

## DESAFIOS DO “APRENDER” E DO “ENSINAR” NAS ATUAIS REDES INTERATIVAS DO CIBERESPAÇO À LUZ DE PIERRE LÉVY E JÜRGEN HABERMAS

**Dr. Emmanoel de Almeida Rufino**  0000-0003-4108-3773  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba  
**Dra. Edna Gusmão de Góes Brennand**  0000-0001-7471-3343  
Universidade Federal da Paraíba

**RESUMO:** Este artigo objetiva desvelar alguns dos muitos desafios formais e informais do ensino e do aprendizado no universo ciberespacial através das redes de interação que integram pessoas e coisas de um modo sem precedentes na história da experiência humana. Parte do pressuposto de que o ciberespaço é onipresente em muitas das realidades da vida humana contemporânea. À luz epistêmica de Pierre Lévy e de Jürgen Habermas desvelamos que a otimização dos laços interativos através de uma racionalidade comunicativa pode perfazer o potencial de inteligência coletiva que tipifica o atual espaço antropológico e seus muito colégios invisíveis. Além disso, no âmbito mais estrito à educação escolar, essa racionalidade é profícua à qualificação das formas de aprender e ensinar. O estudo aponta que o potencial comunicativo emergente com o advento da internet e a informação disponível como nunca antes a educadores(as) e educandos, permite que esses atores estabeleçam uma relação dialógica focada na interação crítico-reflexiva e não na mera transmissão de conteúdo, típica do mundo analógico anterior à cibercultura. Demonstra que esse processo abre possibilidades inéditas de compartilhamento de saberes e competências e de promoção de coletivos inteligentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino-aprendizagem; Jürgen Habermas; Pierre Lévy.

## CHALLENGES OF “LEARNING” AND “TEACHING” IN CURRENT INTERACTIVE NETWORKS IN CYBERSPACE IN THE LIGHT OF PIERRE LÉVY AND JÜRGEN HABERMAS

**ABSTRACT:** This article aims to unveil some of the optimization of interactive ties through a communicative rationality can make up the potential of collective intelligence that typifies the current anthropological space and its many invisible schools. Furthermore, in the strictest scope of school education, this rationality is fruitful for the qualification of ways of learning and teaching. The study points out that the communicative potential emerging with the advent of the internet and the information available as never before to educators many formal and informal challenges of teaching and learning in the cyberspace universe through interaction networks that integrate people and things in a way unprecedented in the history of human experience. It starts from the assumption that cyberspace is omnipresent in many of the realities of contemporary human life. In the epistemic light of Pierre Lévy and Jürgen Habermas, we reveal that the and students, allows these actors to establish a dialogic relationship focused on critical-reflective interaction and not on the mere transmission of content, typical of the analogue world before cyberculture. It demonstrates that this process opens up unprecedented possibilities for sharing knowledge and skills and promoting intelligent collectives.

**KEYWORDS:** Teaching-learning; Jürgen Habermas; Pierre Lévy.



## 1 INTRODUÇÃO

A crise sanitária desencadeada pela COVID-19 e a virtualização das atividades humanas na vida cotidiana, no trabalho e na educação, traz para a cena dos debates as mudanças trazidas no despontar das revoluções tecnológicas do século XX. O espaço que nos envolve tornou-se *ciber*, mas uma das principais contradições deste processo continua ligada ao acesso amplo aos recursos digitais, que se mostra desigual em diversas sociedades.

Desde a década de 90 do século passado vivemos num *ciberespaço*, marcado tanto pela interconexão, quanto pelo *boom* da virtualização das comunidades humanas, “onde” habita a comunicação aberta e desterritorializada não só entre indivíduos, mas também entre indivíduos e coisas. Todavia, apesar das desigualdades de acesso espaço virtual, há um aspecto antropológico marcante na cultura cibernética – denominado por Pierre Levy (1999a) de Espaço do Saber – que aglutina, por sua vez, uma inteligência coletiva ímpar na história humana devido ao ineditismo do compartilhamento de saberes e competências através das redes interativas providas pela informática (tecnologia da inteligência basilar à promoção de relações cooperativas).

Apesar do tempo presente se revelar distinto no campo potencial da inteligência coletiva, parece-nos ainda haver muito a se fazer para que as inteligências dos indivíduos e coletividades que se interconectam globalmente se encontrem e se promovam de modo qualificado. Nesse sentido, o maior desafio para a consecução de um mundo humano mais inteligente não parece estar mais no campo das possibilidades tecnológicas para tal: afinal, apesar do fato de existirem recantos no planeta – especialmente nos países subdesenvolvidos – onde ainda se viva uma realidade analógica, “pré-informática”, a expansão progressiva da infraestrutura de interconexões (especialmente viabilizada pela internet) promovem experiências cada vez mais amplas de compartilhamento de saberes e competências. Esse desafio se revela mais sensível quando analisamos a



capacidade dos indivíduos de qualificarem as interações que tecem no ciberespaço, de usufruírem das possibilidades praticamente ilimitadas de aprendizagens que podem desenvolver enquanto estão interconectados.

É no solo dessa problemática que se assenta a questão central do nosso estudo, a saber: como Pierre Lévy e Jürgen Habermas podem nos ajudar a desvelar os desafios do “aprender” e do “ensinar” nas atuais redes interativas do ciberespaço? Ademais, partimos da hipótese de que a inteligência coletiva potencialmente dispersa nos mundos da vida que integram o ciberespaço pode ser otimizada se os laços interativos que o enredam forem fomentados por uma racionalidade comunicativa, tal como apresentada por Jürgen Habermas (2012a).

## 2 MARCOS EPISTEMOLÓGICOS

Considerando o objetivo central deste estudo acerca do desvelamento dos desafios formais e informais do ensino e do aprendizado no universo ciberespacial através das redes de interação que integram pessoas e coisas de um modo sem precedentes na história da experiência humana, nosso estudo parte de alguns pressupostos contextuais e marcos epistemológicos fundantes, que a partir daqui passaremos a expor, como chaves epistêmico-metodológicas de compreensão de nossa abordagem investigativa. Iniciemos, portanto, contextualizando nosso objeto de análise e explorando concepções importantes ao seu entendimento, como os conceitos de cibercultura, espaços antropológicos, ciberespaço e agir comunicativo.

Vivemos uma experiência antropológica inédita, pois somos contemporâneos de um Espaço Antropológico marcado pelo advento da cibercultura e que Lévy chama de Espaço do Saber (1999a). Segundo Pierre Lévy (1999a, p. 22), espaço antropológico “é um sistema de proximidade (espaço) próprio do mundo humano (antropológico), e, portanto, dependente de técnicas, de significações, da linguagem, da cultura, das convenções, das representações e das emoções humanas”. O Espaço do Saber é marcado por uma desterritorialização não só das



fronteiras geográficas, mas também dos contatos sociais (cada vez mais virtualizados e acelerados, em tempo real) e, diante disso, por novas dinâmicas de interação (econômicas, políticas, acadêmicas, etc.) em decorrência da interconexão global favorecida pelo progresso da informática e toda a revolução que ela trouxe em sua bagagem. Nesse sentido, o conceito de interconexão diz respeito ao movimento de conexão múltipla e em rede que toca especialmente os indivíduos humanos, mas também compromete aparelhos tecnológicos com acesso à internet.

Lévy (1999b) afirma que a cibercultura é diluviana por causa do intenso fluxo de informações e interações comunicativas que inunda o mundo humano atual. Somos contemporâneos de um momento *sui generis* em seus contornos e de onde emergem novos fluxos de sentido acerca do que somos e do que fazemos num mundo de navegantes digitais. Como novos Noés, somos sujeitos lançados num novo espaço antropológico em que se exige a constante, mas imprevisível navegação pelo amplo e desterritorializado horizonte das relações que os indivíduos estabelecem entre si e com o mundo a sua volta. Essa imprevisibilidade se explica pelo fato de que a cultura “ciber” é (re)configurada no mesmo ritmo frenético e volátil das inúmeras informações e comunicações que vão inundando o universo humano e seus mundos da vida particulares.

O advento desse cenário diluviano promove uma mutação civilizatória global de muitos contornos nos campos da informação e da comunicação humana, campos marcados pelo progresso das tecnologias digitais e pelo uso civil da internet, na esteira dos séculos XX e XXI d. C (especialmente após a década de 70). Essas tecnologias foram redefinindo tanto a forma como os indivíduos acessam e (re)produzem conhecimento (e, no campo da educação, como ensinam e aprendem), quanto o modo como usam os mecanismos de interatividade para tecer redes relacionais; neste aspecto, seu desenvolvimento se (con)funde com o das telecomunicações, da imprensa, das tecnologias audiovisuais e de outros sucedâneos da tecnociência associados, por sua vez, à evolução da indústria multimídia, um panorama de desenvolvimento(s) importante – aliás – para



entendermos as atuais configurações dos laços sociais (LÉVY, 1999a). Nos rumos de todo esse “despontar” tecnológico, os indivíduos puderam acessar vias mais eficazes de interação: viram aparecer novas possibilidades de se tornarem mais informa(tiza)dos e conectados entre si, redefinindo a própria configuração das sociedades, desde então modeladas cada vez mais sob uma lógica de *rede*.

Como bem assevera Manuel Castells (1999), o desenvolvimento de tecnologias digitais e o despontar do uso civil da internet proveram mutações significativas na configuração das dinâmicas econômicas e sociais, mudanças tão significativas quanto aquelas provocadas pela revolução industrial às sociedades modernas. Como consequência desse panorama tecnossocial, esse autor destaca a emergência de uma cultura de rede que passou a redesenhar as sociedades contemporâneas, porque abriu possibilidades mais efetivas de interconexão entre as localidades dispersas no globo, com seus interesses diversos, saberes, produtos e etc. Nos anos 80, a notável repercussão das novas tecnologias no cenário socioeconômico maturou uma redefinição da cultura global que, na década de 90, encontraria termos mais bem delineados, especialmente com a globalização e a interconexão das economias numa rede de interesses (processo, aliás, adensado com o fim da União Soviética). Nesse novo cenário, uma rede global de interação econômica expandiu o alcance de produção e concorrência das empresas, levadas a redesenhar seus modelos internos de gestão e também seus horizontes externos de atuação (a multiplicação das multinacionais revela a extensão do alcance gerencial das empresas, que podem manter atividades-padrão em muitos lugares e em tempo real).

Diante disso, também é importante sublinhar que, na sociedade em rede, o avanço das décadas foi revelando novos contornos no tocante à relação dos indivíduos com as antigas mídias de massa. Apesar de se manterem como a voz do capital (SODRÉ, 2002), ao menos desde os anos 80 essas mídias passaram a recepcionar mais diretamente o *feedback* dos seus destinatários e a tentar “adaptar-se” estrategicamente ao seu perfil heterogêneo e segmentado de consumo,



cenário com contornos ainda mais destacados nesse início de século XXI, época pela demanda cada vez mais comum dos consumidores requerem por produtos e serviços personalizados, feitos de maneira *just-in-time*.

Com a atual expansão do acesso à internet, cada vez mais pessoas passam a se conectar diretamente à superfície fluida do ciberespaço e navegar as ondas informacionais e comunicacionais produzidas pelo fluxo de navegantes. As “arcas” desses internautas (novos Noés) são principalmente os computadores, tablets e smartphones, mas não só, já que, nesse cenário *ciber*, os objetos do mundo material também passam a ser fabricados para dar acesso à grande rede, sejam esses objetos móveis ou imóveis: em rede também estão taxis, operações aeroportuárias, supermercados, bibliotecas, televisões, geladeiras, dentre outros. Em meio a essas possibilidades materiais e virtuais, vastas redes interativas e sempre abertas a novos contatos e cooperações vão sendo tecidas; em meio a todas essas possíveis e tantas naus/arcas cibernéticas e enquanto transitam nas redes virtuais do ciberespaço, os internautas vão descobrindo chances inéditas de expandir seu alcance de/do mundo.

Ciberespaço é o horizonte comunicativo que surge da interconexão mundial dos computadores e de suas memórias e diz respeito não só à infraestrutura material da comunicação digital, como também ao universo de informações que abriga e aos indivíduos que navegam interativamente por esse universo (LÉVY, 1999b). É “o espaço móvel das interações entre conhecimentos e conhecedores de coletivos inteligentes desterritorializados” (LÉVY, 1999a, p. 29). Esse conceito traduz o caráter virtualizante e desterritorializante do universo diluviano gestado no seio da revolução digital. Quanto ao conceito de *ciberespaço*, partimos do pressuposto de que ele não está mais restrito à metafísica da virtualidade, já que diferentemente de algumas décadas atrás, toda a realidade humana – tempo e espaço – está conectada, *online*. E não só as pessoas estão conectadas umas às outras, mas as pessoas às coisas – numa simbiose que justifica uma realidade muitas vezes ciborguiana – e as coisas a elas mesmas (IoT – *Internet of Things*).



Nesse contexto de internet em expansão, as ilhas de nativos “não-digitais” estão sendo submersas e a “sobrevivência” humana está cada vez mais atrelada ao entendimento dos desafios dispostos pelas marés tecnossociais e à apropriação de habilidades para navegá-las, já que não há território no mundo que esteja apartado de modo pleno dos efeitos desse segundo dilúvio (informacional e comunicacional) e das tramas do ciberespaço. A interconexão é um fenômeno universal: do ponto de vista técnico, direta ou indiretamente, todos estão virtualmente conectados (LÉVY, 1999b). O ambiente *offline* não mais significa um estado de isolamento, pois o ciberespaço mapeia e agrega os detalhes do universo humano, abraçando virtualmente suas dimensões.

No cenário polissêmico desse tempo diluviano de intensas conexões, os segredos públicos e privados estão permanentemente disponíveis à consulta – deliberadamente ou não – através dos sites de busca, dos cada vez mais populares *realitys shows* televisivos, dos mapeamentos geográficos via satélite, das fotografias em redes sociais, das imagens do *Google Street View*, das numerosas câmeras espalhadas nos ambientes públicos e privados, desnudando os detalhes mais recônditos da realidade. Como as tribos urbanas, novos agrupamentos culturais levantam suas tendas quase tão rapidamente quanto os cliques – que irrompem as antigas fronteiras geográficas – em busca de novas informações, tudo isso por meio da mesma internet que contribui para os constantes tensionamentos identitários a que os indivíduos são submetidos, tão fluidas e incertas são suas conexões relacionais (transeuntes entre o *online* ou *offline*). Nesse horizonte interativo, as comunidades virtuais se diferem substancialmente das antigas comunidades humanas geridas pelos polos do dentro (aceitação) e do fora (rejeição): influenciando cada vez mais o perfil das relações *tête-à-tête*, as comunidades virtuais pressupõem pertenças mais flexíveis, já que nas suas redes ninguém está dentro e fora por completo, independentemente de sua condição *on* ou *off*.

Com o desenvolvimento da internet e a popularização do seu uso, não só as fronteiras geopolíticas são ressignificadas em suas definições, mas todo o próprio



universo das relações humanas, já que – cada vez mais interconectados – os indivíduos são constantemente desafiados a se reconhecerem nas múltiplas imagens de si que são refletidas pelo espelho identitário que esse contexto apresenta, espelho que há não muito tempo distinguia o concreto do abstrato, o real do virtual. No âmbito desses e outros desafios que traz em sua esteira, a internet é um importante símbolo da grande revolução informacional e comunicacional que ainda nos impele à renovação de posturas ideias e práticas; possui o potencial de agregar muitos indivíduos (e suas particularidades) no mesmo ambiente interacional. Seu uso aproxima os distantes. Para os usuários da internet, com um clique e sem passaporte oficial é possível atravessar todas as fronteiras geográficas do mundo para conhecer o que elas escondem (identidades, preferências estéticas, paisagens naturais, etc.) e poder entrar em contato com seus sujeitos (apesar de nem sempre serem capazes de transpor todas as diferenças linguísticas que lhes despontam como barreiras *a priori* a esse processo).

Com o recente *boom* das redes sociais, vemos emergir uma grande quantidade de manifestações coletivas de mobilização política articuladas virtualmente (ciberativismo). Como destacado mecanismo facilitador de encontros, as redes sociais (e demais ambientes integradores de comunicação da internet) estão sendo usadas para a organização dessas e de outras manifestações populares, cuja diversidade de causas só coaduna o senso democrático que nelas vislumbramos. Contudo, a mesma internet e as redes sociais também vêm sendo usadas como canais privilegiados de cibercrimes na web e na *deep web*, além da mobilização de grupos fundamentalistas (como o Estado Islâmico) que, na esteira de seus ideais antidemocráticos, usam a web para propagar os fundamentos de sua atividade militante, seja fazendo apologia com o intuito de seduzir novos adeptos pelo mundo, seja divulgando seus atos terroristas. São grupos fundamentalistas que buscam colonizar os domínios da cultura, da sociedade e da personalidade, mistificar sentidos acrílicos de compreensão da realidade, minar o fluxo democrático de ideias e argumentos que transitam pelas redes do



ciberespaço, turvar a expressões racionais pautadas na comunicação dialógica, agindo na contramão racional daquilo que Habermas (2012b) sugere para um mundo da vida emancipado.

Esse “pequeno” recorte das inúmeras possibilidades de uso desses mecanismos cibernéticos apenas ratifica a complexidade da cibercultura e dos espaços atuais e virtuais onde ela se manifesta, principalmente porque neles os indivíduos – outrora geograficamente – distantes nunca estiveram tão próximos (já que a internet lhes possibilita acesso direto, em tempo real e não necessariamente físico e simultâneo a “outros”) e porque a voz pública nunca esteve tão acessível à coletividade em geral, aos que antes careciam de concessão do Estado e/ou do interesse da imprensa para expressar opinião. No horizonte dessa nova conjuntura interacional (aberta a informações e comunicações constantes e abertas) não só se enredam renovadas formas de relacionamentos interpessoais, como também novas possibilidades de acesso e promoção do conhecimento humano disponível e potencialmente compartilhável (contexto fecundo a questões “educacionais” como as que aqui queremos delinear).

Vivemos, pois, num espaço antropológico privilegiado à articulação dos saberes e competências que os indivíduos possuem e colocam virtualmente à disposição uns dos outros quando se interconectam nas redes interativas do ciberespaço: o Espaço do Saber é, pois, um ambiente profícuo ao que Lévy chama de engenharia do laço social, ou seja, “a arte de suscitar coletivos inteligentes e valorizar ao máximo a diversidade das qualidades humanas” (LÉVY, 1999a, p. 32). Tal engenharia traduz o desafio de transformarmos os espaços virtuais de interação em palcos onde os sujeitos sejam cada vez mais afeitos e competentes para falar e agir em cooperação intersubjetiva, aprendendo uns com os outros diante de todos os saberes e competências que possuem e podem compartilhar intersubjetivamente: eis a marca fundamental do conceito de coletivos inteligentes, cuja formação viabiliza – para Lévy (1999a; 1999b) – os sonhos modernos mais ilustres de civilização.



Por fim, além do arcabouço conceitual de Pierre Lévy que aqui apresentamos como mecanismo hermenêutico para entendermos melhor esses desafios e suas possíveis superações, Jürgen Habermas também nos é fundamental como guia crítico-analítico do objeto de nossa análise, através do conceito de agir comunicativo, central no pensamento habermasiano. Com ele, Habermas atribui à linguagem a função de mediadora discursiva, prática e normativa de todo o agir social que se verta ao entendimento intersubjetivo, através de procedimentos argumentativos que – para Habermas – são meios privilegiados de promoção de aprendizagens. Isso acontece porque, diferentemente do agir instrumental, o agir comunicativo não visa subjugar/colonizar o outro (o mundo da vida do “diferente”), colocando-o à serviço de seus interesses, mas favorece relações sociocomunicativas que promovam o protagonismo comunicativo dos sujeitos e que busquem consensos possíveis (HABERMAS, 2002), seja em vista de pontos de vista, seja em vista de pontos de interesse que, apesar de diferentes, podem coexistir como solo fértil de aprendizagens compartilhadas (o que pressupõe o “ensinar”, numa acepção mais geral e informal).

### 3 METODOLOGIA

A base do presente estudo tem tipologia teórica, assentado especialmente nos marcos epistemológicos referenciados e discutidos no tópico anterior. A fim de desenvolvermos nossa análise sobre o contexto cibercultural advindo com a emergência da internet e o modo como o ciberespaço se apresenta entre nós (não só no seu horizonte infraestrutural, mas também no modo como perfaz novas formas de interação social e aprendizagem em rede), utilizamos estudos clássicos de Pierre Lévy (1999a, 1999b, 1996), Castells (1999) e Muniz Sodré (2002).

Por sugerirmos que a mobilização dos saberes e competências dispersos no ciberespaço – e, junto a isso, as formas de “ensinar” e “aprender” – pode ser otimizada em vista da consecução de um mundo humano (Espaço Antropológico)



coletivamente mais inteligente, advogamos como suporte o arcabouço da Teoria do Agir Comunicativo de Jürgen Habermas (2012a; 2012b). O motivo dessa escolha se justifica porque essa obra apresenta e sistematiza o conceito de razão comunicativa. Nele Habermas advoga uma forma de racionalidade que propicia a valorização e a coordenação das inteligências distribuídas por toda parte, por sua ênfase no fato de que os procedimentos linguísticos que adotamos em nossas interações são cruciais para ensinarmos e aprendermos mutuamente. Em outras palavras, ele nos impele a um agir comunicativo fundado numa ética discursiva (HABERMAS, 2007) que, preocupada com a promoção da competência comunicativa de cada interagente, possa engajá-los à busca do entendimento mútuo, algo fundamental para se transformar as comunicações cotidianas (atualmente em *boom*, devido à *internet*) em fenômenos verdadeiramente dialógicos e aprendentes (já que nem toda comunicação se perfaz em diálogo e, assim, em ato de troca de saberes).

Ao buscarmos compreender os desafios do “aprender” e do “ensinar” nas atuais redes interativas do *ciberespaço*, firmamos nosso olhar para os espaços formais e informais do aprendizado no mundo *cibercultural* em que estamos, já que as escolas não são mais os centros privilegiados da comunicação dos saberes e da promoção da inteligência. Por isso, aqui falaremos não só desses e de outros colégios visíveis, como também dos colégios invisíveis, ou seja, os ambientes de compartilhamento de saberes e competências que marcam a informalidade das interações no ciberespaço (e que fazem dos indivíduos, sujeitos tanto do “ensinar” – no sentido amplo do termo –, quanto do “aprender”).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

À luz das referências teórico-metodológicas supramencionadas, a investigação da problemática central deste estudo desvelou um primeiro importante achado que encontra ressonância tanto em Habermas quanto em Lévy:



os sujeitos que compõem coletivos inteligentes devem ser capazes de colocar seus saberes e competências em comum em busca de sinergizá-los dialogicamente, aprendendo uns com os outros novos conteúdos e novas habilidades relacionais, todas elas – aliás – caras a Habermas (2012a), como a negociação da ordem vigente, de sua linguagem, de um entendimento mútuo em meio a posturas/ideais conflitivas, de acordos possíveis em meio a interesses diversos. Assim, o desafio da formação de coletivos inteligentes nos convida à atenção aos estatutos do saber e da aprendizagem e os seus “problemas” no universo *ciber* do espaço antropológico atual.

A dificuldade de fixar conclusões sobre como os humanos aprendem na cibercultura se revela marcante na própria existência plural e numerosa de especialistas (teóricos da educação, psicólogos, neurocientistas, etc.) que estudam e tentam compreender paradigmaticamente as aprendizagens na cultura digital. Uma marca dessa dificuldade está no próprio fato de que as formas de aprendizagem seguem o fluxo mutatório da cibercultura, especialmente por causa das constantes transformações nos designs inteligentes das tecnologias informáticas e telemáticas. Soma-se a isso a própria dificuldade de terem que partir do pantanoso solo de antigas e difíceis questões que perfilam a complexidade de facetas associadas à aprendizagem humana e que mobilizaram várias tradições do pensamento: de que modo(s) ela se processa? Como ela mobiliza o humano no seu âmbito biopsicossocial? Nesses termos, as respostas e consensos desses pesquisadores estão submetidos à obsolescência precoce e, nesse sentido, também estamos suscetíveis à parcialidade analítica em quaisquer assertivas com pretensões paradigmáticas sobre esse fenômeno. Por isso, em meio a necessidade de falarmos das facilidades e dificuldades que os indivíduos encontram para aprender atualmente, preferimos lançar um olhar hermenêutico sobre as pistas culturais que o fenômeno da aprendizagem humana nos apresenta.

Em meio a novos designs inteligentes dos mecanismos virtuais de interação, ao aumento substancial de interlocutores com que os sujeitos se encontram no



cotidiano das redes, ao “mar” de conteúdos em que navegam em suas interconexões ciberespaciais, compreender os desafios da aprendizagem na cibercultura é também um desafio para uma análise que se pretenda assertiva e pontual em seu diagnóstico. O que é possível afirmar com segurança é que as formas de aprender estão mudando tão rapidamente quanto os hábitos que os sujeitos desenvolvem para se informar e se comunicar. Por mais que nos seja difícil (senão impossível) compreender ampla e rapidamente essa conjuntura de mudanças fugazes e abertas, ao menos nos é acessível falar do presente (mesmo que ainda assim ele desafie quaisquer pretensões a descrições fechadas).

Aprender é muito diferente para os jovens de hoje do que era 30 anos atrás. A *internet* está mudando a maneira com que as crianças coletam e processam informações em todos os aspectos de suas vidas. Para os nativos digitais, “pesquisa”, muito provavelmente, significa uma busca no *Google* mais do que uma ida até a biblioteca. É mais provável que eles chequem as coisas com a comunidade da *Wikipédia* ou recorra a um amigo *online* antes de pedir ajuda a um bibliotecário de referência. Eles raramente, se é que alguma vez, compram jornal em papel; em vez disso, surfam por enormes quantidades de notícias e outras informações *online* (PALFREY; GASSER, 2011, p. 269).

Em meio à “globalização” do *ciberespaço* e, nesses termos, à digitalização do universo humano (e de seus produtos materiais e simbólicos), os indivíduos – especialmente os nativos digitais – passaram a aprender de um modo cada vez menos “analógico”, apesar de muitas escolas ainda insistirem em reproduzir essa lógica mecânica e “livresca” de ensino que vigorava incólume décadas atrás. Ambientadas num mundo digital, as aprendizagens cada vez mais preterem essa antiga cultura de repetição e memorização de conteúdos, focada no conhecimento especializado e disciplinar. Ademais, os espaços em que atualmente os sujeitos mais apre(e)ndem informações não mais as salas de aulas físicas, com seus ambientes e currículos seriados e isolados. Os sujeitos da cibercultura ainda vão à escola e ainda apre(e)ndem informações nela, mas para tal função encontram no ciberespaço um ambiente mais prolífico, o que desafia os sujeitos da educação



escolar tradicional à tarefa – por muitos ainda não percebida – de fazer com que os educandos aprendam a aprender, tarefa mais condizente com as exigências do nosso tempo, em que colégios invisíveis se multiplicam no ciberespaço, em que os professores não são mais os detentores do universo de saberes humanos.

Contudo, se a forma como os indivíduos se inserem na rede ciberespacial e se relacionam com todos os sujeitos e objetos que a tecem constitui um novo panorama crítico para o qual os estudiosos devem verter seu olhar (como aqui o fazemos), ao custo de reduzirem ainda mais suas chances de entender os desafios da aprendizagem contemporânea e (re)projetar tópicos educacionais correspondentes, não podemos desconsiderar o fato de que ainda há muitos sujeitos que habitam esse universo como *outsiders*, como estrangeiros/estranhos no próprio Espaço do Saber do qual são parte. São sujeitos que ainda vivem desconectados das novas tecnologias e que estão mais vulneráveis do que outros em relação a capacidade de suas respostas às atuais demandas sociais, políticas, econômicas, dentre outras. São “desconectados”, aliás, mesmo quando possuem conexão remota, já que estão limitados a acessos profusos da rede, seja pela precariedade infraestrutural da conexão à internet, seja pelo déficit de competência para trafegar de modo aprendente nas teias do ciberespaço.

Nesse cenário, o espectro da racionalidade instrumental volta a se interpor, como também o faz no universo – supramencionado – das escolas que conservam a tradição de uma cultura do saber fechada em técnicas de transmissão e repetição de saberes, encaixotados em disciplinas e seriações curriculares. Os desconectados do acesso qualificado aos colégios invisíveis do ciberespaço sofrem os entraves instrumentais de um mundo sistêmico que não encontra na comunicação entre os sujeitos o caminho para um mundo mais rico, em todos os sentidos do termo. Nesse sentido, faz-se preciso pensar uma racionalidade que possa descortinar as camuflagens colonizadoras da razão instrumental e os limites que elas impõem ao *upgrade* das possibilidades humanas de qualificar seus próprios saberes e competências no acesso às redes abertas do ciberespaço, quando projeta



possibilidades de redefinição das práticas aprendentes atuais e dos horizontes possíveis de aprendizagem.

A referência habermasiana da racionalidade comunicativa nos serve à compreensão e à redefinição crítica do cenário contemporâneo de práticas interativas e além de sua repercussão no horizonte das aprendizagens que podem ou não se processar, ou seja, que perfazem ou não o potencial de inteligência coletiva que se enreda tão logo os sujeitos se colocam em comunicação.

Do cenário paradoxal que marca o fato de que as redes de interação do ciberespaço podem ser habitadas por iniciativas emancipatórias, mas também colonizadoras, por ações de solidariedade (como as que marcaram as manifestações “#JeSuisCharlie”), mas também por atitudes egocêntricas (como as que motivam atentados terroristas como o que vitimou os jornalistas do Charlie Hebdo), podemos depreender que tão somente dispor de mais meios de comunicação não nos levará necessariamente a um mundo humano mais civilizado. As interações desenvolvidas nos ambientes virtuais do ciberespaço não necessariamente perfazem comunicações mediadas racionalmente pela linguagem e vertidas à promoção de benesses comuns. Se é fato que todos os avanços tecnológicos que modelaram a sociedade em rede repercutem decisivamente nos modos pelos quais a comunicação humana pode ser tecida, esses avanços não culminam num cenário de inevitável evolução social.

A comunicação humana processada nos ambientes virtuais de interação é projeção de razões e práticas que há muito reproduzimos em nossas relações *offline*. Nas comunidades virtuais de comunicação, os mecanismos de interação humana continuam respondendo aos ditames do dinheiro e do poder (HABERMAS, 2012a); muitos dos laços comunicativos que articulamos reproduzem os esquemas monológicos das mídias de massa e de outras instâncias sistêmicas que preterem os laços intersubjetivos do agir comunicativo, em favor da mera transmissão de conteúdos travestida da ideia da democratização do acesso à palavra e ao universo do saber (HABERMAS, 2003).



Nesse sentido, erige-se uma perigosa ação colonizadora travestida pela mística do progresso social; por isso, urge buscarmos outra racionalidade, uma que desconstrua essa narrativa de progresso encenada num palco que não admite a participação efetiva de todos os sujeitos implicados e capazes de fala e ação. Nesse contexto, a razão comunicativa se revela uma perspectiva relevante para reescrevermos a narrativa do desenvolvimento social numa lógica de racionalização compatível com a emancipação humana: afinal, ela assume a linguagem como *medium* da ação social, como referência onde os sujeitos podem se encontrar (HABERMAS, 2012a; 2002) e a partir da qual eles podem criar laços solidários, justos, cooperativos e aprendentes.

Essa referência de racionalidade é importante especialmente para pensarmos e buscarmos sinalizar possibilidades resolutivas aos “problemas” que as pessoas encontram para aprender umas com as outras, já que o aumento substancial de interlocutores traz consigo dificuldades/desafios cruciais à efetivação do contato, como a falta de competência ou a indisposição ético-discursiva para aprender intersubjetivamente. Diante disso, também nos revelou importante considerar possíveis ruídos comunicativos providos pela relação que os sujeitos travam entre si quando se referem às esferas estruturais do mundo da vida. Pensamos que o próprio aumento das interlocuções – e, por sua vez, das exigências para que as aprendizagens se perfaçam – demanda uma análise racional dos pressupostos pragmáticos da comunicação, caso queiramos superar os ruídos providos, por exemplo, por posturas interativas egocêntricas e avessas à tessitura e ao seguimento de ordenamentos normativos.

De fato, todo esse problemático lastro conjuntural anuncia que, se estamos diante de um potencial inédito de inteligência coletiva (porque nunca tivemos tamanha quantidade e qualidade de meios técnicos para estabelecermos contato com pessoas próximas e distantes, de forjarmos diálogos, de compartilharmos saberes e competências), ainda há muito a se fazer para que esse potencial seja otimizado, especialmente no campo das aprendizagens humanas. Isso nos



tensionou a pensar – junto a Pierre Lévy (1996) – algum modo racional de otimização dos recursos intelectuais das coletividades contemporâneas em função de um projeto de civilização centrado no estabelecimento de novos vínculos sociais nas trocas de saber, projeto a partir do qual as competências singulares sejam reconhecidas e os sujeitos se escutem e se comprometam entre si em vista da valorização coletiva.

Desenvolver, pois, um horizonte propício à otimização do potencial de inteligência coletiva disposto no Espaço do Saber é um desafio que transpõe, no entanto, a mera exigência de suportes tecnológicos de interação em tempo real. Mesmo usufruindo das tecnologias da informação e da comunicação e nos inserindo (direta ou indiretamente) em redes interativas ciberespaciais cada vez mais complexas em sua riqueza de conteúdos e possibilidades de estreitamento de laços e de ações comunicativas, o ineditismo – e a célere expansão (LÉVY, 1999b) – desse cenário não traz necessariamente em seu bojo a garantia de que os sujeitos nele inseridos (como atores sociais) sejam mais qualificados/competentes – individual e coletivamente – no uso inteligente da informação e dos mecanismos comunicativos que lhes são acessíveis (quando lhes comparamos com sujeitos que viveram em épocas anteriores ao referido advento tecnológico): para ser inteligente, esse uso não depende apenas de mais interconexão global (como a que nos provém a *internet*); tecnicamente entrelaçados na virtualidade da grande rede (*web*), os sujeitos podem se fazer solitários e pouco aproveitar a riqueza plural que a tece; mas se vínculos comunicativos parecem imprescindíveis, eles não bastam se não forem promovidos de modo inteligente, já que nem toda comunicação é dialógica, competente, autônoma, cooperativa (HABERMAS, 2009) e capaz de abraçar sinergicamente todo potencial de inteligência do Espaço do Saber.

Se os termos ideais da inteligência coletiva (que está na base de coletivos inteligentes) já encontram certa evidência de realização no cotidiano do ciberespaço, essa é uma ideia que ainda está por se fazer, porque as inteligências distribuídas por toda parte precisam de incessante valorização e coordenação em



tempo real, a fim de que os saberes e competências humanos possam ser efetivamente mobilizados em sua potência criadora de um “mundo humano” mais aprendente e, portanto, mais propenso à evolução social. A realização desse ideal exige dos sujeitos o refinamento de seus pressupostos de sociabilidade como, por exemplo, a disposição ao entendimento mútuo e a competência comunicativa, dentre outras disposições que demandam um tipo adequado de racionalidade (que Habermas sugere dever ser comunicativa), exigência, aliás, capital e mais difícil de ser alçada do que a mera posse de tecnologias de comunicação.

Nesse sentido, a problemática deste estudo nos lança a esse “não-lugar” (utopia) a se fazer, a se desbravar (LÉVY, 1999a): ela nos desafia a procurarmos um modo racional de fomento dessa experiência antropológica “*ciber*” – marcada pela interatividade comunicativa – para que o potencial de inteligência coletiva que lhe subjaz seja otimizado. Afinal, a existência de um grande número de sujeitos interagindo no ciberespaço associada à progressão amplificada desse cenário não revela necessariamente a qualidade da comunicação que eles desenvolvem entre si, muito menos a conversão disso em processos cooperativos de aprendizagem em que os saberes e competências disponíveis possam ser sinergizados, otimizando a inteligência dos coletivos humanos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Demonstramos – à luz epistêmica de Pierre Lévy e de Jürgen Habermas – que a otimização dos laços interativos através de uma racionalidade comunicativa pode perfazer o potencial de inteligência coletiva que tipifica o atual espaço antropológico e seus muitos colégios visíveis e invisíveis.

Como vimos, a razão comunicativa – proposta por Habermas – pode motivar os indivíduos a se organizarem como coletivos inteligentes, processando interações cooperativas em vista de aprendizagens conjuntas que sinergizem seus saberes e competências. Isso porque essa racionalidade suscita o desenvolvimento de suas



competências comunicativas (sem as quais não podem interagir de modo qualificado na pragmática cotidiana dos jogos de linguagem) e o preparo ético-discursivo sem o qual não se pode tecer laços profícuos de cooperação e aprendizagem. Assim racionalizados, os sujeitos podem ser capazes de fala e ação em seu(s) mundo(s) da vida, seja num espaço físico qualquer do globo terrestre, seja no ambiente virtual do ciberespaço.

No âmbito mais estrito à educação escolar, essa racionalidade é profícuo à qualificação das formas de aprender e ensinar, já que, com a informação disponível como nunca antes a educadores(as) e educandos, compete-lhes estabelecer uma relação dialógica focada na interação crítico-reflexiva e não na mera transmissão de conteúdos (típica do mundo analógico anterior à cibercultura).

Nos dias que se seguem, ensinar e aprender são fenômenos que transpassam a mera transmissão ou recepção de informações. Novas exigências e possibilidade de aprender estão despontando dia a dia, especialmente com a emergência do complexo virtual de colégios invisíveis que tecem o ciberespaço. Esse fato ratifica a premissa de Hugo Assmann (1998, p. 198) de que, como “o processo de aprendizagem já não se limita ao período de escolaridade tradicional”, devemos repensar nossa relação com o conhecimento, concebendo-o fora de uma lógica meramente instrucional (que Habermas chamaria de instrumental).

Nesse sentido, esse novo cenário fenomênico desloca cada vez mais o eixo do saber de figuras estanques como o(a) professor(a) tradicional, esse/essa pedagogo(a) catedrático(a), monarca de uma sala de aula, depositário(a) do saber e do poder, figura quase metafísica ao trato dialógico, resguardado da exposição crítica – que todo diálogo exige diante do outro – por suas muitas palmatórias sistêmicas que ameaçam um agir comunicativo autêntico, empoderador, promotor de uma autonomia praxiológica. Esses mesmos atributos críticos do(a) “professor(a) tradicional” se aplicam aos que podem exercer o papel do “ensinar” nos diversos colégios invisíveis abertos nas redes interativas do ciberespaço.



No ritmo fluido das identidades que a cada dia fundam novas interfaces e tribos, a comunicação nos desafia a novas aprendizagens, a novas competências para aprender na interpelação, no falar e agir cooperativo que marca os processos simbióticos possíveis de aprendizagem no ciberespaço. E é por essa razão que – à luz de Lévy e de Habermas – tomamos a comunicação como marco para pensar aprendizagens no ciberespaço, mas aprendizagens que otimizem o potencial de inteligência coletiva disperso no ecossistema interativo do Espaço do Saber.

## REFERÊNCIAS

- ASSMANN, H. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 1998.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**: a era da informação, economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- HABERMAS, J. **Teoria do agir comunicativo**: racionalidade da ação e racionalização social. Vol. 1. Trad. de Paulo Astor Soethe. Revisão de Flávio Beno Siebeneichler. São Paulo: Editora WMF Martin Fontes, 2012a.
- HABERMAS, J. **Teoria do agir comunicativo**: sobre a crítica da razão funcionalista. Vol. 2. Trad. de Flávio Beno Siebeneichler. São Paulo: Editora WMF Martin Fontes, 2012b.
- HABERMAS, J. **Verdade e justificação**: ensaios filosóficos. 2. ed. Trad. de Milton Camargo Mota. São Paulo: Loyola, 2009.
- HABERMAS, J. **A ética da discussão e a questão da verdade**. 2. ed. Trad. de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- HABERMAS, J. **Mudança estrutural da esfera pública**. 2. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.
- HABERMAS, J. **Pensamento pós-metafísico**: estudos filosóficos. 2. ed. Trad. de Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2002.
- LÉVY, P. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 2. ed. Trad. de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Loyola, 1999a.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. Trad. Carlos da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999b.



LÉVY, P. **O que é virtual?** Trad. Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital:** entendendo a primeira geração de nativos digitais. Trad. Magna F. Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SODRÊ, M. **Antropológica do espelho.** Niterói: Vozes, 2002.

Recebido em: 25/05/2022

Aceito em: 10/08/2022

