conectivo. São Paulo: Paulus, 2017.
- DI FELICE, M.; SCHLEMMER, E. Ecologias dos Metaversos e Formas Comunicativas do Habitar, uma Oportunidade para Repensar a Educação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 1799-1825, 2022.
- FLORIDI, L. Commentary on the OnLIFE Manifesto. In: FLORIDI, L. (org.). **The OnLIFE manifesto**: being human in a hyperconnected era. London: Springer; Rio de Janeiro: Editora 34, 2015. cap. 5, p. 21-23.

- HARAWAY, D. J. **Staying with the trouble**: making kin in the Chthulucene. Durham, NC, EUA: Duke University Press, 2016. 312 p.
- HEIDEGGER, M. Construir, Habitar, Pensar. *In*: HEIDEGGER, M. **Saggi e discorsi**. Milão: Mursia, 1977.
- LATOUR, B. **Reassembling the social**: an introduction to Actor-network theory. New York: Oxford University Press, 2005.
- LEVEQUE, C. **Ecologie**. Paris: Dunod, 2001.
- LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 1993.
- MANCUSO, S. **Revolução das plantas**. Tradução: Regina Silva. São Paulo: Ubu, 2019.
- MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. G. **De Máquinas e Seres Vivos: Autopoiese – a Organização do Vivo**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- MORIN, E. **Educação e complexidade**: os sete saberes e outros ensaios. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- SCHLEMMER, E. **A cidade/cibricidade como espaço de aprendizagem**: práticas pedagógicas inovadoras para a promoção da cidadania e do desenvolvimento social sustentável. 2022.
- SCHLEMMER, E.; DI FELICE, M. A (trans)formação do corpo em dados: um território a ser habitado pela Educação Digital em Saúde. *In*: TEIXEIRA, C. P. *et al.* (org.). **Educação na Saúde**: fundamentos e perspectivas. Porto Alegre: Rede Unida, 2023. p. 218-249. Disponível em: <https://editora.redeunida.org.br/project/educacao-na-saude-fundamentos-e-perspectivas/>. Acesso em: 26 jan. 2024.