

# Fundamentos ontológicos e epistemológicos da aprendizagem on-line

## *Ontological and epistemological foundations of online learning*

Lucila Pesce  
Universidade Federal de São Paulo  
[lucilapesce@gmail.com](mailto:lucilapesce@gmail.com)

Ana Maria Di Grado Hessel  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
[digrado@uol.com.br](mailto:digrado@uol.com.br)

### RESUMO

O presente artigo caracteriza-se como um ensaio teórico sobre os fundamentos ontológicos e epistemológicos da aprendizagem em ambientes virtuais, com vistas à proposição de uma aprendizagem on-line que seja significativa aos sujeitos sociais inseridos nos processos formativos da contemporaneidade. Nesse movimento, o texto advoga em favor de uma abordagem de aprendizagem que se ampara no intertexto, na polifonia, na busca de entendimento mútuo e na consideração das circunstâncias sociais e históricas dos sujeitos sociais em formação. Busca-se evidenciar, nos fundamentos ontológicos, a perspectiva dialógica, como premissa de uma aprendizagem on-line amparada nas características acima apontadas. Para tanto, o texto propõe-se a apresentar a premissa dialógica em um caráter transversal, cotejando, na perspectiva ontológica, como o conceito de dialogia é abordado por Bakhtin, Habermas e Freire. No que diz respeito aos fundamentos epistemológicos, o presente ensaio sinaliza a fecundidade do princípio dialógico da teoria da complexidade de Morin e da perspectiva interacionista presente na abordagem histórico-cultural de Vygotsky e na epistemologia genética construtivista de Piaget. O intento é que a reflexão sobre os fundamentos ontológicos e epistemológicos da aprendizagem em ambientes virtuais possa contribuir para a efetivação de uma aprendizagem on-line que se coaduna com os princípios e pressupostos da educação de qualidade social.

**Palavras-chave:** Educação. Aprendizagem on-line. Fundamentos ontológicos. Fundamentos Epistemológicos.

## ABSTRACT

The present article is characterized as a theoretical essay on the ontological and epistemological foundations of learning in virtual environments, in order to propose an online learning that is meaningful to the social subjects inserted in the formative processes of contemporaneity. In this movement, the text advocates a learning approach that relies on intertexts, polyphony, the search for mutual understanding and consideration of the social and historical circumstances of the social subjects in formation. In the ontological foundations, the aim is to demonstrate the dialogical perspective, as a premise of an online learning based on the characteristics mentioned above. To do so, the text proposes to present the dialogical premise in a transversal character, comparing, in the ontological perspective, how the concept of dialogism is approached by Bakhtin, Habermas and Freire. As far as epistemological foundations are concerned, this essay signals the fertility of the dialogical principle of Morin's complexity theory and of the interactionist perspective presented in Vygotsky's historical-cultural approach and Piaget's constructivist genetic epistemology. The intention is that the reflection on the ontological and epistemological foundations of learning in virtual environments can contribute to the effectiveness of an online learning that is in line with the principles and presuppositions of social quality education.

**Keywords:** Education. Online learning. Ontological foundations. Epistemological Foundations.

## Introdução

O presente artigo caracteriza-se como um ensaio teórico a respeito dos fundamentos ontológicos e epistemológicos da aprendizagem on-line, amparados na premissa dialógica. De acordo com Severino (2002, p. 153), “No ensaio há maior liberdade por parte do autor, no sentido de defender determinada posição, sem que tenha de se apoiar no rigoroso e objetivo aparato de documentação empírica e bibliográfica [...]”.

O tema ora tratado – a contribuição da premissa dialógica para as questões ontológicas e epistemológicas implicadas nos processos de aprendizagem on-line – apresenta a perspectiva dialógica de modo transversal. Desse modo, o ensaio tem como objetivo buscar uma reflexão sobre como o conceito de dialogia é abordado, do ponto de vista ontológico, por Bakhtin (1997a; 1997b), Habermas (2000, 2002, 2003, 2005) e Freire (1983, 1997, 2002) e, do ponto de vista epistemológico, pelo interacionismo histórico-cultural vygotstkyano, pela epistemologia genética construtivista de Piaget e pela teoria da complexidade de Morin (2000, 2001, 2013).

No tocante à justificativa, ressalta-se a importância do tema, em função do aumento significativo de cursos de formação inicial e continuada fortemente amparados nos dispositivos e interfaces digitais, a partir das políticas educacionais da década de 1990, notadamente no campo da formação de educadores. Contudo, o crescimento

exponencial de cursos desenvolvidos com forte apoio das mídias digitais nem sempre se ergue em meio a uma proposta educacional, que de fato possa acrescentar à formação dos sujeitos sociais. Muitas vezes, apesar da utilização de dispositivos tecnológicos de ponta, veicula-se cursos on-line com base em uma estrutura autoinstrucional ou com um simulacro de interação, a partir de um grande número de estudantes por tutor e amparados, quase que unicamente em textos, subutilizando, assim, os recursos disponíveis no meio digital. Tal problemática – o descompasso entre o aumento quantitativo dos cursos on-line e a carência de cursos on-line comprometidos com a educação de “qualidade social” (CONAE, 2014) – tem sido fortemente apontada em diversos estudos e pesquisas sobre o tema, como os de Barreto (2010), Lapa e Pretto (2010), Zuin (2006), Pesce (2007), Hessel (2009), entre tantos.

Qual a contribuição da premissa dialógica para os fundamentos ontológicos e epistemológicos da aprendizagem on-line? É a partir desse questionamento que o presente ensaio apresenta as linhas a seguir, com o intuito de contribuir para o debate, nos estudos do campo.

## Fundamentos ontológicos da aprendizagem on-line

Na discussão dos fundamentos ontológicos da aprendizagem on-line, valemo-nos de Pesce (2010a), para defender a fecundidade da perspectiva dialógica na concepção e implantação de uma aprendizagem on-line emancipadora.

Da vasta obra de Bakhtin, Habermas e Freire, o presente texto procede a um recorte específico em três conceitos: dialogismo bakhtiniano, agir comunicativo habermasiano e interação dialógica freireana. Tais conceitos são basilares aos fundamentos ontológicos dos processos de aprendizagem, em geral, e, para os propósitos deste texto, dos processos de aprendizagem on-line ora propostos.

### Habermas e o agir comunicativo

Habermas funda a Teoria da Ação Comunicativa (2002, 2003), com o intuito de contribuir para a reconstrução do projeto social, que considera a fecundidade da linguagem para a reflexão e para o entendimento mútuo.

O filósofo situa a razão comunicativa, que se manifesta nas relações cotidianas, como opositora da razão instrumental; esta última calcada no sujeito egologicamente constituído.

A razão operante na ação comunicativa não se encontra apenas sob as limitações, por assim dizer, situacionais e exteriores; suas próprias condições de possibilidade obrigam-na a ramificar-se nas dimensões do tempo histórico, do espaço social e das experiências centradas no corpo (HABERMAS, 2000, p. 452).

O autor diferencia os tipos de ação social em dois níveis opostos. O agir estratégico orienta-se pela lógica instrumental e se volta ao sucesso e aos fins de controle e dominação. O agir comunicativo fundamenta-se na intersubjetividade e se volta à emancipação humana.

Habermas (2005) consolida a ideia de que as sociedades modernas encontram-se em estado de mal-estar, pela distorcida relação entre sistema e mundo da vida. A partir de tal constatação, aponta que as sociedades modernas necessitam descolonizar o mundo da vida da razão instrumental, a qual se ergue em meio à penetração controladora de mecanismos de integração sistêmica (como o dinheiro e o poder), nas instituições culturais, com desdobramentos negativos para a dignidade humana.

Os grupos excluídos ou empurrados para a margem não possuem poder de veto, uma vez que representam uma minoria desmembrada do processo de produção. E parece que o padrão que se impôs, em nível internacional, entre as metrópoles e a periferia subdesenvolvida se repete no interior das sociedades capitalistas mais desenvolvidas: porquanto o processo de auto-reprodução dos poderes estabelecidos depende cada vez menos do trabalho e da vontade de cooperação dos empobrecidos e deserdados (HABERMAS, 2005, p. 26).

No agir comunicativo, a comunicação intersubjetiva contribui para a produção de uma vida social solidária, dialógica, ética e emancipada. Enquanto ação social, o agir comunicativo busca sua criticidade em meio a argumentos, problematizando as questões atinentes às sociedades contemporâneas. Nesse movimento, situa-se como elemento fundante do processo de emancipação humana.

[...] no paradigma do entendimento recíproco é fundamental a atitude performativa dos participantes da interação que coordenam seus planos de ação ao se entenderem entre si sobre algo no mundo (HABERMAS, 2000, p. 414).

A busca de consenso parte de uma base argumentativa da comunidade comunicacional. O autor frisa que somente nesse contexto intersubjetivo e provisório é que o consenso pode ser concebido. Apresenta, assim, um entendimento dialético de sociedade, que integra mundo da vida e sistema, bem como recupera a ampliação do conceito fenomenológico de mundo vivido, inserindo a intersubjetividade neste universo.

O mundo da vida é o pano de fundo no qual se enredam as vivências sociais dos sujeitos. No mundo da vida realiza-se a razão comunicativa, que se ancora no movimento dialógico do discurso argumentativo e livre de coação. O mundo da vida ergue-se em meio à partilha dos sujeitos sociais e se manifesta no dialético movimento de reprodução e reconstrução social. Assim,

O agir comunicativo pode ser compreendido como um processo circular no qual o ator é as duas coisas ao mesmo tempo: ele é o *iniciador*, que domina as situações por meio de ações imputáveis; ao mesmo tempo, ele é também o *produto* das tradições nas quais se ancora, dos grupos solidários aos quais pertence e dos processos de socialização nos quais se cria (HABERMAS, 2003, p. 166).

A incursão de Habermas aos estudos linguísticos para a elaboração da Teoria da Ação Comunicativa evidencia sua positividade, ao buscar brechas para uma nova forma de organização social, mais solidária e emancipadora, embasada no entendimento mútuo.

Os estudos piagetianos da evolução moral da criança (da pré moralidade à autonomia) e a teoria do desenvolvimento da consciência moral de Kolberg contribuem para a teoria da evolução social de Habermas. Qual seja, contribuem para a positividade do entendimento habermasiano do projeto moderno de humanidade como um projeto ainda inacabado (HABERMAS, 2000). Ao considerar essa perspectiva evolutiva, Habermas concebe a possibilidade de o agir estratégico ceder espaço para o agir comunicativo, no evolutivo processo de descentração das sociedades contemporâneas.

A crítica habermasiana à racionalidade instrumental e a defesa do agir comunicativo situam-se como elementos fundantes das discussões, no campo da educação. A positividade da teoria habermasiana supõe a reconstelação de novos modelos sociais, embasados em um conceito amplo de racionalidade, que integra o paradigma da consciência e o paradigma da comunicação.

### **Bakhtin e o dialogismo**

Bakhtin concebe a linguagem como prática social, auferindo valor à enunciação, à interação verbal dos sujeitos sociais, ao contexto de produção dos discursos, enfim, às questões linguísticas que emanam do cotidiano, pano de fundo da constituição da consciência humana.

Em “Marxismo e filosofia da linguagem”, Bakhtin (1997a) ressalta dois temas: o papel dos signos no pensamento humano e o papel da elocução na linguagem, de modo a anunciar o papel da linguagem enquanto instância constituinte dos sujeitos sociais. O

autor sinaliza a linguagem como campo ideológico; ao fazê-lo, releva o valor da linguagem para a formação da consciência humana.

A constatação de que os seres humanos são historicamente datados embasa o entendimento bakhtiniano de que eles se constituem mutuamente, por meio da linguagem e dos históricos processos de interação social, nos quais se engendram negociações de sentido. No processo de conscientização nota-se a presença marcante do dialogismo e da polifonia.

Os signos só emergem, decididamente, do processo de interação entre uma consciência individual e uma outra. E a própria consciência individual está repleta de signos. A consciência só se torna consciência quando se impregna de conteúdo ideológico (semiótico) e, conseqüentemente, somente no processo de interação social (BAKHTIN, 1997a, p. 34).

Para Bakhtin (1997b), a consciência dos sujeitos sociais e a construção dos significados que a ensejam erguem-se em meio ao diálogo. Preocupado com a relevância do contexto histórico e cultural à formação dos processos mentais, debruça-se sobre o conceito de dialogismo. Ao fazê-lo, preconiza o diálogo entre os homens, como objetivo a ser atingido, em face do contexto de incomunicabilidade presente em nossa época. Postula que a competência linguística dos sujeitos ergue-se em meio às ações recíprocas de uns sobre outros, diretamente ou mediadas por objetos ou signos. O linguista concebe dialogismo como um profícuo cenário de contradições entre distintas vozes, no qual se explicita o contexto ideológico dos falantes.

Ao esclarecer que o conhecimento é construído na interação do sujeito com o objeto e do sujeito com outros sujeitos, Bakhtin (1997a) avança para a concepção de sujeito interativo. Denuncia as características social e ideológica da língua existentes na dialética relação entre os sistemas da língua e seus enunciadores e conjuga as funções linguísticas de reprodução e reconstrução de mundo. Tal condição situa as preocupações de Bakhtin no contexto das relações sociais, em que os falantes assumem-se como sujeitos sociais. O sujeito bakhtiniano é um ser corporificado no cotidiano, na enunciação, no dialogismo. Um sujeito social e culturalmente situado em sua concretude histórica.

A diversidade ocorrente na complexidade da existência humana também é outro ponto de atenção da abordagem bakhtiniana. Nessa perspectiva, a palavra é concebida como elemento fundante na convivência com o outro. A interação verbal está eivada do *locus* social no qual se realiza, sendo constitutiva dos sujeitos e da linguagem por eles veiculada. A consciência dos sujeitos ergue-se em meio aos signos internalizados. Nessa

dialética relação, o dialogismo ergue-se como elemento fundante da constituição mútua dos sujeitos sociais.

Dialogismo, polifonia e polissemia são elementos fundantes na teoria de Bakhtin, que defende uma interação horizontal, em oposição à interação diretiva de um sujeito sobre o outro. Ressaltamos a fecundidade do conceito bakhtiniano de dialogismo, para o repensar dos processos de aprendizagem on-line, por fornecer elementos que situam a linguagem no bojo das ações compromissadas com a constituição emancipada dos seres humanos.

### Freire e a interação dialógica

A visão dialética de Freire parte da concretude histórica dos excluídos, para problematizar o mundo em que estão inseridos, mediante o estabelecimento de uma relação dialógica, crítica, transformadora, aberta à alteridade e ao novo.

Freire (1997) elabora seu discurso calcado na transcendente natureza humana, a qual se expressa, em devir, em sua inconclusão, à busca de constante superação. A ciência de que a constituição humana ergue-se em meio à sua historicidade, na qual são engendradas circunstâncias socioculturais, é elemento fundante na relevância por ele auferida ao diálogo.

A atitude praxiológica de proporcionar aos sujeitos sociais uma tomada de consciência, mediante interações dialógicas mobilizadoras de constante reflexão sobre a realidade concreta que os entorna, assume a centralidade da proposta educacional freireana. Assim,

[...] O que é o diálogo, neste momento de comunicação, de conhecimento e de transformação social? O diálogo *sela* o relacionamento entre os sujeitos cognitivos, podemos, a seguir, atuar criticamente para transformar a realidade (FREIRE; SHOR, 1997, p. 123).

Freire (2002) contrapõe-se ao projeto societário que se oponha à humanização. Em “Pedagogia do Oprimido”, usa o termo “educação bancária” como metáfora de uma vertente educacional não emancipadora, mas adaptadora e alienante, ao conformar homens e mulheres ao *status quo*.

O autor propõe a educação libertadora como contribuinte aos projetos educacionais emancipadores, nos quais os aprendizes compreendem o mundo, como realidade em transformação. Ao fazê-lo, o autor salienta a importância de a intervenção

educacional ocorrer em contexto dialógico, a partir do tema gerador que emerge do mundo vivido dos aprendizes.

Ao distinguir a dialética relação de emancipação e subordinação que os seres humanos podem estabelecer com os estruturantes tecnológicos, de modo a humanizá-los ou a os coisificar, Freire (1997, p. 147) vai à contramão do fetiche a eles auferido: “O avanço científico e tecnológico que não corresponde fundamentalmente aos interesses humanos, às necessidades de nossa existência, perdem para mim sua significação”. Assim, situa a linguagem, e as relações dialógicas por meio dela estabelecidas, como instrumentos primordiais à constituição dos sujeitos sociais.

O conceito de interação dialógica é cunhado por Freire (1983), em “Extensão ou Comunicação?”. O autor anuncia que o processo de constituição mútua dos sujeitos sociais em formação ocorre em meio à interação dialógica, em três instâncias: investigação temática, tematização do conhecimento articulada à realidade vivida e problematização do conhecimento.

Quanto à investigação temática, Freire (1983) esclarece que o conhecimento da visão de mundo do sujeito social em formação implica o levantamento de temas geradores de estudo. Tais temas advêm de uma metodologia dialógico-problematizadora, em que o professor, mediante interação dialógica, forma-se juntamente com o estudante.

Sobre a tematização do conhecimento articulada à realidade vivida, o patrono da educação brasileira alerta que a problematização deve ocorrer no campo da comunicação, em torno de situações reais vividas pelos sujeitos em formação. Com isso, evidencia que a intervenção educativa deve ocorrer em meio à concretude histórica dos sujeitos sociais em formação.

Na instância problematizadora incide a atitude do professor, ao tratar os conteúdos de ensino como instrumentos em favor da conscientização e da emancipação humana. Problematizar, no entendimento freireano, é trabalhar no polo educacional reconstrutor; é refutar a hegemonia educacional reprodutora do *status quo*.

A positividade do projeto educacional freireano parte da visão de história como possibilidade e se reflete em conceitos como inacabamento, interação dialógica, conscientização, humanização, emancipação.

## A perspectiva dialógica como princípio

Em meio às especificidades dos três teóricos, podemos encontrar algumas convergências, em relação à visão de homem, de sociedade e do papel da linguagem na constituição da consciência humana e da emancipação social.

Os três autores preocupam-se com os descaminhos da racionalidade imperante em nosso tempo, ao perceberem a fecundidade da linguagem para a reconstrução social. Cada um deles busca formas de recuperar a figura do sujeito social, em face do atrofiamento da competência comunicativa, na sociedade contemporânea. Bakhtin (1997a, 1997b), sob enfoque linguístico; Habermas (2002, 2003), sob enfoque filosófico; Freire (1983, 1997, 2002), sob enfoque educacional.

Habermas (2000, 2005) e Freire (1983, 1997, 2002), apesar de reverenciarem a relevância dos estudos sobre o mal-estar da sociedade contemporânea, não se restringem a essa negatividade. Ao contrário, embasados na utopia e na esperança, buscam alternativas ao projeto social hegemônico, mediante o estabelecimento de relações dialógicas críticas e emancipadoras. Ambos objetivam – respectivamente, no agir comunicativo e na interação dialógica – formas de superar a alienação, que trabalha em favor da coisificação do homem.

Habermas (2002, 2003) e Freire (1983, 1997, 2002) percebem a educação como instância social na qual são engendradas relações dialéticas, que se polarizam na vertente de reprodução ou de reconstrução. Freire (2002) analisa a contradição, no binômio educação bancária x educação libertadora. Habermas (2002, 2003) o faz, com relação ao binômio razão instrumental x razão comunicativa. A advertência de Freire (2002) sobre o antidialógico expressar-se no conceito de educação bancária converge com o alerta de Habermas (2002, 2003) acerca do pensamento estratégico, pois ambos voltam-se aos fins de dominação social. Propõem como possíveis estratégias de superação, a educação libertadora freireana e a razão comunicativa habermasiana.

O educador brasileiro e o filósofo alemão também sinalizam a tensão inerente à utilização dos estruturantes tecnológicos, os quais podem advogar em favor da humanização, ou da coisificação do homem, a depender do enfoque que se dê.

Nos projetos de reconstrução social de Habermas (2000, 2002, 2003, 2005) e Freire (1983, 1997, 2002) há observância de que a tônica na busca de uma sociedade mais humanizada, solidária e emancipadora deve incidir não somente na subjetividade, mas, sobretudo, nas relações intersubjetivas. Daí a ênfase na comunicação, no diálogo.

Bakhtin (1997a) destaca a constituição dos sujeitos sociais na concretude histórica do cotidiano, no qual se engendram relações sociais dialógicas, polissêmicas, polifônicas e inconclusas. Habermas (2000, 2005) assume como desafio maior a elaboração de um projeto de reconstrução social capaz de reabilitar o mundo da vida, no seio das estruturas sociais. Ao advogar em favor da educação libertadora, Freire também releva o mundo vivido. Daí a razão pela qual ele propõe o conceito de interação dialógica, em que a intervenção pedagógica, implementada a partir de temas geradores –

emergentes das circunstâncias históricas dos estudantes – situa-se como um dos desdobramentos do resgate, em devir, das relações de humanização.

O destaque à *praxis*, pelos três estudiosos – mediante processos argumentativos e dialógicos – imbrica-se à relevância auferida ao mundo da vida. Os três percebem o cotidiano (e a linguagem nele veiculada) como *telos* condutor da emancipação humana.

Aliado a tal premissa, a constituição social do sujeito na concretude da sua materialidade histórica é outro elemento que perpassa o entendimento de Bakhtin, Habermas e Freire. A visão dialética de que o conteúdo da experiência histórica do homem reflete-se nas formas de comunicação e que estas, por sua vez, podem engendrar outras possibilidades de experiências históricas é elemento inerente às três abordagens teóricas. Em complemento, a percepção da alteridade, como instância primordial à constituição do sujeito social, edifica as proposições dos três intelectuais.

A cosmovisão freireana abrange o entendimento da intersubjetividade ocorrida no mundo vivido, enquanto base de reconstrução da vida humana. Habermas (2002, 2003) realiza o mundo da vida, como pano de fundo do agir comunicativo entre sujeitos sociais.

O entendimento dos seres humanos como sujeitos que constituem suas identidades no seio das relações dialógicas perpassa a teoria de Bakhtin, Habermas e Freire. A compreensão ativa bakhtiniana coaduna-se com a racionalidade comunicativa habermasiana, especificamente no tocante à busca de superação das condições históricas alienantes, pela construção do entendimento mútuo, em que os sujeitos sociais posicionam-se em face dos argumentos proferidos.

O devir é outro elemento constante na cosmovisão dos três teóricos, que percebem os caminhos da humanidade no seio da sua historicidade.

A percepção da ambiguidade da linguagem, enquanto instância reprodutora e reconstrutora de mundo é outro entendimento teórico que perpassa os três autores. O dialogismo bakhtiniano, o agir comunicativo habermasiano e a interação dialógica freireana polarizam-se na dimensão reconstrutora da linguagem, como instância contribuinte a configurações sociais mais emancipadoras e solidárias.

As características social e ideológica da língua apontada por Bakhtin coadunam-se com a percepção da fecundidade da linguagem, via interação dialógica, em Freire e via agir comunicativo, em Habermas, para a emancipação do homem contemporâneo. Os três intelectuais concebem a linguagem como prática social.

A noção bakhtiniana de os sujeitos sociais constituírem-se mutuamente por meio do dialogismo e a noção habermasiana de os sujeitos buscarem entendimento mútuo no agir comunicativo são coerentes com o entendimento freireano de diálogo orientado para ação social, notadamente no âmbito educacional. Articulada a tal premissa, a edificação de

uma interação horizontal – contrária à interação diretiva de um sujeito sobre o outro – presentifica-se na racionalidade bakhtiniana de que os sujeitos constituem-se mutuamente e na compreensão habermasiana da necessidade premente de os sujeitos contemporâneos buscarem entendimento mútuo (provisório), pela ética do discurso. Tal concepção subjaz à proposição freireana de que aluno e professor têm muito a aprender um com o outro.

A positividade dos três pensadores frente à fecundidade da linguagem para repensarmos os atuais processos sociais, em sentido *lato*, convidam ao repensar da aprendizagem on-line.

## Fundamentos epistemológicos da aprendizagem on-line

Para o desenvolvimento deste item, valemo-nos de Pesce (2010b) para defendermos a perspectiva interacionista e a via da complexidade como abordagens epistemológicas profícuas ao desenvolvimento da aprendizagem on-line, voltada à emancipação dos sujeitos sociais em formação. Para apresentá-lo, deslindamos um painel das grandes linhas epistemológicas, a partir de três estudos: Misukami (1986), Giusta (2002), Oliveira *et al.* (2001).

A Modernidade trouxe uma profícuca discussão sobre as principais concepções gnosiológicas: Racionalismo, Empirismo, Interacionismo e Via da Complexidade.

No campo da Filosofia da Ciência, Descartes, Kant e Hegel – cujas constelações teóricas fundamentam-se, em grande parte, nas ideias de Platão, na Antiguidade, e de São Tomaz de Aquino, na Idade Média – podem ser considerados grandes representantes do Racionalismo: corrente epistemológica que, ao priorizar a razão, as ideias, situa o sujeito como o principal agente na construção do conhecimento.

O Racionalismo desdobra-se no âmbito da Psicologia, particularmente na teoria da Gestalt (em alemão, forma, configuração): corrente que nasce na Alemanha, no início do século XX, tendo como principais representantes Wertheimer, Köhler e Koffka. A Psicologia da Gestalt opõe-se ao behaviorismo, por refutar a ideia de que o comportamento restringe-se à relação entre resposta e estímulo. Para a Gestalt, o conhecimento é fruto do exercício das estruturas reacionais, de modo que nosso padrão de comportamento resulte de estruturas orgânicas. Na perspectiva da Gestalt, percebemos a realidade fenomênica não propriamente como ela é, mas como a estruturamos.

O Empirismo encontra em Bacon e em Locke dois dos seus principais nomes. Importante observar a influência da obra de pensadores como Aristóteles, na Antiguidade,

e São Tomaz de Aquino, na Idade Média, na matriz teórica desses filósofos. Contrariamente ao Racionalismo, o Empirismo preconiza o foco no objeto de conhecimento; na empiria, como o próprio nome indica.

Na Psicologia, a corrente mais marcante de aceção empirista é o behaviorismo (comportamentalismo), tendo como grandes nomes Watson, Skinner e Pavlov. De modo simplificado, o Behaviorismo situa-se como ramo objetivo e experimental da Psicologia, voltado ao estudo do comportamento. Ao desenvolver seus estudos, em meio à análise experimental do comportamento, Skinner salienta o reforço como condição para o controle do comportamento humano.

O Interacionismo não advoga em favor do primado do sujeito, como o Racionalismo, ou do primado do objeto do conhecimento, como o Empirismo, mas na interação de ambos.

O Interacionismo construtivista foi cunhado por Jean Piaget, pai da Epistemologia Genética, que buscou compreender a relação entre construção do conhecimento e desenvolvimento da inteligência. Para Piaget (1983), o conhecimento não pode ser concebido como algo predeterminado desde o nascimento e tampouco como mero resultado de percepções e informações, mas como fruto das ações e interações do sujeito com o ambiente. Os estágios de desenvolvimento descritos pela Epistemologia Genética – sensorio-motor, pré-operatório e operatório (concreto e formal) – tornam clara a ideia de que a inteligência desenvolve-se a partir de um movimento interacionista e ocorre por saltos qualitativos.

Na vertente histórico-cultural, destaca-se Vygotsky (1994; 1996), que pauta seus estudos sobre as origens e evolução da consciência do homem, no Materialismo Histórico. À luz de tal concepção, o autor releva a relação entre linguagem, consciência e constituição da identidade.

Ao conceber a aprendizagem como processo histórico e cultural, Vygotsky aponta a articulação da aprendizagem com os esquemas de significação e com os quatro planos de desenvolvimento: Filogenético (história da espécie), Ontogenético (desenvolvimento histórico do indivíduo), Sociogenético (história da cultura) e Microgenético (história de cada fenômeno psicológico). Ao fazê-lo, destaca o papel social da aprendizagem e sua relevante contribuição para tornar a consciência (estruturas psicológicas superiores) mais complexa. Ao sinalizar que a aprendizagem mobiliza os processos de desenvolvimento, Vygotsky sublinha que a atividade interpessoal desencadeia processos intrapsicológicos.

Vygotsky (1994) concebe a linguagem como o principal instrumento de representação simbólica e, por conseguinte, como condição mais importante do desenvolvimento da consciência do sujeito social em formação. Para o intelectual, o

conteúdo da experiência histórica do homem vê-se refletido nas formas verbais de comunicação.

Atualmente, a Pedagogia e a Psicologia estão abrindo espaços de interlocução junto a novos enfoques epistemológicos emanados de outras áreas do conhecimento, como a Via da Complexidade, que, segundo Giusta (2004) alargam os horizontes das discussões epistemológicas, ao levar em conta outros determinantes circunstanciais, para além do foco no sujeito, no objeto do conhecimento ou na interação sujeito/objeto (diretamente ou mediada por signos e/ou por *outrem*).

Segundo Hessel (2009), a Via da Complexidade traz à tona novas concepções que só podem ser compreendidas no contexto paradigmático do pensamento complexo. Essa via explica o ser humano imerso na rede de relações sociais, construindo-se e construindo a sociedade perenemente, em movimentos dialógicos, que se perpetuam circularmente, em fluxos retroativos/recursivos.

Morin (2013, p. 134), inspirado em Piaget, reconhece, mais recentemente, que as bases desse pensamento estão em um *círculo das ciências*.

É um circuito no qual as ciências humanas se alicerçam na biologia que, por sua vez, se alicerça na física, mas a física é uma ciência nascida na história e das sociedades humanas, daí a concepção em circuito recursivo das ciências [...].

O pensamento complexo transcende a lógica linearizada e cartesiana, caracterizada pela maneira excludente e fragmentada de explicar o real. O pensar complexo é explicado por Morin (2001), por meio da metáfora do tecido, que é tramado junto, requer um olhar sistêmico, permeado pelas emoções e subjetividade, em complemento ao olhar reducionista e linear. O racionalismo unilateral tende a cindir o linear e o sistêmico, ao utilizar somente um ou outro como filtro perceptivo dos fatos sociais. Eles são opostos complementares, que não se excluem na complexidade.

Para auxiliar a compreensão e prática do pensamento complexo foram propostos por Morin (2001) os operadores cognitivos como instrumentos conceituais, revelados nos princípios a seguir: dialógico, circuito recursivo, circuito retroativo, hologramático entre outros, os quais não serão tratados neste texto.

Através do princípio dialógico, é possível a explicação de um fenômeno complexo, porque as entidades são compreendidas na sua relação complexa. São complementares, concorrentes e antagônicas. Essas entidades são opostas e se retroalimentam, mas ao mesmo tempo se completam e se opõem, tais como os princípios: masculino e feminino, razão e emoção, espírito e matéria, sujeito e objeto, autonomia e dependência etc. Dois processos ou conceitos que se opõem e se excluem mutuamente, pelo pensamento

simplificador, são indissociáveis em uma mesma realidade compreendida pela complexidade. As contradições nem sempre podem ser superadas e não se pretende a prevalência de uma noção sobre a outra. As contradições não são excludentes entre si, mas reconhecidas como duas polaridades.

No pensamento dialógico moriniano, a oposição não é superada pela formulação de uma síntese, como no pensamento dialético hegeliano. No idealismo dialético, toda ideia ou tese pode ser confrontada por uma ideia oposta. Do embate dessas ideias emerge uma terceira: a síntese que reconcilia os paradoxos. Na dialógica moriniana não há uma conclusão conciliadora ou busca de solução para contradições; os opostos se mantêm em permanente diálogo criativo e sustentam a reflexão dos paradoxos. Em determinadas circunstâncias podem ser aplicados ora o pensamento dialético, ora o pensamento dialógico. O pensamento dialético é eficiente para a adoção de uma síntese ou solução, temporária ou mesmo permanente. O pensamento dialógico é preferível, em situações que demandem a reflexão constante e criativa.

O princípio dialógico moriniano imbrica-se aos princípios do circuito retroativo e do circuito recursivo. A dialógica processa-se na circularidade espiralada, em percurso inacabado, pois segue transformando os elementos que a compõem. A relação reducionista e unidirecional de causa e efeito é substituída pela relação circular entre causa e efeito. No princípio do circuito retroativo, que explica a espiral retroativa-recursiva, a causa age sobre o efeito e o efeito age sobre a causa, rompendo com a noção da causalidade linear. Nessa condição, causa e efeito alternam-se, infinitamente. A informação retroativa ou *feedback* é fundamental nos processos autorreguladores e auto-organizadores. Morin (2000, p. 94) exemplifica: “[...] ‘a homeostasia’ de um organismo vivo é um conjunto de processos reguladores baseados em múltiplas retroações”.

O princípio do circuito recursivo ultrapassa a noção de regulação e é explicado pelas noções de autoprodução e auto-organização. Os produtos e efeitos gerados em um processo são, eles mesmos, os produtores e causadores daquilo que os produzem. O ser humano é produto e produtor. Ao interagir, os seres humanos produzem a sociedade e a sociedade, à medida que se transforma, produz a cultura desses indivíduos.

No princípio hologramático há uma relação entre o todo e as partes. Para explicar esse conceito toma-se o holograma, no qual cada ponto abarca o todo e o contém, virtualmente.

No pensamento complexo moriniano (2001) encontram-se os fundamentos que explicam as concepções sobre a noção de sujeito e suas relações cognitivas com o seu ambiente.

A noção de sujeito apresentada pelo pensamento complexo repousa sobre princípios transdisciplinares. É uma noção que transcende o conhecimento científico, determinista, objetivista e reducionista sobre o homem e a sociedade. Funda-se no conhecimento compreensivo, que emerge na intersubjetividade, bem como no conhecimento reflexivo do sujeito, que busca conhecer a si mesmo, no movimento intrasubjetivo. É uma noção baseada na *bio-lógica*. É explicada inicialmente por dois conceitos inseparáveis: a autonomia e a auto-organização.

A autonomia moriniana (2000) não pode ser confundida com independência ou liberdade absoluta. A autonomia humana é complexa e tem relação direta com a ideia de dependência. Autonomia e dependência são dois opostos complementares, em relação dialógica. Cada ser depende de sua cultura e sociedade. Para salvaguardar sua autonomia, o sujeito despende energia e se abastece de energia no seu meio e, portanto, depende desse meio. Sua autonomia é exercida pela liberdade ou condição que emerge enquanto constrói a sua própria identidade, pois conta com possibilidades de escolher e decidir.

A concepção de autopoiese (autoprodução) desenvolvida por Maturana e Varela (1995) aprofunda os conceitos dos opostos complementares autonomia/dependência de Morin.

Com bases biológicas, Maturana e Varela (1995) explicam que todo ser vivo é um sistema vivo. É aberto e está em intercâmbio constante com o ambiente. É paradoxalmente dependente e autônomo. É dependente do ambiente no qual vive, pois precisa se adaptar criativamente para nele sobreviver, embora não seja determinado por ele. O ambiente só desencadeia as mudanças estruturais no sistema vivo, sem dirigi-las. É autônomo porque se organiza sozinho, em ciclos contínuos, em interações cognitivas recorrentes. Aprende para sobreviver no ambiente, modifica sua estrutura, mas mantém uma estabilidade no padrão interno de organização. O ser vivo altera permanentemente a sua estrutura, com a finalidade de manter inalterada a sua organização.

Um sistema vivo não pode ser controlado, apenas perturbado. As mudanças não ocorrem por imposições, mas de dentro para fora. Os seres vivos são autossustentáveis, se autoproduzem. São estruturalmente determinados e são diferentes entre si; portanto, os estímulos externos provocam diferentes reações para cada sistema.

O ser vivo e o meio em que vivem estão em congruência, isto é, ambos se modificam pela ação interativa. Se as interações são recorrentes, as perturbações são recíprocas. Esse processo é chamado de acoplamento estrutural. Mariotti (2000, p. 73) esclarece: “quando dois sistemas estão em acoplamento, num dado instante dessa inter-relação a conduta de um é sempre fonte de respostas compensatórias por parte do outro. Trata-se, pois, de eventos transacionais e recorrentes.”

Os sujeitos, na perspectiva da autopoiese, são capazes de auto-organização, em função da sua autonomia manter indissociável interdependência com o contexto no qual vivem. Esses sujeitos mantêm-se em constante estado de aprendizagem para a manutenção de sua vida. Por essa razão, Moraes (2008) explica que aprendizagem não é acumulação de informações, mas resultado de um processo de transformação, de mudança estrutural, a partir de ações e interações provocadas por perturbações a serem superadas.

A Via da Complexidade, agregada aos princípios da autopoiese, oferece pertinente e sólida fundamentação para a compreensão do processo de construção histórica do conhecimento, bem como do processo de emancipação humana, defendidos pelos autores tratados neste texto, no que diz respeito à via da complexidade.

Com esse breve painel das principais correntes epistemológicas, buscamos desvelar a coexistência de distintas concepções de conhecimento. Concepções que ancoram diversas percepções de educação e distintos enfoques na aprendizagem on-line.

Com Oliveira *et al.* (2001), assinalamos que as concepções empiristas suportam processos de aprendizagem on-line que: desconsideram os conhecimentos prévios dos sujeitos em formação; restringem a formação à dimensão operacional desarticulada dos fundamentos teóricos; trabalham as atividades voltadas, exclusivamente, à construção de competências e habilidades; não valorizam as trocas intertextuais dos sujeitos em formação.

Por sua vez, o Interacionismo – nas acepções construtivista piagetiana e histórico-cultural vygotskyana – e a Via da Complexidade enfatizam o valor dos intertextos e das interações na construção de sentidos e na constituição da identidade dos sujeitos sociais em formação. Daí a importância do Interacionismo e da Via da Complexidade para pensarmos a aprendizagem-online comprometida com a educação de “qualidade social” (CONAE, 2014).

## **A dialogia como princípio: contribuições para o debate**

Frente à problemática anunciada na introdução do presente ensaio – o paradoxo entre o aumento quantitativo de cursos on-line e a carência de cursos voltados à educação de “qualidade social” (CONAE, 2014) – buscamos apresentar os fundamentos ontológicos e epistemológicos de uma aprendizagem on-line voltada à emancipação dos estudantes, como sujeitos sociais realizadores de sua história.

No tocante aos fundamentos ontológicos, consideramos a perspectiva dialógica como princípio. E o fizemos, apresentando três conceitos: agir comunicativo habermasiano, interação dialógica freireana e dialogismo bakhtiniano.

No que diz respeito aos fundamentos epistemológicos, apresentamos a fecundidade do interacionismo (construtivista piagetiano e histórico-cultural vygotskyano) e do princípio dialógico como um dos operadores cognitivos da teoria da complexidade moriniana, para pensarmos em uma aprendizagem on-line que agregue valor à formação dos estudantes, situados como sujeitos sociais.

Acreditamos na fecundidade dos fundamentos ontológicos e epistemológicos ora apresentados, para o contínuo repensar de uma aprendizagem on-line, que trabalhe em favor da constituição de organizações sociais mais críticas e solidárias.

A aprendizagem on-line calcada no intertexto, na polifonia, na busca de entendimento mútuo e na consideração das circunstâncias históricas dos sujeitos sociais em formação demanda o desenho de programas e de cursos que primem pela educação de “qualidade social” (CONAE, 2014). A perspectiva de aprendizagem on-line ora defendida vai ao encontro da utilização dos estruturantes tecnológicos, que esteja em prol da humanização e vai de encontro à utilização de tais estruturantes, voltada à formação aligeirada e à coisificação do homem.

Ao defender a dialogia como princípio, não se pretende encerrar o debate sobre os fundamentos ontológicos e epistemológicos da aprendizagem on-line, mas dar uma contribuição para os estudos do campo, em uma perspectiva que se coadune com a educação de qualidade social (CONAE, 2014).

## Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Transformações no trabalho e na formação docente na educação a distância on-line. *Em Aberto*, Brasília, v. 23, n. 84, p. 67-77, nov. 2010.

Disponível: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2262/229>>.

Acesso em: 10 outubro 2018.

BAKHTIN, Mikhail. (VOLOCHINOV). *Marxismo e filosofia da linguagem*. 8ª ed. Trad. M. Lahud e Y. F. Vieira. São Paulo: Hucitec, 1997a.

\_\_\_\_\_. *Estética da criação verbal*. 2ª ed., Trad. M. E. G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 1997b.

BARRETO, Raquel. Configuração da política nacional de formação de professores a distância. *Em Aberto*, Brasília, v. 23, n. 84, p. 33-45, nov. 2010. Disponível:

<<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2260/2227>>. Acesso em: 10 outubro 2018.

CONAE (II CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO). O PNE na Articulação do Sistema Nacional de Educação: Participação Popular, Cooperação Federativa e Regime de Colaboração - Documento Final. Brasília, DF: MEC, 2014. Disponível em: <[http://conae2014.mec.gov.br/images/pdf/doc\\_referencia\\_conae2014.pdf](http://conae2014.mec.gov.br/images/pdf/doc_referencia_conae2014.pdf)>. Acesso em: 10 outubro 2018.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* 7ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.* 6ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia do oprimido.* 33ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

\_\_\_\_\_; SHOR, Ira. (1987). *Medo e ousadia: o cotidiano do professor.* 7ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GIUSTA, Agneta. Concepções do processo de ensino-aprendizagem. In: Giusta, Agneta & FRANCO, Iara. (org.). *Educação à distância: uma articulação entre a teoria e a prática.* Belo Horizonte/ PUC Minas: PUC Minas Virtual, 2002. pp. 45-70.

HABERMAS, Jürgen. *O discurso filosófico da modernidade: doze lições.* Trad. L. S. Repa; R. Nascimento. São Paulo: Martins fontes, 2000. (Coleção Tópicos).

\_\_\_\_\_. *Agir comunicativo e razão descentralizada.* Trad. L. Aragão. Revisão D. C. da Silva. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2002.

\_\_\_\_\_. *Consciência moral e agir comunicativo.* 2ª ed. Trad. G. A. de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

\_\_\_\_\_. *Diagnósticos do tempo: seis ensaios.* Trad. F. B. Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2005.

HESSEL, Ana Maria Di Grado. *Formação online de gestores escolares: atitude interdisciplinar nas narrativas dos diários de bordo.* 154 p. Tese. Doutorado em Educação: Currículo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2009.

LAPA, Andrea; PRETTO, Nelson De Luca. Educação a distância e precarização do trabalho docente. *Em Aberto*, Brasília, v. 23, n. 84, p. 79-97, nov. 2010. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2263/2230>>. Acesso em: 10 outubro 2018.

MARIOTTI, Humberto. *Pensamento Complexo: suas aplicações à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento sustentável.* São Paulo: Atlas, 2007.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano.* Campinas: Editorial Psy, 1995.

MIZUKAMI, Maria da Graça. *Ensino: as abordagens do processo.* São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, Maria Cândida. *Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI.* Petrópolis: Vozes, 2008.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

\_\_\_\_\_. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

\_\_\_\_\_. *Meus filósofos*. Porto Alegre: Sulina, 2013.

OLIVEIRA, Celina et al. Concepções de conhecimento, prática pedagógica e a utilização do computador no processo de ensino-aprendizagem. In: OLIVEIRA, C. *Ambientes informatizados de aprendizagem: produção e avaliação de software educativo*. Campinas: Papirus, 2001. p. 13-60.

PESCE, Lucila. Formação online de educadores sob enfoque dialógico: da racionalidade instrumental à racionalidade comunicativa. *Revista Quaestio*, v. 12, p. 25-61, jul. 2010a.

\_\_\_\_\_. Contribuições da Web 2.0 à formação de educadores sob enfoque dialógico. In: Angela Dalben, Julio Diniz, Luciola Santos. (Org.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. 1ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010b, v. 1, p. 251-278.

\_\_\_\_\_. As contradições da institucionalização da educação a distância, pelo Estado, nas políticas de formação de educadores: resistência e superação. *Revista HISTEDBR Online (UNICAMP)*, v. 1, n. 26, p. 183-208, jun. 2007. Disponível em: <[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/26/art11\\_26.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/26/art11_26.pdf)>. Acesso em: 10 outubro /2018.

PIAGET, Jean. *A epistemologia genética: sabedoria e ilusões da filosofia – problemas de psicologia genética*. 2. ed. São Paulo: Vitor Civita, 1983.

VYGOTSKY, Liev Semiónovitch. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 5. ed. Trad. J. Cipolla Neto et al. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

\_\_\_\_ et al. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. 5. ed. Trad. M. P. Villalobos. São Paulo: Ícone -USP, 1994.

ZUIN, Antônio Álvaro. Educação a distância ou educação distante? O Programa Universidade Aberta do Brasil, o tutor e o professor virtual. *Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 27, n. 96 - Especial, p. 935-954, out. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v27n96/a14v2796.pdf>>. Acesso em: 10 outubro 2018.

**Submetido em 17/10/2018**

**Aprovado em 05/02/2019**