

### Organizadores

Jaime Cará Junior  
Luciana Locks

### Diretor de Educação

Marcelo Augustus de Souza Barros

### Gerente Editorial

Carina Nogueira Cerboncini

### Design Gráfico

Design Divertido

### Revisores

Ana Carolina Albuquerque de Lima  
Fernando Santos  
Jaime Cará Junior

### Leitores Críticos

Ana Lúcia de Mello Lemos Carriel  
Ana Paula Duboc  
Daniella Fonseca  
Donesca Puntel Xhafaj  
Enrique Luis Melone  
Heloísa Albuquerque Costa  
Hugo Albuquerque

### Coordenadores do Projeto

Jaime Cará Junior  
Luciana Locks

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Entornos e contornos : volume 7 : educação,  
cultura e comunicação na Era da Internet /  
[organizadores Jaime Cará Junior, Luciana  
Locks]. -- São Paulo : Editora CNA, 2015.

Vários autores.  
Bibliografia.

1. Língua estrangeira - Estudo e ensino I. Cará  
Junior, Jaime. II. Locks, Luciana.

15-06193

CDD-407.07

#### Índices para catálogo sistemático:

1. Língua estrangeira : Estudo e ensino 407.07

Luciana Locks  
Monica Rodrigues  
Shirly Gabay

Jaime Cará Junior  
Jaqueline Fernandes Silva  
Luciana Locks  
Marcos Frasson Ruiz  
Michelle Carraro Pessoa  
Nora Inés Di Pacce  
Sérgio Luis Monteiro da Silva

Agradecemos a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desta obra, em particular aos membros do Departamento de Educação do CNA.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida por meio eletrônico, mecânico, fotocópia, ou de qualquer outra forma sem a prévia autorização do editor.

1ª edição - 1ª impressão  
Impresso por Artsim.

# Poliálogos e convergência midiática: repensando teorias do conhecimento à luz do *crowdlearning*

# 14

**Juliana Caetano** - PUC-SP / Stance Dual School

*O diálogo é um convite à troca de ideias, de significados. Um convite à imersão na perspectiva do outro. O termo **diálogo** é fruto da junção de “dia”, que significa “passagem, movimento”, e “logos”, que significa “palavra”, como também “razão” ou capacidade de racionalizar. Sendo assim, diálogo refere-se à troca de sentidos, um processo de fortalecimento de vínculos e formação de redes. Por poliálogo, como optamos usar, compreende-se a multiplicidade de palavras, múltiplas racionalizações definindo um processo de construção colaborativa de sentido. Em uma perspectiva que apreende certos aspectos do nosso modo de vida como constituindo uma “cultura da convergência”, com espaços criados intensificando a troca e descentralizando informações, pensamos estar diante de um cenário de poliálogos, representativo como ferramenta para a produção de conhecimento. O objetivo deste artigo é explorar as práticas colaborativas de *crowdlearning* a fim de evidenciar teorias do conhecimento que julgamos pertinentes atualmente, além de refletir sobre o valor de expressões como inteligência coletiva, cultura participativa e horizontalização de processos legitimando o papel dos grupos. As relações entre pessoas e ambientes, quando favorecidas pelas mídias, parecem contribuir para a catalisação de processos que levam à construção do conhecimento como participação, colaboratividade e vivência num espaço de intersubjetividades.*

## **PALAVRAS-CHAVE:**

convergência  
midiática,  
conhecimento,  
*crowdlearning*,  
colaboratividade

## INTRODUÇÃO

Na ocasião da leitura do livro do filósofo francês Edgar Morin, *Os sete saberes necessários à educação do futuro* (2011), um trecho, em especial, salta-nos à vista. Diz ele, a respeito da diversidade cultural e da pluralidade do indivíduo:

O ser humano é, ao mesmo tempo, singular e múltiplo. Dissemos que todo ser humano, tal como o ponto de um holograma, traz em si o cosmo. [...] Traz em si multiplicidades interiores, personalidades virtuais, uma infinidade de personagens quiméricos, uma poliexistência no real e no imaginário, no sono e na vigília, na obediência e na transgressão, no ostensivo e no secreto, balbucios embrionários em suas cavidades e profundezas insondáveis. (MORIN, 2011: 51)

Nesse trecho, Morin evidencia a existência de uma multiplicidade como algo inerente ao homem e se baseia nessa característica, embora não só nela, para justificar a necessidade de repensarmos a educação do futuro. Reavaliar os agentes envolvidos, assim como repensar o conhecimento e sua construção, tendo como pressuposto um pensamento sistêmico e não reducionista. O autor complementa, a respeito dos novos saberes envolvidos na construção do conhecimento, que a eliminação dos pressupostos dualistas é uma solução possível para resolver problemas nessa construção.

Nesse sentido, este artigo se propõe a revisitar algumas teorias do conhecimento à luz das contribuições que as práticas pedagógicas com o uso das mídias, em especial o *crowdlearning*, nos trouxeram. Nesse processo de análise de teorias e propostas filosóficas em prol da educação, nos aventuramos em diálogos entre autores de diferentes tempos, iluminando o caminho para a compreensão do que se pode esperar no campo do conhecimento. Parte-se da premissa de que, assim como as mídias, as teorias e pesquisas se alimentam, reinventam e convergem, assumindo novas roupagens e formatos.

Sendo assim, propostas contemporâneas farão intertexto com a educação progressiva de John Dewey (2010), que, ao lado de Charles Sanders

Peirce e William James, é visto como um dos nomes fundadores do Pragmatismo, movimento da educação progressiva da primeira metade do século XX. A educação progressiva de Dewey pensa a escola como laboratório, onde o saber adquirido é integrado à vida da pessoa. Trata-se de uma ligação entre ensino e prática cotidiana, na medida em que considerava que a aprendizagem acontecia quando o indivíduo conseguia construir sentidos e fazer conexões a partir da experiência. Outro aspecto interessante e representativo é a crença de que o conhecimento deve ser construído por consensos frutos de discussões coletivas.

Para essa investigação, optou-se pelo estudo de projetos pautados na colaboratividade, na emergência de poliálogos<sup>1</sup> como determinantes na construção de sentido. Pensamos ser o subtrato dessas práticas, a multiplicidade e a multidão (*crowd*), daí a justificativa para a escolha de poliálogo em detrimento de diálogo.

Primeiramente, nos preocuparemos com a contextualização da educação no cenário atual, o qual assumimos ser um cenário de convergência de conteúdos, de perspectivas e, principalmente, de mídias. Interessamos, neste momento, compreender as especificidades de uma cultura informacional, participativa e de dados. Na segunda parte, nosso foco serão as propostas para o conhecimento quando em relação com o múltiplo, com a multidão e suas ações. Finalmente, elencamos alguns projetos de *crowdlearning* para uma análise crítica a partir de uma articulação com as teorias apresentadas.

## POR UMA CONTEXTUALIZAÇÃO: A EDUCAÇÃO E A CULTURA DA CONVERGÊNCIA

Na cidade de Matamoros, situada na fronteira entre os Estados Unidos e o

<sup>1</sup> O termo poliálogo (*polylogue*) foi ouvido pela primeira vez na palestra da dra. Marjolein Dobber, da Universidade de Amsterdã, por ocasião do Fórum de Ação Social na PUC-SP, em 2013. A autora se referia às trocas que aconteciam entre as crianças na educação infantil por meio de diferentes tipos de ferramentas culturais. Em inglês, o termo vem sendo usado para designar conversas e trocas mediadas por tecnologias, uma vez que observamos um número muito grande de interlocutores. A intenção em usar poliálogo deve-se ao desejo de representar melhor as inúmeras perspectivas hoje em evidência nos ambientes multimidiáticos.

México, tomada por drogas e violência, o professor Sergio Juárez Correa começou mais um dia de aula. Como de costume, alunos desestimulados, imersos na realidade grotesca da cidade e preparados para mais um dia de memorização e cumprimento de tarefas. Nas palavras do editor da *Wired Magazine*, Joshua Davis, de onde essa história foi retirada, as pessoas da região costumam se referir à escola como “*un lugar de castigo*”. Nesse ambiente, no entanto, o professor conseguiu descobrir o brilhantismo com números de uma garota de 12 anos chamada Paloma Noyola Bueno. De família humilde, pouco era possível perceber das suas capacidades, uma vez que a estrutura da família, do ensino e da sociedade, como contexto, não permitia um olhar muito aprofundado. Foi quando o professor Sergio resolveu mudar suas práticas pedagógicas. Inspirado pelas ideias de Sugata Mitra, pesquisador ganhador do TED Prize e responsável pela técnica conhecida como Educação Minimamente Invasiva (*Minimally Invasive Education*), Sergio resolveu apostar numa abordagem de ensino diferenciada, baseando-se na pergunta “o que vocês querem aprender?”.

Esse questionamento desencadeou uma série de reflexões quanto ao real sentido da aprendizagem, reflexões essas que têm muito a ver com o contexto atual da sociedade. Afinal, estamos no mundo de informações infinitas e ilimitadas, descentralizando poderes, horizontalizando sistemas. Não se trata, entretanto, de profetizar o total aniquilamento das hierarquias, mas sim de assimilar uma mudança considerável e investigar suas consequências.

Dentre os experimentos mais notáveis de Sugata Mitra está a implantação de computadores em sala de aula no vilarejo de Kalikuppam, na Índia. Alunos de 10 a 14 anos que nunca usaram um computador foram estimulados a fazê-lo, tendo como objetivo o estudo da biologia molecular. Mitra disse algumas palavras de orientação e partiu. Após 75 dias apenas os observando, sem fazer qualquer interferência direta, Mitra avaliou-os e concluiu que 25% obtiveram sucesso na avaliação. Sobre o êxito de sua prática, Mitra diz: “Se você colocar um computador na frente de crianças e retirar todas as restrições de um adulto, elas se auto-organizarão ao

redor dele, como abelhas ao redor de uma flor”<sup>2</sup>. Uma das hipóteses para esse feito pode ser a de que somos projetados para resolver problemas inseridos na nossa realidade.

O que Mitra pretende comprovar com seus experimentos é que um caminho possível para dar poder aos alunos é deixá-los incumbidos da sua própria autorrealização. Nesse sentido, as propostas de filósofos como Edgar Morin e cientistas da cognição como Hutchins (2000) e Novak (2006) mostram-se bastante apropriadas quando falam da importância da intencionalidade no processo cognitivo, além do olhar para a multidisciplinaridade e o contexto global.

Quanto à tecnologia atuante no processo de construção do conhecimento, não a vemos mais como mero instrumento, mas sim com o foco no conteúdo e no fluxo de informações. Tampouco podemos pensar em substituição, mas sim em convergência. Foi com essa abordagem que Henry Jenkins escreveu *Cultura da convergência* (2008), organizando e relacionando ideias e teorias preexistentes sobre uma Sociedade do Conhecimento (SQUIRRA, 2005), ou Sociedade em Rede (CASTELLS, 1999) com os novos recursos tecnológicos que surgem a toda hora, e que, em vez de substituírem uns aos outros, se complementam. Com isso, Jenkins trouxe o gênero transmídia à tona, popularizando-o. As narrativas transmidiáticas<sup>3</sup> fazem referência aos três conceitos básicos que nos permitem pensar sobre a cultura da convergência na perspectiva de Jenkins. São eles: **a cultura participativa**, quando o consumidor midiático passa a assumir papel mais ativo; **a convergência de meios**, vista como um processo cultural e não meramente tecnológico, e, como falamos, exemplificado pelo gênero transmídia; e, por fim, **a inteligência coletiva**, que se refere a uma nova forma de consumo, agora coletiva, como também a um processo de aquisição de conhecimento que se faz de forma contínua.

---

<sup>2</sup> Tradução nossa.

<sup>3</sup> As narrativas transmidiáticas têm como objetivo um maior envolvimento do público para a compreensão do universo ficcional. Trata-se de um estilo que representa bem a ação dos três conceitos elencados por Jenkins, uma vez que o público participa ativamente da construção narrativa, moldando um mercado de entretenimento e gerando um processo de consumo coletivo.

Uma vez que pensamos a convergência midiática como parte da cultura da convergência, impossível não trazer McLuhan (1964) e sua máxima de que toda técnica (artefatos, linguagem, meios de comunicação e demais complementos) é uma extensão do homem. Para ele, homem e tecnologia têm uma relação cíclica de alimentação e mudança, ou seja, a tecnologia alimenta e modifica o homem, que a modifica para que sirva aos seus novos propósitos. A esse respeito, Félix Guattari (1993) complementa dizendo que as tecnologias, ou máquinas tecnológicas de informação e de comunicação, trabalham no núcleo da subjetividade humana, sugerindo que as TICs interferem na inteligência e na memória, como também na sensibilidade, nos afetos e fantasmas inconscientes dos sujeitos.

Já a Sociedade do Conhecimento (SQUIRRA, 2005) caracteriza-se pela expansão do acesso às informações e pela combinação das configurações e aplicações da informação com as tecnologias da comunicação em todas as suas possibilidades. Com as mídias digitais, a informação e a comunicação passam a ser operadas de maneira mais flexível, mais democrática. Janet Murray (2003) fala de uma “audiência ativa” promovida pelo advento das novas mídias e onipresente na sociedade atual. Herança de uma fase hipertextual, o leitor-autor, ou imersivo, como define Lúcia Santaella (2004), veio encabeçar a revolução que tratou de configurar uma nova economia, agora informacional e não mais industrial, favorecendo a emergência de outros modelos de trabalho e de educação.

Trata-se, então, de uma oposição às noções antigas do espectador passivo e um incentivo constante à produção de conteúdo e de mídias, o que de fato favorece o florescimento de uma inteligência coletiva (LEVY, 2001). A perda de nitidez no limite entre autor e leitor, produtor e consumidor é uma das características que favorece a polissemia das informações dada às muitas facetas e perspectivas que uma mesma pode ter.

Logo, pode-se pensar sobre as mediações no contexto da convergência de mídias, que significa mediações colaborativas e híbridas. Derrick de Kerckhove (2003) diz haver, nesse novo espaço, uma externalização da mente dos indivíduos na tela dos computadores, de modo que configure

uma mente coletiva, compartilhada e pública, uma vez que cada um acessa a memória alheia. O diálogo, nesse caso, parece ser favorecido pelo grande número de informações a respeito de um determinado assunto, gerando um processo de semiose<sup>4</sup> coletiva.

Estão surgindo novas estruturas espaciais participativas. Espaços para poliálogos. Práticas sociais e tecnológicas com potencial participativo e que reconectam espaço real e virtual, ampliando o campo de ação dos novos agentes envolvidos. Ainda nesse contexto, nota-se o acesso às ferramentas gratuitas ilimitadas, que convergem em prol da criação de ambientes cognitivamente ricos.

## POLIÁLOGOS E A CONSTRUÇÃO COLABORATIVA DO CONHECIMENTO

O diálogo é, por excelência, um processo que visa à identificação de perspectivas, de outros mundos, levando-nos ao questionamento de nossas próprias ideias a partir do contato com outros grupos, indivíduos e realidades. Um diálogo verdadeiro, no entanto, necessita de vontade mútua e cooperação para a compreensão recíproca de algo. É por meio do diálogo que acessamos o pensamento do outro, construindo um universo comum, mas feito de diferenças.

O poliálogo pretende sugerir uma mudança de olhar com a troca do prefixo “dia” pelo “poli”, uma vez que **poli** significa múltiplo. Podemos falar de uma multiplicidade de palavras, múltiplas perspectivas e racionalizações. É pensar numa ecologia de saberes (SOUSA SANTOS, 2007) possível em escala global com o suporte das mídias em estado de convergência, na união de potenciais individuais e coletivos.

<sup>4</sup> Nesse momento, um diálogo com a filosofia não antropocêntrica de Peirce parece acolher ideias como essas trabalhadas até então, uma vez que se preza compreender os processos de mediação e semiose como não exclusivos ao homem, mas como parte fundamental de uma estrutura do cosmo. Pertencente ao terreno da terceiridade, a inteligência pode ser definida como mediação, uma vez que mediar significa buscar soluções para a resolução de um dado problema advindo da existência de uma alteridade. A partir do conhecimento de um determinado fato, buscam-se soluções para ele. A abrangência da perspectiva peirceana dialoga com a ideia de conhecimento como algo que depende tanto do corpo físico quanto das interações com o meio, em um relacionamento ininterrupto entre ação e experiência.



Para o sociólogo português Boaventura de Sousa Santos (2007), pensar na ecologia de saberes pressupõe um pensamento pós-abissal, quando o abissal destaca-se pela eficácia em produzir distinções, divisões verdadeiras e falsas. Diz Sousa Santos (2007) que:

o pensamento pós-abissal tem como premissa a ideia da diversidade epistemológica do mundo, o reconhecimento da existência de uma pluralidade de formas de conhecimento além do conhecimento científico. Isto implica renunciar a qualquer epistemologia geral. Em todo o mundo, não só existem diversas formas de conhecimento da matéria, sociedade, vida e espírito, como também muitos e diversos conceitos sobre o que conta como conhecimento e os critérios que podem ser usados para validá-lo. (SOUZA SANTOS, 2007: 23)

O que Sousa Santos sugere é uma tradução intercultural, uma interação entre múltiplas perspectivas, a promoção de poliálogos para que saberes sejam trocados. Essa ideia se mostra bastante pertinente se observarmos o aumento dos estudos e abordagens sobre os efeitos multidão em diversas esferas (política, social, cultural e, claro, educacional).

Um dos prefixos em alta que nomeiam as produções atuais é *crowd*, que significa *multidão*, em inglês. As práticas de *crowdlearning*, assim como as parentes *crowdfunding*, *crowdmapping* e *crowdsourcing* surgiram como espelhos de uma cultura participativa. São projetos que visam ao envio, ao recebimento, à organização e à visualização de dados fruto de *inputs* colaborativos, construindo ambientes personalizados, mas também coletivos. Esse talvez seja o paradoxo contemporâneo mais latente e importante, a multidão individualizada. Entretanto, esse debate ficará para uma outra ocasião, já que o intuito daqui em diante é observar algumas práticas de *crowdlearning* a fim de demonstrar alguns conceitos sobre o que seria o “conhecimento do futuro” em ação. Dessa forma, para falar de conhecimento, neste artigo, beberemos em fontes diversas, buscando na interseção de perspectivas um entendimento sobre o fenômeno e as práticas que melhor o representam. Sendo assim, iniciaremos falando da interação do homem numa sociedade de dados e interações diversas.

O estado atual da cultura pode ser definido como aquele que se encontra

imerso em dados (MANOVICH, 2004), o que parece favorecer a representação da multidimensionalidade da nossa experiência. Manovich se questiona sobre o desafio de “representar” a experiência subjetiva de uma pessoa que vive em uma sociedade de dados (MANOVICH, 2004: 161). O aumento do acesso às informações amplia também o mapeamento e a ancoragem de conceitos (NOVAK, 2006).

Sobre essa imensidão de dados digitais e sobre as muitas possibilidades de lidar com eles podemos pensar no sonho de universalidade. Leão (2013) diz que:

O universal permeia a cultura contemporânea e emerge como sonho de totalidade em um cenário povoado pela imensidão de dados digitais. Assustadora e mutante, a imensidão composta por gigantescas quantidades de dados se assemelha a um ser vivo, em constante metamorfose. Nesse sonho, a busca pela compreensão do infinitamente grande vem acompanhada pelo desejo de atribuir significado. (LEÃO, 2013)

Lev Manovich (2004) fala de uma cultura dos bancos de dados. Assim como a narrativa, os bancos de dados também organizam a experiência humana. Podemos pensá-los no formato de bibliotecas, museus e demais reservatórios de dados. Na era da internet, os bancos de dados são reservatórios de dados organizados de forma a tornar a pesquisa de fácil acesso por um computador. Representa um sistema de categorização poderoso, uma vez que provê uma série de opções para a visualização dos dados e o cruzamento de informações.

Manovich diz que os objetos de mídia muito novos não contam histórias (não têm começo e fim, nem se desenvolvem num tema, de maneira formal). Ao contrário, eles simplesmente organizam uma coleção de itens individuais numa sequência, e, cada um, individualmente, possui o seu significado. Diferente da narrativa, que cria uma trajetória de causa-efeito de itens e dados aparentemente aleatórios, o banco de dados aparece aos usuários como uma coletânea de itens para serem vistos, navegados e pesquisados, não importando como estão organizados.

Romain Zeiliger (1996) percorreu as trilhas da internet para investigar os caminhos da construção do conhecimento. Como devemos tratá-lo? Genericamente, pode-se dizer que conhecimento é o ato de saber algo, de tomar consciência de determinado fato, objeto ou experiência. No entanto, tendo em vista a Sociedade do Conhecimento, tudo aponta para “a combinação das configurações e aplicações da informação com as tecnologias da comunicação em todas as suas possibilidades” (SQUIRRA, 2005). Zeiliger investiga a dimensão social do processo de transformação da informação em conhecimento e examina alguns casos utilizando teorias como o socioconstrutivismo e a cognição situada. Esta última se baseia na hipótese de que os indivíduos constroem o conhecimento por meio da participação ativa na vida social, como, por exemplo, pelo diálogo e pela colaboração, criando, assim, seus sistemas de significados e suas identidades sociais. Dessa forma, a construção de conhecimento é um processo de participação social, e a situação em que ela ocorre afeta significativamente o processo.

No campo das ciências cognitivas, a teoria que melhor dá conta da complexidade da relação homem-tecnologia parece ser a proposta por Edwin Hutchins. Conhecida como cognição distribuída (2000), busca compreender o que está além do individual no processo cognitivo, para abraçar as interações entre pessoas, fontes e materiais no ambiente. Para atuar e perceber o mundo ao redor, é necessário integrar mente, corpo, ambiente, técnica e interação social, e é a partir dessa necessidade que se justifica pensar as tecnologias como mais do que extensões do homem, quando do sentido menos complexo do que o dado por McLuhan (1964). A premissa é que as técnicas atuam estimulando o processo cognitivo por meio de práticas comunicativas, ativando um conjunto de habilidades como, em especial, atenção, percepção, socialização e aprendizagem de linguagens. Varela (apud RÉGIS, 2010: 2) completa dizendo que:

nesta perspectiva, o ato de comunicar não se traduz por uma transferência de informação do remetente para o destinatário, mas sim pela modelagem mútua de um mundo comum por meio de uma ação conjugada: é a nossa realização social, através do ato de linguagem, que dá vida ao nosso mundo.

Fátima Régis (2010: 2), ao falar das práticas socioculturais promovidas pelas TICs (tecnologias de informação e comunicação) e do refinamento das competências cognitivas (2010: 2), sugere considerarmos três práticas como principais. A primeira refere-se à participação ativa do usuário; a segunda, à aprendizagem de linguagens, e a terceira, às interações sociais mediadas pelas tecnologias.

Sobre a participação ativa do usuário, a autora divide-a em duas partes: usuário produtor de conteúdo e usuário pesquisador, aquele que explora as mídias atrás da informação desejada. Na era da convergência midiática (JENKINS, 2008), a busca por informações exige do usuário maior atenção, percepção e capacidade de fazer associação entre conteúdos provenientes de diversas fontes. As mídias, cada qual responsável por uma interface e uma linguagem, ao convergirem e se mostrarem abertas ao usuário, reforçam a necessidade de aprender novas linguagens. Régis (2010: 3) diz que

os novos gadgets que surgem diariamente (IPad, Ipod, Iphone, MP7 Player, plataformas de videogame e equipamentos de realidade virtual), introduzem códigos, interfaces e linguagens exigindo um constante aprendizado de novas linguagens e ferramentas de softwares. Esses equipamentos exigem um refinamento das habilidades visuais, táteis e sonoras (habilidades táteis finas para manuseio e digitalização em aparelhos muito pequenos; habilidades de visualização em telas minúsculas e divididas; habilidade para manusear diversos tipos de *joysticks* e aparelhos de controles remotos; capacidade de aprender novas interfaces e softwares; e habilidades de codificar e decodificar textos abreviados para comunicação rápida, entre outras).

A cultura participativa transforma a experiência de navegação em algo conceitual, mais significativo, à medida que podemos inserir marcações e anotações que tornam o conteúdo pessoal. Além de visualizar e acessar dados de forma ubíqua e rápida, é possível produzir conteúdo, imagens, textos, mapas que são espaços pessoais de informação. Okada e Almeida usam o termo “cartógrafo” (2004: 113) para definir o novo usuário, hoje produtor de conhecimento. Segundo os autores (2004: 113):

o processo de aprendizado é caminho complexo que possibilita aos aprendizes passarem de um estágio inicial de exploração de informações para um outro estágio, mais rico, de reconstrução do conhecimento. Durante esse processo, a aquisição de dados, qualificação, classificação, armazenamento, combinação são apenas alguns passos entre muitos outros. Esse processo de aprendizado é intensamente enriquecido através do trabalho construtivo (aprender fazendo) e do trabalho colaborativo (aprender fazendo com os outros).

No entanto, no que se refere à credibilidade das informações coletadas no espaço híbrido, uma vez que há um número crescente de fontes, fica a pergunta: “Qual o impacto no processo de construção do conhecimento quando o conceito de *expert* muda?”.

O conceito de *expertise*, como explica Tatjana Takševa (2013), também está modificando as normas do saber, representando um novo paradigma na concepção do usuário produtor de informações. Para a autora<sup>5</sup>:

o *expertise* tem sido tradicionalmente indicado pela existência de um pequeno conjunto de características tais como posto de trabalho formal, experiência relevante, educação ou treinamento específico, os quais são sinalizados por meio de credenciais, títulos e, menos comum e ainda menos confiável, popularidade. (TAKSEVA, 2013: 42)

O conhecimento que é gerado coletivamente na internet está mais propenso a ser completo, pois conta com a colaboração de um grupo, podendo, dessa forma, preencher lacunas no conhecimento dos outros. Logo, conhecimentos são agregados e formam um grande repositório de informações. O que ocorre aqui, segundo Takševa (2013: 42), é uma “rejeição de credenciais em favor da execução pública de competência”.

Assim, a convergência de mídias, como facilitadora do acesso à informação e do processo de mapeamento conceitual (NOVAK, 2006), favorece a construção do conhecimento, uma vez que associa conteúdos às experiências vividas (e pessoais), aos conteúdos produzidos por outros, além de ajudar na retenção de informação pelo cérebro, já que o mesmo

<sup>5</sup> “*Expertise has traditionally been indicated by the existence of a small set of commonly understood features such as formal job position, relevant experience, and specific training or education, which are signaled by markers such as credentials, job title, or, less commonly and even less reliably, by popularity.*” (Tradução nossa).

trabalha por agrupamento.

Ao falar do processo cognitivo, Joseph Novak recorre à epistemologia para sugerir que a nova criação do conhecimento é um processo que envolve tanto nosso conhecimento quanto nossas emoções para criar novos significados e novas formas de representação. Outro ponto importante para Novak (2006) é a “intenção de aprender” e os “espaços de afinidade”. O autor afirma que a intenção, ou motivação, dos envolvidos em aprender coloca os professores numa posição de controle indireto sobre a aprendizagem, pois a intenção favorece a incorporação de novos conteúdos ao conhecimento já adquirido, em vez de memorização. Se retomarmos o experimento de Sugatra Mitra, relatado no início deste artigo, podemos observar a “intenção de aprender” na prática. No tocante aos espaços de afinidade, são espaços informais na cultura da participação que permitem ao usuário sentir-se *expert*, o que o motiva a adquirir mais conhecimento. São espaços informais para a educação, visto que são diferentes das formas conservadoras e respondem às necessidades no curto prazo.

Todas essas ideias parecem muito bem representadas por *Nós.vc* e *Google Helpout*, sobre os quais falaremos a seguir.

## **SOBRE O CONCEITO DE CROWDLEARNING**

Lançada no final de 2013, a plataforma de aprendizado colaborativo do *Google Helpouts* reúne uma série de videochamadas de especialistas em determinados assuntos, dentro de oito categorias predefinidas: arte e música, computadores e eletrônicos, culinária, educação e carreiras, moda e beleza, bem-estar e nutrição, saúde, casa e jardim. As pessoas se conectam via videoconferência ao vivo, utilizando a tecnologia *Google Hangout*, com horários agendados quando o especialista não está de plantão. As possibilidades de interação entre os participantes vão além do audiovisual. É possível compartilhar sua tela de computador, editar colaborativamente e gravar o seu *Helpout*. Os valores são os mais

diversos, existindo também uma infinidade de cursos gratuitos. O preço varia de proponente a proponente e se baseia, entre outras coisas – e inevitavelmente –, nas competências comprovadas do tutor.

Outras iniciativas que chamam a atenção são a *Nós.vc* e o *Aprendizado Coletivo*. A primeira oferece, gratuitamente ou não, encontros – a maioria presencial – para aprendizagem. O usuário escolhe a cidade onde está, abre uma lista de cursos e se inscreve. O objetivo da plataforma é promover encontros entre aqueles que querem e podem ensinar algo com quem quer aprender, de maneira informal e desvinculada de instituições e burocracias. É muito comum, nessas práticas, a aprendizagem *on demand*, que legitima, assim, a ideia da construção de espaços de afinidade mediante uma intenção comum em aprender, como pregam cientistas como Hutchins (*ibidem*) e Novak (*ibidem*).

Já a plataforma *Aprendizado Coletivo*, lançada em 2012, concentra-se no Ensino Médio e já conta com 25 mil usuários. São disponibilizadas aulas de física, matemática, geografia e outras disciplinas do currículo nacional brasileiro. As aulas são elaboradas por professores e duram, no máximo, cinco minutos. Todas as dúvidas e comentários podem ser encaminhados ao tutor responsável. Além disso, simulados com respostas ficam à disposição e, no caso de dúvidas, basta deixar um comentário que outro aluno, ou tutor, ajudará. Os simulados podem ser impressos, para serem aproveitados também em sala de aula. Uma vez que as questões possuem respostas, e geram estatísticas, os professores podem facilmente medir o desempenho individual dos alunos. Serviços complementares, utilizados mediante pagamento das escolas, são disponibilizados, tais como a criação de conteúdo personalizado (textos, provas e aulas) e incorporação da agenda da escola no calendário, facilitando o planejamento do estudo.

Ainda no contexto escolar, outra prática de *crowdlearning* comum é o próprio uso da *Wikipédia*. Caracterizada como enciclopédia on-line colaborativa, foi aos poucos conquistando a confiança das instituições, sendo atualmente usada por uma infinidade de pessoas. As pesquisas começam na *Wikipédia*, que, por meio de hiperlinks, permite a ampliação

para além do verbete inicial. Dessa forma, pesquisadores confrontam outras fontes e ampliam seu mapeamento conceitual. Há a possibilidade de investigar o autor para garantir a credibilidade das informações, e a plataforma aponta erros nas páginas quase que imediatamente após sua ocorrência. Essas possíveis inconsistências que podem comprometer a credibilidade da fonte ficam destacadas no topo do texto para que sejam vistas pelos usuários. A correção e a ampliação podem ser feitas por qualquer outra pessoa que não seja o autor inicial.

O que podemos observar após a análise descritiva dessas iniciativas é a recorrência de situações de democratização e descredenciamento do saber, em oposição a uma ideia de credenciamento como algo que verticaliza o conhecimento e assegura posições de dominação. Não pretendemos com isso afirmar que não ocorra nas redes uma filtragem e, tampouco, que vivenciamos uma era de total despreocupação com a qualificação do autor. Até porque isso significaria caminhar em direção contrária, desfavorável à informação de qualidade.

No entanto, as práticas mencionadas fazem uso de processos colaborativos em rede em ambientes interativos e seguem algumas regras comuns na sua construção, sendo a principal delas dar voz a quem tem algo a dizer, a ensinar. As plataformas abertas, como *Google*, *Wikipédia* e *Nós.vc*, que, ao contrário da *Aprendizado Coletivo*, não centralizam o conhecimento na figura de um professor, reforçam o ideal de uma ecologia de saberes possível graças à ação de uma multidão conectada e incentivada a se comunicar, ação essa potencializada pela convergência de mídias e conteúdos.

Edgar Morin diria que o oxigênio de qualquer proposta de conhecimento é a integração entre as possibilidades de conhecer. Uma necessidade que se faz permanente é o conhecimento do conhecimento, a partir de interrogações significativas e que devem se pautar “nas condições bioantropológicas (as aptidões do cérebro/mente humana), condições socioculturais (a cultura aberta, que permite diálogo e troca) e condições noológicas (as teorias abertas)” (MORIN, 2011: 29).



Na sequência desse raciocínio sobre a importância de se pensar o conhecimento como parte de uma teia de relações globais, o autor nos leva a conhecer a categorização, a qual julga ser digna de uma evidenciação. Visando mais a problematizar a questão do conhecimento e menos a servir de guia aos educadores, o autor nos coloca diante de reflexões profundas quanto à real importância de uma transdisciplinaridade, da religação entre homem e natureza, do metaconhecimento e do fim dos dualismos como local/global, texto/contexto e parte/todo. Diz Edgar Morin (2011) sobre o conhecimento:

o problema universal de todo cidadão do novo milênio: como ter acesso às informações sobre o mundo e como ter a possibilidade de articulá-las e organizá-las? Como perceber e conceber o contexto, o global (a relação todo/parte), o multidimensional, o complexo? (MORIN, 2011: 33)

É aí que a educação no futuro esbarra no desafio de tornar visível a importância da contextualização, da globalidade, da multidimensionalidade e da complexidade. Contextualizar as informações significa tirá-las do isolamento, ao mesmo tempo em que se busca a relação entre o todo e suas partes, entre a informação e o global. Ser global é ser mais do que o contexto, pois o global abrange muitos. É por meio do estudo do que é global, do todo, que se pode compreender as pequenas partes que o compõem. Nesse ponto, cabe ainda dizer que o conhecimento deve olhar para a multidimensionalidade das informações. Morin (2011) explica que:

unidades complexas, como o ser humano ou a sociedade, são multidimensionais: assim, o ser humano é, ao mesmo tempo, biológico, psíquico, social, afetivo, racional. A sociedade comporta as dimensões histórica, econômica, sociológica, religiosa. O conhecimento pertinente deve reconhecer o caráter multidimensional e nele inserir estes dados: não apenas poderia isolar uma parte do todo, mas as partes umas das outras; a dimensão econômica, por exemplo, está em inter-retroação permanente com todas as outras dimensões humanas; além disso, a economia carrega em si, de modo holográfico, necessidades, desejos e paixões humanas que ultrapassam os meros interesses econômicos. (MORIN, 2011: 35)

Por último, mas não menos importante, Morin fala que o conhecimento pertinente deve, também, enfrentar a complexidade, ou seja, deve unir unidade e multiplicidade. Logo, o desafio da educação é promover o que o autor chama de uma “inteligência geral”, ou seja, “apta a referir-se ao complexo, ao contexto de modo multidimensional e dentro da concepção global” (MORIN, 2011: 36).

Trata-se de conhecer todas as inter-relações que unificam as partes como singularidades e como partes de um todo. Para o filósofo, a concepção de conhecimento fragmentado que advém da separação das partes do seu todo é um problema universal, e que só pode ser resolvido mediante uma religação entre mente e natureza.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com as mídias digitais, a informação e a comunicação passam a ser operadas de maneira mais flexível, redefinindo a sociedade, seus espaços e suas práticas sociais. Pode-se falar de uma horizontalização dos antigos modelos, uma quebra de padrões hierárquicos resultando na descentralização de poder e na evidenciação de um conceito de multidão, de ações coletivas evidenciadas em práticas como as de crowdlearning. A organização em redes, típica de uma sociedade de interações e em constante fluxo, permite a ação da multidão de agentes diferenciados e o encontro entre grupos, potencializando a busca e a construção de espaços de afinidade para que uma aprendizagem significativa de fato ocorra. Contrárias aos antigos modelos educacionais, as novas teorias privilegiam uma ecologia em detrimento de uma visão dualista. Trata-se de evidenciar a importância de uma abordagem sistêmica e interdisciplinar na construção de conhecimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F. & OKADA, A. 2004. Navegar sem mapa? In: LEÃO, L. (Org.) 2004. **Derivas: cartografias do ciberespaço**. São Paulo, Annablume.
- CASTELLS, M. 1999. **A sociedade em rede**. São Paulo, Paz e Terra.
- DEWEY, J. 2010. **Experiência e educação**. São Paulo, Vozes.
- GUATTARI, F. 1993. **Caosmose: um novo paradigma estético**. Rio de Janeiro, Editora 34.
- HUTCHINS, E.; HOLLAN, J. & KIRSH, D. 2000. **Distributed cognition: toward a new foundation for human-computer interaction research**. Disponível em: <[https://wiki.sfu.ca/spring10/iat832g100/images/5/51/Distributed\\_cognition.pdf](https://wiki.sfu.ca/spring10/iat832g100/images/5/51/Distributed_cognition.pdf)> Último acesso: 05/06/2013.
- JENKINS, H. 2008. **Cultura da convergência**. São Paulo, Aleph.
- KERCKHOVE, D. 2003. **Texto, contexto e hipertexto: três condições da linguagem, três condições da mente**. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/3227/2491>> Último acesso: 10/06/2013.
- LEÃO, L. 2013. **O universal no imaginário sistêmico das poéticas cartográficas: acloparamentos e desvios nos processos de criação transmidiáticos**. Disponível em: <http://medialab.ufg.br/art/anais/textos/LuciaLeao.pdf>. Último acesso: 04/04/2014.
- \_\_\_\_\_. 2010. Processos de criação em mídias digitais: passagens do imaginário na estética da transcrição. In: **9º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia (#9ART): sistemas complexos artificiais, naturais e mistos**. Brasília, UnB.
- LEVY, P. 2001. **As tecnologias da inteligência**. São Paulo, Editora 34, 10a.
- MANOVICH, L. 2004. **Visualização de dados como uma nova abstração anti-sublime**. Disponível em: <[www.ppgav.eba.ufrj.br/wp-content/uploads/2012/01/ae11\\_lev\\_manovich.pdf](http://www.ppgav.eba.ufrj.br/wp-content/uploads/2012/01/ae11_lev_manovich.pdf)>. Última acesso: 20/10/2013.
- MCLUHAN, M. 1964. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo, Cultrix.
- MORIN, E. 2011. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo, Cortez.
- MURRAY, J. 2003. **Hamlet no Holodeck, o futuro da narrativa no ciberespaço**. São Paulo, Unesp.
- NOVAK, J. & CAÑAS, A. J. 2006. **The theory underlying concept maps and how to construct and use them**. Disponível em: <<http://cmap.ihmc.us/publications/>>

researchpapers/theorycmaps/theoryunderlyingconceptmaps.htm>. Último acesso: 20/03/2013.

RÉGIS, F. 2010. **Práticas de comunicação e desenvolvimento cognitivo na cibercultura.** Disponível em: <[http://compos.com.puc-rio.br/media/gt1\\_f%C3%A1tima\\_regis.pdf](http://compos.com.puc-rio.br/media/gt1_f%C3%A1tima_regis.pdf)>. Último acesso: 03/05/2013.

SANTAELLA, L. 2004. **Navegar no ciberespaço.** São Paulo, Editora Paulus.

SOUSA SANTOS, B. 2007. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes.** Disponível em: <[www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/147\\_Para%20alem%20do%20pensamento%20abissal\\_RCCS78.pdf](http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/147_Para%20alem%20do%20pensamento%20abissal_RCCS78.pdf)>. Último acesso: 04/04/2014.

SQUIRRA, S. 2005. **Sociedade do conhecimento.** Disponível em: <[www.lucianosathler.pro.br/site/images/conteudo/livros/direito\\_a\\_comunicacao/254-265\\_sociedade\\_conhecimento\\_squirra.pdf](http://www.lucianosathler.pro.br/site/images/conteudo/livros/direito_a_comunicacao/254-265_sociedade_conhecimento_squirra.pdf)>. Último acesso: 04/04/2013.

TAKSEVA, T. s/d. **Social software and the evolution of user expertise: future trends in knowledge creation and dissemination.** Disponível em: <[www.comm.ucsb.edu/faculty/flanagin/CV/Pureetal2013\(ExptChptr\).pdf](http://www.comm.ucsb.edu/faculty/flanagin/CV/Pureetal2013(ExptChptr).pdf)>. Último acesso: 20/03/2013.

ZEILIGER, R. 1996. **Concept-map based navigation in educational hypermedia: a case study.** Disponível em: <[www.gate.cnrs.fr/perso/zeiliger/ARTEM96.htm](http://www.gate.cnrs.fr/perso/zeiliger/ARTEM96.htm)>. Último acesso: 20/03/2013.



### Juliana Caetano

Doutoranda em Comunicação e Semiótica (PUC-SP) e mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital (PUC-SP). É bacharel em Comunicação em Múltiplos Meios (PUC-SP) e pós-graduada em Computer Arts (TVU/Inglaterra). Professora universitária na área de Comunicação e Marketing e do ensino fundamental, onde atua com projetos integrados que utilizam novas tecnologias.