

Tradução e totalidade: reflexos educacionais

Translation and totality: educational impacts

Traducción y totalidade: impactos educacionales

Ivan Luís Schwengber

Universidade Comunitária da Região de Chapecó
ivan.s@unochapeco.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-6222-6740>

Ireno Antônio Berticelli

Universidade Comunitária da Região de Chapecó
ibertice@unochapeco.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-6222-6740>

RESUMO

Este ensaio é o resultado de um diálogo no campo do conhecimento da modernidade e seus reflexos para a educação. O que propomos é entender como as ciências e o modelo científico clássico precisa libertar-se de suas amarras e autossuficiências para dialogar com outras áreas do conhecimento, como a educação. O problema se insere no rol das chamadas crises de paradigmas. A proposta que apresentamos parte do âmago da filosofia analítica norte-americana e propõe, com Boaventura de Sousa Santos, uma leitura das ciências, mostrando seus limites e o trabalho do intelectual como tradutor. Seguimos, depois, pela via epistêmica que passa pela complexidade, auto-organização e caos, na efetivação do diálogo educação e ciências.

Palavras-chave: Ciência e educação. Epistemologia e educação. Totalidade e tradução.

ABSTRACT

This essay is the result of a dialogue in the field of knowledge of modernity and his impacts on education. What we are proposing is to understand how sciences and the scientific classical model needs to free itself from the ties and self sufficiency for to dialogue with other areas of knowledge, as the education. It is included in the roster of so called crises of paradigms. The proposal that we present derives from the core of american analytic philosophy and proposes, with Boaventura de Sousa Santos, a lecture of sciences, showing their limits and the labor of the intellectual as translator. Thereafter, we pursued the epistemic path that passes through complexity, auto-organization and chaos, accomplishing the dialogue of education and sciences..

Keywords: Epistemology and education. Science and education. Totality and translation.

RESUMEN

Este ensayo es el resultado de un diálogo em el campo de las ciencias de la modernidade e de sus impactos para la educación. Lo que proponemos es entender como las ciencias y el modelo científico clásico necessita liberarse de sus cadenas y autossuficiências para dialogar con otros campos de conocimiento y lo que ello representa para la educación. La propuesta que apresentamos parte del núcleo de la filosofía analítica norteamericana y propone, com Boaventura de Sousa Santos, uma leitura de las ciências, presentando sus límites y el trabajo del intelectual como traductor. Seguimos, después, por la via epistémica que passa por la complejidad, auto-organización y caos, para hacer efectivo el diálogo entre educación y ciencias.

Palabras clave: *Epistemología en educación. Sociedad y educación. Totalidad y traducción.*

Introdução

Este texto insere-se na problemática do conhecimento na modernidade e seus reflexos para a educação. Num tempo de inúmeros discursos epistêmicos que pretendem alcançar verdades, surge a necessidade de pensar novas totalidades e sentidos, e suas significações pedagógicas, por meio de discursos locais ou, ao menos, mais circunscritos.

O objetivo é discutir a questão da modernidade e pós-modernidade em seus diferentes discursos, movimentos cognitivos e verdades estabelecidas com pretensões de legitimidade, seja científica ou ideologicamente, face à necessidade de sair dos “guetos” e dos lugares fixos para encontrar sentidos.

Como conversar em diferentes línguas epistêmicas sobre a educação? Qual é ou quais são as ciência pós-modernas, se é que há ciência com tal pretensão? Esse problema será abordado sob a perspectiva de Boaventura de Sousa Santos em seu texto *Conhecimento Prudente para uma Vida Decente*, publicado em 2004, em que trata dessa questão na seguinte afirmação:

Do ponto de vista da razão cosmopolita que aqui proponho, a tarefa diante de nós não é tanto a de identificar novas totalidades, ou de adoptar outros sentidos para a transformação social, como de propor novas formas de pensar essas totalidades e de conceber esses sentidos (SANTOS, 2004, p. 801).

Tratado de forma teórica, o problema também se aplica ao cotidiano das pessoas, quando, por seus diferentes lugares e pontos de vistas, fecham-se em suas verdades absolutizadas, cristalizadas e dogmáticas e não conseguindo viver as alteridades. Nas escolas e academias, professores e intelectuais circunscrevem-se às suas disciplinarizações

ou filiações intelectuais, produzindo monólogos que não se integram¹.

Antes de adentrar ao problema epistêmico do autor proposto à análise para haurir a força do argumento e sua congruência interna é preciso compreender que existe, aqui, um paralelo entre o que chamamos de filosofia norte-americana contemporânea e o que se denomina “Fratura Analítica” (BORRADORI, 2003, p. 17). Ao colocar o problema no seio da filosofia norte-americana para mostrar como a filosofia analítica, herdeira da modernidade (neopositivismo que pretende elevar a filosofia ao *status* de cientificidade) coloca-se suas limitações internas. É considerado (o problema) uma fratura, porque dentro da tradição americana do pragmatismo (Dewey e Peirce) a chegada ao positivismo lógico (neopositivismo) do Círculo de Viena simplesmente circunscreve e limita a filosofia ao debate analítico, tornando-a um debate de especialistas.

Dos anos 30 aos anos 60, da véspera do segundo conflito mundial à Guerra do Vietnã, a filosofia americana deixou de ser um empreendimento interdisciplinar e socialmente engajado para tornar-se uma ocupação altamente especializada (BORRADORI, 2003, p. 15).

A filosofia aproxima-se do ideal científico², espaço fechado, isolado do debate continental, dentro do academicismo circunscrito aos seus problemas, perdendo o vínculo da filosofia que trata de problemas públicos, mantendo-se avessa às questões pulsantes da sociedade, do tipo socrático da *ágora*.

O objetivo deste estudo não é reconstruir um quadro cubista da filosofia norte-americana, mas unicamente assinalar o surgimento da problemática do conhecimento da herança da modernidade. A filosofia analítica em seu programa original faz ruir a filosofia enquanto *The Queen* das ciências, conduzindo ao que se denomina pós-filosófico³.

Esse reconhecimento de Rorty⁴ de que a filosofia deve estabelecer conversações

¹ O termo *integração* é o usado por Paulo Freire quando em sua obra *Educação como prática da liberdade* afirma: “A integração resulta da capacidade de ajustar-se à realidade acrescida da de transformá-la a que se junta a de optar, cuja nota fundamental é a criticidade” (FREIRE, 1967, p. 42).

² O ideal era tornar a filosofia alheia a qualquer perspectiva histórica, puramente como uma epistemologia que tem como ferramenta a análise lógica das proposições.

³ Despojada definitivamente de rainha das ciências, ela ressurgiu sob nova roupagem, mais democrática, de gênero literário, de escrita entre as escrituras. Voz transcultural que garante aos pósteros o grande coro polifônico do saber, esta nova versão do humanismo de alta densidade teórica renasce na forma de um pensamento pós-filosófico, no qual o prefixo “pós” sugere a exploração das margens da dissolução do próprio significado histórico filosofia (BORRADORI, 2003)

⁴ “Philosophy can be foundational in respect to the rest of culture because culture is the assemblage of claims to knowledge, and philosophy adjudicates such claims. It can do so because it understands the foundations of knowledge, and it finds these foundations in a study of man-as-knower, of the

com a cultura, dentro de uma tradição socrática chamada de filosofia continental torna a epistemologia em si uma forma de discurso:

A epistemologia também se define em termos de estilo, *kind of writing*, um gênero de escrita entre outros, com um acesso à verdade não superior ao de qualquer outro gênero narrativo. A escolha de “estilo” epistemológico deriva da eficiência de sua instrução explicativa, aprovada doravante por séculos de história ocidental (BORRADORI, 2003, p. 38).

Rorty, no seio dessa tradição pós-analítica (ou dentro da tradição analítica), trata de uma epistemologia pluralista e, a seu ver, “[...] cabe à filosofia realizar a mediação de significados que permita aos vocabulários singulares entender-se” (BORRADORI, 2003, p. 39), sem pretender a neutralidade. Responder às questões socráticas é vincular e conectar a filosofia aos problemas além do discurso acadêmico inserido da cultura hodierna. Tal concepção parece, em Boaventura de Sousa Santos, encontrar um movimento único de aproximação dos saberes epistemológicos ao senso comum, para concretizar o ideal socrático. É, de alguma forma, responder ao problema aqui proposto, que pode ser desdobrado em: 1) sair dos guetos epistemológicos (filosóficos); 2) dialogar com saberes diferentes, complemente diferentes, como saberes não ocidentais e, por fim, 3) tornar o conhecimento *práxis*.

Os passos adotados, aqui, consistem em verificar a noção dos passos metodológicos da obra *Um discurso sobre a ciência* (SANTOS, 2008), para perceber como funciona o movimento epistêmico e seus reflexos em *A gramática do tempo* (2006). Trata-se de movimento que inaugura “[...] não só um novo paradigma epistemológico, mas um novo paradigma social e político” (SANTOS, 2006, p. 26). Dessa forma, o autor identifica a crise e propõe uma alternativa.

Em seu livro *Epistemologia e educação: da complexidade, auto-organização e caos*, Berticelli (2006) propõe, por outro viés argumentativo, um tratamento alternativo para o problema da educação sob o paradigma pós-moderno. Realizou um trabalho de tradução a partir das ciências naturais, (principalmente a química, a física e a biologia) olhado sempre para a educação. Dispôs-se a “[...] fazer uma crítica ao modelo clássico de ciência, com vistas

‘mental processes’ or the ‘activity of representation’ which make knowledge possible. To know is to represent accurately what is outside the mind; so to understand the possibility and nature of knowledge is to understand the way in which the mind is able to construct such representations”. (RORTY, 1979, p. 3).

ao estabelecimento de novas bases para epistemologia da educação” (BERTICELLI, 2006, p. 13). Argumentou com a finalidade de levar a perceber a necessidade dessa mudança de paradigma na educação, resultante de intenso diálogo com as ciências ditas da natureza.

Boaventura de Sousa Santos faz uma investigação a partir do modelo das ciências naturais (valendo-se do método hermenêutico), e Berticelli (2006) analisa sob o ponto de vista pedagógico esse movimento científico-filosófico da modernidade. Como o texto é escrito sob o ponto de vista da educação, é com o olhar de Berticelli (2006) que investigaremos, como se verá adiante, as teses expostas em algumas obras de Santos, quando nos concentraremos em duas perspectivas: a primeira sobre o problema da modernidade e paradigma emergente e a segunda, sobre o tipo de conhecimento proposto na tese de Boaventura Santos, *Conhecimento prudente para uma vida decente e o papel do tradutor*.

Observações preliminares

Primeiramente, assumimos que a ciência possui *status* próprio que, segundo uma vertente mais ortodoxa se desvincula totalmente da reflexão filosófica⁵, principalmente sob olhar da física e considera estas interlocuções inadequadas, mas que não serão objeto desta análise. As nossas são as críticas na esteira de pensadores da modernidade dentro das suas diferentes linhas, ao molde dos trabalhos de Bruno Latour, Fredric Jameson, Jean-François Lyotard, Anthony Giddens, Edgar Morin, Sérgio Rouanet, Zygmunt Baumann, entre outros autores que poderiam ser adequadamente arrolados.

Faremos também uma análise muito próxima daquilo que se denomina *sociologia do conhecimento*⁶ ou *sociologia cognitiva*⁷, porém não investigaremos a fundo. E, finalmente, como referência de teórico da educação, além do mosaico brasileiro que aqui se invoca, buscaremos, quando possível e adequado, uma aproximação com Paulo Freire.

⁵ É notável a posição contrária do insigne historiador das ciências e da filosofia, Alexandre Koyré. Ver o estudo: KOYRÉ, Alexandre. Influence of philosophic trends on the formulation of scientific theories. *The Scientific Monthly*, v. 80, n. 2, p. 107-112, fev., 1955.

⁶ “A sociologia do conhecimento concentra-se na distribuição da crença e nos vários fatores que a influenciam” (BLOOR, 2008, p. 18).

⁷ “[...] uma das mais importantes características da sociologia cognitiva é que tem as *crenças* como seus problemas empíricos” (LAUDAN, 2010, p. 278).

Epistemologia: “Um discurso sobre as ciências”

O problema colocado por Santos é o problema da temporalidade. Vivemos num período em tensão. Do espaço tridimensional do tempo em que vivemos, à “falta de tempo” em que estamos tensionados a viver. Se para o existencialismo, tal como Freire o traduziu, a consciência vivia com “excessos de tempo”⁸, a grosso modo, vivemos numa constante falta de tempo. Vivemos um momento em sombras do passado. E a ânsia do futuro impede de sermos presente. Nas palavras de Santos (2008, p. 13),

Vivemos num tempo atônito que ao debruçar-se sobre si próprio descobre que os seus pés são um cruzamento de sombras, sombras que vêm do passado que ora pensamos já não sermos, ora pensamos não termos ainda deixado de ser, sombras que vêm do futuro que ora pensamos já sermos, ora pensamos nunca virmos a ser.

Esse devir que vivemos no mundo se reflete no esvaziamento do presente, o que dilacera a consciência, causando vertigens e mentes ansiosas. Esses olhares polissêmicos que adentram nossa perspectiva, carregados de sentidos e, muitas vezes, devido à amplitude, acabam carentes de sentido. Com o excesso de informação, ficamos desinformados. Com excesso de oportunidades acabamos sem perspectivas.

Diante disso, a sugestão de Santos (2008) é um método muito simples. Frente a essa pluralidade cacofônica o método possível é voltar às coisas simples, formulando perguntas simples “Tal como noutros períodos de transição, difíceis de entender e de percorrer, é necessário voltar às coisas simples, à capacidade de formular perguntas simples, [...] depois de feitas, são capazes de trazer uma luz nova à nossa perplexidade” (SANTOS, 2008, p. 15).

Servatis servandis, ou seja, guardadas as devidas proporções, essa posição nos leva muito próximo dos propósitos da fenomenologia. Essa atividade aproxima-se do ideal da fenomenologia⁹ de Husserl (1996, p. 25) quando propõe a *volta às coisas mesmas*, como bem

⁸ “No ato de discernir porque existe e não só vive, se acha a raiz, por outro lado, da descoberta de sua temporalidade, que ele começa a fazer precisamente quando, varando o tempo, de certa forma, então, unidimensional, atinge o ontem, reconhece o hoje e descobre o amanhã. Na história de sua cultura terá sido o do tempo - o da dimensionalidade do tempo -, um dos seus primeiros discernimentos. O “excesso” de tempo sob o qual vivia o homem das culturas iletradas prejudicava sua própria temporalidade, a que chega com o discernimento a que nos referimos e com a consciência desta temporalidade, à de sua historicidade” (FREIRE, 1967, p. 40-41).

⁹ Os passos básicos da reflexão fenomenológica são, portanto: ponto de partida – a significação das palavras; destas deve-se retroceder às próprias coisas, ou seja, as vivências. Daí a necessidade da tematização das vivências independente da linguagem, para chegar às próprias coisas. (OLIVEIRA, 2006, p. 39).

lembrado por Urbano Zilles em sua introdução à obra de Husserl: “*Zu den Sachen selbst!* Entende-se por ‘coisa’ (*Sache*) não objetos físicos, mas fenômenos dados imediatamente à consciência”, mundo da vivência, anterior à virada linguística.

Boaventura (2008), porém, remete a Rousseau, que poderia traduzir a seguinte pergunta entre a ciência e virtude, pergunta que os epistemólogos chamam de valor do conhecimento, ou seja: *o conhecimento científico melhora a vida das pessoas?* Conforme o entender de Boaventura, se há de fato alguma razão para substituir um conhecimento, o conhecimento vulgar pelo conhecimento científico, já que não é acessível a todas as pessoas e, ainda, se a ciência diminui o abismo entre o que somos e aparentamos ser, a resposta é negativa¹⁰.

O problema, hoje, seria mais complexo, assim como a resposta, pois já vivemos com muitos luxos que o conhecimento científico nos propiciou. Complexificamos nossas relações com os outros e com a natureza por meio das tecnologias, mas a pergunta sobre o valor do conhecimento ainda parece pertinente¹¹. E, para responder, o percurso de Santos (2008) é analisar a ordem da ciência hegemônica, para depois perfazer a distinção teórica e sociológica da crise para, finalmente, dar-se conta de que “O sujeito, que a ciência moderna lançará na diáspora do conhecimento irracional, regressa investido da tarefa de fazer erguer sobre si uma nova ordem científica” (p. 69). Para esse percurso analítico ser possível terá como balizadores os seguintes pressupostos: 1) não distinção entre ciências naturais e sociais¹²; 2) a síntese catalizadora é ciências sociais; 3) uma revalorização das humanidades; 4) não fazer uma ciência unificada; 5) fim da distinção entre conhecimento vulgar e científico¹³.

¹⁰ “[...] Rousseau fez as seguintes perguntas não menos elementares: Há alguma relação entre a ciência e a virtude? Há alguma razão de peso para substituímos o conhecimento vulgar que temos da natureza e da vida e que partilhamos com os homens e mulheres da nossa sociedade pelo conhecimento científico produzido por poucos e inacessível à maioria? Contribuirá a ciência para diminuir o fosso crescente na nossa sociedade entre o que se é e o que se aparenta ser, o saber dizer e o saber fazer, entre a teoria e a prática? Perguntas simples a que Rousseau responde, de modo igualmente simples, com um redondo não”. (SANTOS, 2008, p. 16).

¹¹ Esta pergunta axiológica dentro da epistemologia no sentido analítico, sob o olhar kantiano é assustadora, pois remete à filosofia prática no contexto da filosofia teórica. É no mínimo indigesto à ciência ortodoxa responder ao valor ou ao sentido que possuem.

¹² Berticelli afirma ser necessário, em termos educacionais a “[...] aproximação entre as assim ditas ciências humanas e as ciências naturais como campo de discussão” (2006, p. 13).

¹³ Este percurso analítico será balizado pelas seguintes hipóteses de trabalho: primeiro, começa a deixar de fazer sentido a distinção entre ciências naturais e ciências sociais; segundo, a síntese que há que operar entre elas tem como polo catalisador as ciências sociais; terceiro, para isso, as ciências sociais terão de recusar todas as formas de positivismo lógico ou empírico ou de mecanicismo materialista ou idealista como consequente revalorização do que se convencionou chamar humanidades ou estudos humanísticos; quarto, esta síntese não visa uma ciência unificada, nem sequer uma teoria geral, mas tão só um conjunto de galerias temáticas onde convergem linhas

O conhecimento científico surge com a modernidade e se instaura como o paradigma dominante. O chamado paradigma dominante é o desenvolvimento da ciência, desde o movimento moderno, com seu modelo de racionalidade e de ciência. É a chamada Revolução Científica que se iniciou no Século XVI. Seguindo os passos de Santos (2008), buscaremos traçar a superação do paradigma dominante e tratar da questão do conhecimento em seu processo inverso, a partir da fluidez do tempo tridimensional, perquirindo somente a diferença entre senso comum e ciência presente neste fluxo.

Desde Platão, foi posta a distinção entre *dóxa*¹⁴ e *epistême*¹⁵. No primeiro caso, trata-se do conhecimento de forma ampla, opinativo, que comporta a verdade e a falsidade e sem necessidade de justificativa ou comprovação racional ou factual; o segundo caso diz respeito ao conhecimento no sentido restrito ou científico, como uma forma superior de conhecimento. Nessa perspectiva, a opinião é enganadora, mutável e, em Platão, sensível e de aparências, sendo sempre necessário transformá-la em episteme. Assim, a opinião deve se tornar verdadeira, aproximando-se da razão. A razão chegará a uma verdade que, por sua vez, é transcendental: numa adequação com a ideia em si.

Interessante é notar que o objetivo sempre é sair da opinião ou senso comum para adentrar ao senso científico. Assim é, também, na moderna concepção de ciência, do paradigma científico, também chamado paradigma dominante. Existem, a partir do modelo moderno de racionalidade, dois tipos de conhecimento não científico ou, no mínimo, pseudocientífico: o senso comum e as humanidades (SANTOS, 2008) e que, de alguma forma, resulta numa distinção entre natureza e ser humano, além da reafirmação de um abismo epistêmico entre senso comum e ciência: “Esta nova visão do mundo e da vida reconduz-se a duas distinções fundamentais, entre conhecimento científico e conhecimento do senso comum, por um lado, e entre natureza e pessoa humana, por outro” (SANTOS, 2008, p. 24), resultando em uma ruptura catastrófica para ambos.

Apontados os resultados desse paradigma dominante, Santos (2008) se reporta ao reflexo de tais concepções nas ciências sociais e que, na introdução deste estudo, entendemos estar dentro do próprio ventre da filosofia analítica norte americana. Vejamos

que até agora concebemos como objetos teóricos estanques; quinto, à medida que se der esta síntese, a distinção hierárquica entre conhecimento científico e conhecimento vulgar tenderá a desaparecer e a prática será o fazer e o dizer da filosofia da prática. (*ibidem*, 2008, p. 20).

¹⁴ Una *doxa*, por lo tanto, es algo que uno se afirma a sí mismo, y está basada en algún tipo de valoración del material.[...] En otras palabras, la *doxa*, como la ‘creencia’, no implica estrictamente la existencia de uno fundamento (CROMBIE, 1988, p. 40).

¹⁵ *Epistêmê* se usa comúnmente para el nivel superior, pero también encontramos su casi sinónimo *gnôsis*, y también, palabras tales como *nôsis* (que más bien implica em entendimento) y *sofia* (comunmente traducido por *sabiduría*) (*ibidem*, 1988, p. 41).

os sinais da crise do paradigma até aqui exposto. É percebido tanto nas condições teóricas como sociais. Inicialmente, indicaremos as teses de Boaventura de Sousa Santos, sem tratar do mérito, apenas a título de tomada de conhecimento. Sobre a condição teórica, o primeiro argumento é resultado do avanço científico e de “[...] insuficiências estruturais do paradigma científico” (SANTOS, 2008, p. 41), sob os seguintes aspectos: 1) problema simultaneidade e causalidade de Einstein: resultando na ideia de que espaço e tempo não são absolutos, portanto, as leis físicas são locais; 2) problema da incerteza de Heisenberg e Bohr: o sujeito interfere no objeto da experiência, que resulta na a) imprecisão dos resultados; b) limitação do determinismo mecanicista e c) a relação sujeito e objeto são contínuas; 3) o problema da incompletude de Gödel: mostrando que a linguagem matemática é uma forma seletiva da realidade; 4) O problema das estruturas dissipativas e o princípio da ordem através das flutuações de Ilya Prigogine: que pequenas mudanças flutuações de energia leva a processo irreversíveis de mudança.

Tudo isso conduz necessariamente a uma “[...] profunda reflexão epistemológica sobre o conhecimento científico” (SANTOS, 2008, p. 50) que marca a crise do paradigma dominante e que determina, no mínimo, dois reflexos sociológicos. Em primeiro lugar, um interesse dos cientistas pelo próprio conhecimento e seu significado; e, em segundo lugar, o reflexo social e cultural do conhecimento.

Decorrem dessa crise do paradigma dominante algumas consequências. A primeira é que a lei passa a ter “[...] caráter probabilístico, aproximativo e provisório” (SANTOS, 2008, p. 51). A causalidade passa a ser relativizada, em função de seu finalismo. A segunda consequência é que a relação sujeito e objeto ganha contornos menos precisos, menos quantificadores e passa a ser qualitativa, em que não há necessariamente uma interiorização do sujeito para exteriorizar o objeto. A terceira consequência é que só existe avanço no conhecimento enquanto especialização ou parcialização do objeto. Assim, temos objetos com fronteiras cada vez menos definidas¹⁶.

Sobre as condições sociais constata-se a industrialização da ciência e seu compromisso com o poder econômico, social e político. Na relação entre os países usa-se a ciência como forma de manutenção do poder (imposição bélica), ou seja, os cientistas passaram por um processo de proletarianização e distanciamento em relação ao acesso dos equipamentos.

¹⁶ “Os objectos têm fronteiras cada vez menos definidas; são constituídos por anéis que se entrecruzam em teias complexas com os dos restantes objectos, a tal ponto que os objetos em si são menos reais que as relações entre eles” (SANTOS, 2008, p. 56).

O paradigma emergente que Boaventura de Sousa Santos propõe é fruto de uma imaginação sociológica. Não é único, porque vários intelectuais dentro de seus discursos apontaram para sinais de um novo paradigma, fazendo uma conexão entre conhecimento e vida, que faculta transitar “[...] do paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente” (SANTOS, 2008, p. 60). Esse paradigma de revolução científica tem contornos sociais. A proposta é a de uma revolução científica de conhecimento prudente, para ser uma revolução do paradigma social de uma vida decente.

A justificativa desse paradigma emergente está assentada em quatro teses: 1) “Todo conhecimento científico-natural é científico-social” (SANTOS, 2008, p. 61); 2) “Todo conhecimento é local e total” (SANTOS, 2008, p. 73); 3) “Todo o conhecimento é o autoconhecimento” (SANTOS, 2008, p. 80) e; 4) “Todo o conhecimento científico visa construir-se em senso comum” (SANTOS, 2008, p. 88).

O primeiro caso ocorre a partir do fato de que não há objeto completamente material, assim como não há sujeito completamente consciente. Nessa diminuição há o fim da dicotomia ou do dualismo. Assim, se “[...] atentarmos no conteúdo teórico das ciências que mais têm progredido no conhecimento da matéria, verificamos que a emergente inteligibilidade da natureza é presidida por conceitos, teorias, metáforas e analogias das ciências sociais” (SANTOS, 2008, p. 66), comprovando-se, assim, a pertinência social da ciência. Talvez o reflexo mais contundente é que não há uma natureza humana que se possa considerar o totalmente *outro* de toda a natureza.

No segundo caso, a excessiva especialização e fragmentação não reconhecem o problema do todo e tem efeito nefasto sobre a realidade:

No paradigma emergente o conhecimento é total, tem como horizonte a totalidade universal de que fala Wigner ou a totalidade indivisa de que fala Bohm. Mas sendo total, é também local. Constitui-se em redor de temas que em dado momento são adoptados por grupos sociais concretos como projectos de vida locais, sejam eles reconstituir a história de um lugar, manter um espaço verde, construir um computador adequado às necessidades locais, fazer baixar a taxa de mortalidade infantil, inventar um novo instrumento musical, erradicar uma doença, etc., etc. A fragmentação pós-moderna não é disciplinar e sim temática. Os temas são galerias por onde os conhecimentos progridem ao encontro uns dos outros. Ao contrário do que sucede no paradigma actual, o conhecimento avança à medida que o seu objeto se amplia, ampliação que, como a da árvore, procede pela diferenciação e pelo alastramento das raízes em busca de novas e mais variadas interfaces (SANTOS, 2008, p. 76).

O conhecimento total dentro da dimensão local demonstra que a fragmentação temática aludida cria interfaces novas, permitindo novos nexos de conhecimento, não sendo limitados de forma fechada. Esse tipo de conhecimento que cria nexos de conhecimentos locais e totalizantes (não definitivamente totalizantes), é assumidamente tradutor, pois permite que conceitos criados num local migrem para outro contexto para adquirir significados completamente inéditos¹⁷. Assim, há a flexibilização do método, porque cada interface nova do conhecimento cria uma linguagem própria dos caminhos a serem percorridos

O terceiro caso trata da impossibilidade de um sujeito separado do objeto. “Uma nova gnose está em gestação” (SANTOS, 2008, p. 83). A natureza, objeto de exploração, agora adquire uma dignidade, uma forma quase divina, conectada na intimidade humana. Assim, todo o conhecimento é autoconhecimento porque a ciência é um ato criativo da realidade, a ciência é um juízo de valor não melhor do que qualquer outra forma de explicação.

No paradigma emergente, o carácter autobiográfico e auto-referenciável da ciência é plenamente assumido. A ciência moderna legou-nos um conhecimento funcional do mundo que alargou extraordinariamente as nossas perspectivas de sobrevivência. Hoje não se trata tanto de sobreviver como de saber viver. Para isso é necessária uma outra forma de conhecimento, um conhecimento compreensivo e íntimo que não nos separe e antes nos una pessoalmente ao que estudamos. A incerteza do conhecimento, que a ciência moderna sempre viu como limitação técnica destinada a sucessivas superações, transforma-se na chave do entendimento de um mundo que mais do que controlado tem de ser contemplado. Não se trata do espanto medieval perante uma realidade hostil possuída do sopro da divindade, mas antes da prudência perante um mundo que, apesar de domesticado, nos mostra cada dia a precariedade do sentido da nossa vida por mais segura que esteja ao nível da sobrevivência. A ciência do paradigma emergente é mais contemplativa do que activa. A qualidade do conhecimento afere-se menos pelo que ele controla ou faz funcionar no mundo exterior do que pela satisfação pessoal que dá a quem a ele acede e o partilha (SANTOS, 2008, p. 85).

¹⁷ Mas sendo local, o conhecimento pós-moderno é também total porque reconstitui os projectos cognitivos locais, alimentando-lhes a sua exemplaridade, e por essa via transforma-os em pensamento total ilustrado. A ciência do paradigma emergente, sendo, como deixei dito acima, assumidamente analógica, é também assumidamente tradutora, ou seja, incentiva os conceitos e as teorias desenvolvidos localmente a emigrarem para outros lugares cognitivos, de modo a poderem ser utilizados fora do seu contexto de origem. (*ibidem*, 2008, p. 76-77).

O caráter autobiográfico da ciência era completamente inadmissível na ciência moderna, mas, na verdade, lega uma qualidade de vida que traduz significados íntimos para a realização pessoal. Seu caráter contemplativo é o que, de fato, justifica a satisfação e o sentido de nossa existência.

O quarto caso é que a racionalidade deixa-se influenciar por outras formas de conhecimento e, especialmente, o conhecimento vulgar: “A mais importante de todas [as formas de conhecimento] é o conhecimento do senso comum, o conhecimento vulgar e prático com que no quotidiano orientamos as nossas acções e damos sentido à nossa vida.” (SANTOS, 2008, p. 88). Esse aspecto é extremamente intrigante, porque as pessoas, efetivamente, operam a vida no senso comum. O autor argumenta que as características do senso comum lhe dão esses significados e são eles: juntar causa e intenção, ser prático e programático, transparente e evidente, superficial, interdisciplinar e metódico; aceita a realidade, é retórico e metafórico¹⁸.

Essa interface entre conhecimento científico e senso comum permite uma racionalidade diferente. O que Santos (2008, p. 90) propõe é uma inversão à ruptura epistemológica: “[...] na ciência pós-moderna o salto mais importante é o que é dado do conhecimento científico para o conhecimento do senso comum”. Essa conversão da ciência em senso comum permite comunicar-se. Uma tradução da ciência para o senso comum permite marcar prudentemente o avanço da tecnologia.

Essa conexão existencial do senso comum permite pensar a integração com a realidade e seu tempo, no sentido de Freire (1967) que assinalamos acima, em oposição a um ser desfragmentado de sua própria realidade. Analisaremos, agora, sob o ponto de vista sociológico, como Santos (2008) propõe esse projeto de um novo modelo de razão.

¹⁸ O senso comum faz coincidir causa e intenção; subjaz-lhe uma visão do mundo assente na acção e no princípio da criatividade e da responsabilidade individuais. O senso comum é prático e pragmático; reproduz-se colado às trajetórias e às experiências de vida de um dado grupo social e nessa correspondência se afirma fiável e securizante. O senso comum é transparente e evidente; desconfia da opacidade dos objetivos tecnológicos e do esoterismo do conhecimento em nome do princípio da igualdade do acesso ao discurso, à competência cognitiva e à competência linguística. O senso comum é superficial porque desdenha das estruturas que estão para além da consciência, mas, por isso mesmo, é exímio em captar a profundidade horizontal das relações conscientes entre pessoas e entre pessoas e coisas. O senso comum é interdisciplinar e imetódico; não resulta de uma prática especificamente orientada para o produzir; reproduz-se espontaneamente no suceder quotidiano da vida. O senso comum aceita o que existe tal como existe; privilegia a acção que não produz rupturas significativas no real. Por último, o senso comum é retórico e metafórico, não ensina, persuade. (*ibidem*, 2008, p. 89-90).

O paradigma emergente a partir do projeto da razão cosmopolita

Até aqui o texto que produzimos é uma cartografia epistemológica de Boaventura de Sousa Santos sobre a mudança de paradigma, o que chama de *paradigma emergente* que subsidia a ideia de sair dos compartimentos científicos modernos para criar interfaces. A mais significativa para nosso propósito é a interface com o senso comum.

O paradigma emergente caracteriza-se pela crise do paradigma dominante que não deu conta de resolver os problemas do presente, e a necessidade de superar as soluções retrospectivas, e para através da imaginação apontarmos para uma novo tipo de conhecimento. A investigação de Santos (2008) pautava sua hipótese na imaginação sociológica: uma ciência que emerge numa sociedade e reflete nessa sociedade.

Esse paradigma produz mudanças na relação dicotômica entre sujeito e objeto e o fim de seus contornos cristalizados; mudança na fragmentação do conhecimento, que necessita ser local e total; ainda que toda forma de conhecimento é autoconhecimento e, por fim, produz as interfaces do conhecimento. Todo esse movimento foi guiado pela sociologia e tem, de alguma forma, como característica, o presentear-nos na integridade do agora.

Nesta seção faremos uma aproximação ao texto *Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências* (SANTOS, 2004), que consideramos um *a priori* como um movimento no contexto do paradigma emergente que, como vimos acima, é guiado pela reflexão sociológica. As razões dessa afirmação estão no fato de que este texto foi escrito para contemplar uma proposta de globalização alternativa, feita pelas ciências sociais e de cunho epistemológico¹⁹.

Santos (2008) procura fundamentar o paradigma emergente a partir da noção de

¹⁹ Como parte do projeto, e com a intenção de identificar outros discursos ou narrativas sobre o mundo, realizaram-se extensas entrevistas com ativistas ou dirigentes dos movimentos ou iniciativas sociais analisados. O projeto levou a uma profunda reflexão epistemológica de que resultou o presente ensaio.

São os seguintes os fatores e circunstâncias que mais contribuíram para essa reflexão. Em primeiro lugar, tratava-se de um projeto conduzido fora dos centros hegemônicos de produção da ciência social, com o objetivo de criar uma comunidade científica internacional independente desses centros. Em segundo lugar, o projeto implicava o cruzamento, não apenas de diferentes tradições teóricas e metodológicas das ciências sociais, mas também de diferentes culturas e formas de interação entre a cultura e o conhecimento, bem como entre o conhecimento científico e o conhecimento não-científico. Em terceiro lugar, o projeto debruçava-se sobre lutas, iniciativas, movimentos alternativos, muitos dos quais locais, muitas vezes em lugares remotos do mundo e, assim, talvez fáceis de desacreditar como irrelevantes, ou demasiado frágeis ou localizados para oferecer uma alternativa credível ao capitalismo. (SANTOS, 2004, p. 238).

razão cosmopolita, em oposição ao que denomina *razão indolente* partindo, assim, do que chama de procedimento sociológico. São três os pontos de partida para estabelecer um novo paradigma: 1) A compreensão de mundo ocidental não é a única; 2) o poder está ligado à noção de tempo e temporalidade e, por fim; 3) a noção de totalidade perde a noção de presente. Nas palavras de Santos (2004, p. 779):

Em primeiro lugar, a compreensão do mundo excede em muito a compreensão ocidental do mundo. Em segundo lugar, a compreensão do mundo e a forma como ela cria e legitima o poder social tem muito que ver com concepções do tempo e da temporalidade. Em terceiro lugar, a característica mais fundamental da concepção ocidental de racionalidade é o facto de, por um lado, contrair o presente e, por outro, expandir o futuro. A contracção do presente, ocasionada por uma peculiar concepção da totalidade, transformou o presente num instante fugidio, entrincheirado entre o passado e o futuro. Do mesmo modo, a concepção linear do tempo e a planificação da história permitiram expandir o futuro indefinidamente.

Sua proposta de *razão cosmopolita* é justamente criar uma outra forma de compreensão tanto de mundo, como de tempo e experiência. A proposta de Santos (2004, p. 779) é de que esse novo paradigma nas ciências sociais (sociologia) permite “[...] expandir o presente e contrair o futuro”. Dessa forma, seria possível vivenciar espaço-temporalmente a experiência social hodierna. Com isso, a fluidez do tempo que não presenciamos completamente pode ser remediada ou, no mínimo, contida, para conhecer e valorizar a experiência. O autor utiliza como padrão de crítica a *razão indolente*, que ele fragmenta em *razão impotente*, *razão arrogante*, *razão metonímica* e *razão proléptica*²⁰. Mas, para fins deste estudo que visa compreender o paradigma emergente a partir de sua *razão cosmopolita*, não exporemos a sua crítica à *razão indolente*.

A *razão cosmopolita* precisa, para fundar um paradigma emergente, proliferar totalidades, para que outras totalidades possam coexistir e, ainda, que as partes que compõem o todo não sejam simplicidades; mas a “[...] totalidade é feita de heterogeneidade e que as partes que a compõe tem uma vida própria fora dela” (SANTOS, 2004, p. 786). Dessa

²⁰ A indolência da *razão* criticada neste ensaio ocorre em quatro formas diferentes: a *razão impotente*, aquela que não se exerce porque pensa que nada pode fazer contra uma necessidade concebida como exterior a ela própria; a *razão arrogante*, que não sente necessidade de exercer-se porque se imagina incondicionalmente livre e, por conseguinte, livre da necessidade de demonstrar a sua própria liberdade; a *razão metonímica*, que se reivindica como a única forma de racionalidade e, por conseguinte, não se aplica a descobrir outros tipos de racionalidade ou, se o faz, fá-lo apenas para as tornar em matéria-prima; e a *razão proléptica*, que não se aplica a pensar o futuro, porque julga que sabe tudo a respeito dele e o concebe como uma superação linear, automática e infinita do presente. (SANTOS, 2004, p. 779-780).

forma, há que pensar as partes como sendo elas próprias a totalidade em latência. Para que isso seja possível é necessário que não se conceba a relação hierárquica de poder entre as partes de forma estática:

[...] pensar os termos das dicotomias fora das articulações e relações de poder que os unem, como primeiro passo para os libertar dessas relações, e para revelar outras relações alternativas que têm estado ofuscadas pelas dicotomias hegemônicas. Pensar o Sul como se não houvesse Norte, pensar a mulher como se não houvesse o homem, pensar o escravo como se não houvesse senhor (SANTOS, 2004, p. 786).

O processo de ampliação do presente e, conseqüentemente, essa ampliação da visão de mundo é feita pelo processo epistêmico denominado *Sociologia das Ausências*. A sociologia das ausências é parte do projeto da razão cosmopolita, que demonstra o que não existe, transformando sociologicamente ausência em presença. Objetos empíricos que não existiam passam a existir, por se considerarem não somente como partes de um todo hierarquizado, mas como novas totalidades que surgem das interfaces, ineditamente combinadas ou elas mesmas como totalidades latentes.

Tornar presente uma experiência social é torná-la uma alternativa à experiência hegemônica, sem se impor como única, mas mantendo-se aberta à discussão e argumentação e entrar assim, no jogo político da sociedade. A estratégia de Santos (2004) é que a consolidação da *Razão Cosmopolita*, por meio da sociologia da emergência, é transformar a falta de uma experiência social em carência ou desperdício de experiência social.

Dessa forma, cria-se a possibilidade de ampliação de experiências possíveis, tanto no presente quanto no futuro:

A dilatação do presente ocorre pela expansão do que é considerado contemporâneo, pelo achatamento do tempo presente de modo a que, tendencialmente, todas as experiências e práticas que ocorrem simultaneamente possam ser consideradas contemporâneas, ainda que cada uma à sua maneira (SANTOS, 2004, p. 789).

Isso significa que a ausência de hierarquização das experiências amplia o presente de forma que coisas que ocorram fora dos padrões hegemônicos possam ser consideradas contemporâneas e não inferiorizadas.

Assim, surgem novas lógicas que são eco-lógicas: a) *A ecologia dos saberes* assume que não há uma verdade e não há uma ignorância total. “Toda ignorância é ignorante de um

certo saber e todo o saber é a superação de uma ignorância particular” (SANTOS, 2004, p. 790). Não existe *uma* ciência, não existe *uma* cultura, não existe *uma* norma, mas uma disputa epistemológica pelo diálogo; b) *A ecologia das temporalidades* assume que não existem experiências residuais que são excluídas porque compreende-se e adota-se o tempo linear. Assim, por exemplo, diferentes culturas têm antepassados e manifestações culturais e religiosas, não tendo que ser comparadas ao padrão ocidental cristão; c) *A ecologia dos reconhecimentos* questiona o conceito de colonização e enseja princípios de igualdade e de diferença, para reconhecimentos recíprocos; d) *A ecologia das trans-escalas* questiona a globalização e propõe um exercício de “imaginação cartográfica” (SANTOS, 2004, p. 792) para compreender as escalas de representações e mapas cognitivos nas articulações locais e globais; e) *A ecologia da produtividade* é a que recupera sistemas diferentes de modos de produção, desenvolvimento e crescimento.

As cinco formas de ecologia revelam a diversidade e a multiplicidade que não se encaixam na epistemologia hegemônica:

Comum a todas estas ecologias é a ideia de que a realidade não pode ser reduzida ao que existe. Trata-se de uma versão ampla de realismo, que inclui as realidades ausentes por via do silenciamento, da supressão e da marginalização, isto é, as realidades que são activamente produzidas como não existentes (SANTOS, 2004, p. 793).

A ampliação do presente consiste em que realidades ausentes, marginalizadas e silenciadas participam da contemporaneidade. Por outro lado, o exercício de contrair o futuro que surge com a sociologia da emergência está ligado ao cuidado e tem como objetivo diminuir a discrepância entre futuro do indivíduo e futuro da sociedade. O futuro do indivíduo depende da gestão e do cuidado e “[...] se transforma num fator de ampliação do presente” (SANTOS, 2004, p. 794) pois, do contrário, estará condenado a ser passado.

A razão cosmopolita na sociologia das emergências faz a ampliação do presente, expandindo as possibilidades de futuro que ele comporta. Em termos de futuro, descarta o futuro longínquo e vazio, para tornar o futuro concreto, mas que não pode ser seguro e fixo. Uma incerteza inspira a supor que “Cuidar do futuro é imperativo porque é impossível blindar a esperança contra a frustração, o advento contra o niilismo, a redenção contra o desastre, em suma, porque é impossível a esperança sem a eventualidade do caixão” (SANTOS, 2004, p. 796).

Esse movimento de “imaginação sociológica” da sociologia das emergências identifica a esperança e define ações que se concretizam. Mas, note-se que não impõe

teleologia ou finalidade intrínseca, nada determinado, o que demanda uma axiologia do cuidado. A axiologia do cuidado é a relação possível. A imaginação sociológica desse movimento não pretende minimizar a expectativa, mas, antes de tudo, radicalizar a expectativa por meio do agora²¹.

Os reflexos dessas duas sociologias estão estreitamente ligados. Isso permite gamas de experiências inéditas: a) experiências de conhecimento; b) ampliar experiências de desenvolvimento, trabalho e produção; c) experiências de reconhecimento; d) experiências de democracia e; e) experiências de comunicação e de informação.

Os problemas epistêmicos da fragmentação do real e sua consequência sociológica e transformação social recebe novo tratamento com a razão cosmopolita proposta. Esta quer fundamentar essas novas totalidades e sentidos, e resulta em duas tarefas: primeiro, entender que se a totalidade é inesgotável, ou seja, abrem-se inúmeras totalidades dentro dela ou para além dela. Toda dicotomia pode ser vista por si só. Do ponto de vista epistêmico, não há uma “teoria geral” que abarque definitivamente todo o real. A segunda tarefa corresponde ao trabalho de tradução. Esse procedimento, na visão de Santos (2004, p. 802) “[...] permite criar inteligibilidade recíproca entre as experiências do mundo [...]” para dialogarem entre si, e prossegue: “As experiências do mundo são vistas em momentos diferentes do trabalho de tradução como totalidades ou partes e como realidades que se não esgotam nessas totalidades ou partes” (*Idem*). Estabelecendo diferentes relações de poder dentro de uma totalidade, não sempre em função de uma hierarquia.

O exercício de tradução é de uma hermenêutica diatópica. Essa atividade consiste em manter entre as duas partes ou totalidades a propriedade e compreender, em cada uma, seu significado e como aconteceria essa interpretação na outra, sempre mantendo a biunivocidade.

Considerando que todas as culturas são incompletas e podem enriquecer-se com o diálogo intercultural, essa ideia de incompletude é uma motivação para o trabalho de tradução. Essa criação de diferentes interfaces culturais e, por consequência, cognitivas, leva à compreensão de diferentes práticas sociais e de diferentes agentes: é a aplicação de diferentes saberes.

O trabalho de tradução compreende a circunstância das práticas sociais, fazendo emergir novas compreensões presentes e possíveis. Mas mantém a irredutibilidade da abstração e da hierarquia das diferentes experiências sociais.

²¹ “Não se trata de minimizar as expectativas, trata-se antes de radicalizar as expectativas assentes em possibilidades e capacidades reais, aqui e agora” (SANTOS, 2004, p. 797).

O trabalho de tradução visa esclarecer o que une e o que separa os diferentes movimentos e as diferentes práticas de modo a determinar as possibilidades e os limites da articulação ou agregação entre eles. Dado que não há uma prática social ou um sujeito colectivo privilegiado em abstracto para conferir sentido e direcção à história, o trabalho de tradução é decisivo para definir, em concreto, em cada momento e contexto histórico, quais as constelações de práticas com maior potencial contra-hegemónico (SANTOS, 2004, p. 806).

Esse trabalho, como ressalta o autor, visa questionar a relação de poder em termos gerais, assim como o movimento retilíneo de tempo, propondo novas formas de visão e compreensão da diversidade. É um trabalho complexo que repensa saberes e culturas, identidade de sujeitos e suas ações sociais, produzindo reflexos epistêmicos e sociais, pois compreende novos sujeitos e objetos contextualizados não por uma teoria privilegiada, mas por novos nexos, na base de igualdade de diferentes culturas e saberes. O trabalho de tradução é trabalho que, além das técnicas, envolve escolhas e deliberações e envolvimento emocional e político:

A tradução é, simultaneamente, um trabalho intelectual e um trabalho político. E é também um trabalho emocional porque pressupõe o inconformismo perante uma carência decorrente do carácter incompleto ou deficiente de um dado conhecimento ou de uma dada prática (SANTOS, 2004, p. 808).

A tradução é um trabalho interdisciplinar sem método ou teoria preestabelecida, aberto a novas possibilidades compreensivas, impossível de se abarcar numa grande teoria, mas tão somente em movimentos processuais.

A zona de contato são as diferentes realidades em contato. É uma zona epistemológica que confronta diferentes formas de saberes e, em especial, a ciência hegemônica de saber ordinário (senso comum). “Zonas de contacto são campos sociais onde diferentes mundos-da-vida normativos, práticas e conhecimentos se encontram, chocam e interagem” (SANTOS, 2004, p. 808).

Essas zonas de contato cosmopolita não são hierarquizadas. Portanto, são seletivas, buscando novas totalidades, mas nunca excludentes. São saberes e práticas de cada zona de contato único, enquanto postas em contato.

Ainda existe, na zona de contato, a seletividade passiva, que são as realidades silenciadas, as impronunciadas, e que se tornam aspectos sóbrios de uma determinada cultura. Então, as dificuldades são duas: a seleção ativa e a seleção passiva.

Fazer vir à tona realidades silenciadas leva sempre a um problema contra a cultura hegemônica ou dominante, portanto, é uma transgressão. Um erro comum da modernidade ocidental que descobriu o multiculturalismo é achar que todas as culturas estão dispostas ao diálogo, o que Boaventura de Sousa Santos chama de “multiculturalismo reacionário”. O tradutor deve ser um intelectual cosmopolita, que partilha da emoção de compartilhar um mundo ainda não visto.

Não sabemos se um mundo melhor é possível, mas a tradução visa dar respostas a paradigmas aos quais a modernidade, com sua razão indolente, não deu conta. A “[...] razão cosmopolita prefere imaginar o mundo melhor a partir do presente” (SANTOS, 2004, p. 814). Vejamos, no capítulo seguinte, como isso impacta na educação.

Perspectivas educacionais no paradigma emergente

A epistemologia e a educação

A educação, na perspectiva de Berticelli (2006), faz uma investigação epistemológica, criticando o paradigma moderno. Faz uma análise que parte da relação do homem com a natureza sob a ótica das ciências clássicas. Com isso em vista, assinalaremos alguns pontos de implicações e convergências da proposta de Berticelli (2006), em sua obra *Epistemologia e educação: da complexidade, auto-organização e caos*. Sua obra é construída a partir de um diálogo com a filosofia moderna, gênese do paradigma moderno. Nosso objetivo não é refazer a reconstrução filosófica/científica, mas somente lançar algumas pontes dialógicas para adentrar nos paradigmas emergentes e seus/suas reflexos/consequências para educação.

A visão fragmentária da realidade, um método disciplinar, o sujeito “neutro” frente ao objeto, fragmentaram o sistema educacional. Necessitamos compreender a totalidade não mais como “unidade fechada”, mas como uma possibilidade aberta. Os educadores precisam tratar da integralidade e totalidade como possibilidade de libertação²², ainda que sempre circunscrita, relativa e limitada e nem sempre fundada em garantias. Esse é um fenômeno que estaria se manifestando na prática pedagógica dos educadores,

²² “E, por sua vez, sempre mais educadores manifestam preocupação em entender o processo educativo e o próprio educando dentro de um contexto de totalidade e abrangência da realidade complexa, sob os olhares que incluem, ao invés de excluir, que libertem ao invés de oprimir. (BERTICELLI, 2006, p. 19).

aproximando-se, terminologicamente, com o ideal freireano.

A fragmentação reducionista resulta, pedagogicamente, num problema ou, no mínimo, “incomoda”, pois acabou por fragmentar o ser humano (assim como o mundo) e tratando de aspecto muito localizados, perdendo sua integralidade.

Essa separação homem e natureza teve efeitos sobre vida como um todo, bem como sobre a consciência ecológica. Uma separação de um eu e um não-eu, entre matéria e espírito resultou em nefasto dualismo que projeta seus reflexos para dentro das salas de aulas. A visão fragmentada traz, ainda, consigo, uma linguagem aritmética para a interpretação da natureza: “[...] a interpretação matemática do mundo” (BERTICELLI, 2006, p. 33), em que o modelo de racionalidade moderna se constitui em conhecimento sem emoção.

A natureza passa a ser uma máquina perfeita, guiada por leis matemáticas. A divisão entre corpo e mente redundando em completo abandono do emocional e afetivo. Isto produziu nefastos problemas existenciais, pois esquecem-se e subordinam-se das emoções. Por isto, a psicologia foi, durante muito tempo, o campo dos saberes que mais ofereceu contribuição ao campo educacional.

A razão instrumental passou a dominar o método científico e a física foi seu modelo perfeito. A razão matemática é a luz que interpreta a máquina universal, resultando numa “pedagogia universal: prever e controlar. Esse controle se volta contra o próprio ser humano sob a forma de um pretense progresso que acaba por submeter as maiorias ao domínio de poucos” (BERTICELLI, 2006, p. 37). Esse devastador problema epistêmico tem efeitos ideológicos de dominação. Uma dominação que degrada o homem e a natureza. E esse não é um entendimento sem fundamento. Basta olhar para nosso combalido planeta, com ilhas oceânicas de lixo, rios poluídos para não dizer envenenados, lençóis freáticos invadidos por perigosos poluentes, enfim, mil problemas que nos converteram em uma “sociedade de risco”²³.

A educação não pode alhear-se da totalidade

Mas, como vimos, a compreensão de totalidade nunca se refere a uma única totalidade e nunca uma totalidade definitiva, mas sempre em processo que “[...] jamais será

²³ Um excepcional estudo, sob todos os pontos de vista, desse fenômeno contemporâneo é a obra de Ulrich Beck intitulada *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*, publicada em 2011.

alcançada na medida plena” (BERTICELLI, 2006, p. 47), e que não pode abarcar uma teoria geral ou metanarrativa.

O problema filosófico assinalado desde Wittgenstein do *Tractatus logico-philosophicus* (1993), na busca da cientificidade analítica, resultou na irredutibilidade aos enunciados simples. “A riqueza comunicativa da linguagem não permite um único e restrito sentido simples. A totalidade da linguagem expressa ultrapassa a univocidade” (BERTICELLI, 2006, p. 54-55), demonstrado que o princípio moderno de cientificidade manifesto no positivismo do Círculo de Viena e expresso na filosofia analítica norte-americana não se sustentou. Na perspectiva do movimento filosófico da virada linguística é que Berticelli (2006) pensa a educação²⁴.

A necessidade de uma mudança de rota percebida na filosofia da linguagem, nas ciências e todo seu modelo ocidental impacta diretamente na educação. E, como assinalou o autor, muitos educadores, em suas práticas, já haviam se dado conta de práticas diferenciadas. De alguma forma, muitos de nós educadores, intuitivamente, captamos essa necessidade de mudança de paradigma. “Ciência e felicidade são indissociáveis, no sentido mais pleno possível. Isso equivale dizer que a ciência e a eticidade precisam sempre estar juntas” (BERTICELLI, 2006, p. 61).

Para mudar essa noção é necessário o paradigma da totalidade na educação que, segundo o autor, 1) é uma concepção que parte internamente de uma nova concepção de natureza humana; 2) não existe um ser humano como o totalmente “outro” da natureza; pelo contrário, somos natureza e; 3) não há um discurso aceitável único, o que se deve afirmar também em relação a método.

Esse processo totalizante, na proposta de Berticelli (2006), é sintetizado pelo aforismo hegeliano “A verdade é o todo”, no sentido de algo que transcende as partes com vista a totalidade, mas nunca cabal. Mas devemos salvaguardar que não compreende, esse “todo”, o totalitarismo, nem um idealismo absoluto que simplesmente identifica ideia e coisa. É preciso manter a ambivalência pós-poderna sem cair nas meta-narrativas e nem na abdicação da totalidade, retratado por Berticelli ” (2010, p.137):

²⁴ “E, depois do *linguistic turn* (virada linguística), o *locus* a ser buscado pelos educadores que querem pensar sobre a educação e a *linguagem*. É na linguagem que adquire concretude o pensamento educacional. Não é, a educação, um ato da consciência. É um ato da linguagem. A consciência é inacessível. O que é acessível é a linguagem. A ciência é linguagem. A ciência é a pragmática que resulta da linguagem” (BERTICELLI, 2006, p. 65). Sugerimos um outro texto em que o autor discutiu a virada linguística numa leitura hermenêutica no livro *Educação em perspectivas epistêmicas pós modernas*, (BERTICELLI, 2010, p. 63-106.)

Parece-me, no entanto, que a exclusão da visão de totalidade priva-nos de oportunidades, mesmo que difíceis de alcançar, de espaços de liberdade na convivência, da possibilidade de exercitar o respeito entre os diferentes e as diferenças [...]. A impossibilidade de num “nós” parece-nos corresponder à impossibilidade de um “eu” minimamente livre, minimamente feliz, minimamente realizado no intercâmbio com o “tu.

Não há interrupção do diálogo com o ser, senão pela vontade livre de o fazer. Não há última palavra neste diálogo” (BERTICELLI, 2006, p. 123), pois todos os discursos são locais, mas que podem e devem atentar à totalidade: “[...] mesmo que isto demande tradução como condição de partilha” (BERTICELLI, 2006, p. 124). Subsume-se, aqui, o “todo” num sentido hologramático, em oposição aos binarismos, às dicotomias do tipo “corpo e alma” etc.²⁵

O conhecimento e a ciência enquanto diálogo

Berticelli (2006) pensa as ciências como um “diálogo com a natureza”, num exercício dialógico, com uma linguagem ambígua, que deve evitar cair no dogmatismo de definir as verdades a priori. Uma ciência tal não pode negar as contradições, da mesma forma: “A visão de totalidade não nega o conflito” (BERTICELLI, 2006, p. 119). A educação baseada sobre as ciências precisa se abrir ao diálogo, e as totalidades se alterarem pelos conflitos das partes e os conflitos com outras totalidades. Para esse ato educativo ser possível no diálogo é necessária a solidariedade entre as partes, entre o sujeito e objeto, entre homem e natureza, entre culturas diferentes, entre partes diferentes. As escolas precisam deixar de ministrar disciplinas estanques.

Uma grande gama de saberes é ensinada na escola e relativamente pouco de cidadania ou de bem viver. A escola “Pouco tem ensinado a ser gente” (BERTICELLI, 2006, p. 128), levando a fraturas desnecessárias e indesejáveis. Alunos não podem ser partes individualistas e isolados, totalizados por padrões generalistas e competitivos. As

²⁵ Cabe apenas lembrar, aqui, a contestação frankfurtiana à sentença hegeliana *Das Wahre ist das ganze* (a verdade é o todo) X *Das Ganze ist das Unwahre* (o todo é a não verdade). A sentença hegeliana foi, pensamos, suficientemente explicitada em nosso texto, sem entrar na arena desta discussão, que não caberia aqui. Interessa apenas notar que a obra de Berticelli (2006) aqui amplamente citada surgiu quando o autor ouviu pela primeira vez a frase de Hegel, no original alemão, constante na obra *A fenomenologia do espírito*. Parte I (1992, p. 31). Daí por diante, desenvolveu sua própria reflexão epistêmica sobre a educação, firmando-se nos conceitos de complexidade, auto-organização e caos, em intenso e constante diálogo com as ciências da natureza. Veja-se também a obra de Berticelli (2006, p.107-139).

diferenças e as deficiências são, lamentavelmente, medidas segundo um padrão hegemônico.

A educação passa pela compressão da liberdade, liberdade para pensar não numa relação de poder hegemônico ou de monopólio de verdades. Há, no âmago do ato educativo, uma validação axiológica e ética. Essa ética há que ancorar-se na natureza, intimamente conectada a ela, pois “Não há necessidade de buscar uma âncora ética fora da natureza” (BERTICELLI, 2006, p. 135).

A visão ecológica do mundo aponta bem mais para a solidariedade inteligente que para a luta entre os seres mais inteligentes da terra. [...] Esta questão saiu da esfera ideológica para assumir uma outra lógica: uma “eco-lógica”. Esta filosofia há que ser integrada ao sistema ético da humanidade. [...] Não há ética do conhecimento possível sem uma ética ecológica. Esta ecologia não diz respeito apenas ao planeta Terra. Diz respeito ao cosmo, como um todo. A (inter)relação de todas as coisas demanda uma ética da solidariedade cósmica. Viver bem e viver melhor é um objetivo somente atingível com a visão da totalidade. Qualidade para as partes é qualidade para o todo (BERTICELLI, 2006, p. 137).

A educação precisa atentar para a qualidade das partes nessas totalidades de forma latente. Por isso, o homem como um todo, integrado, único, dentro de suas limitações e peculiaridade precisa poder dialogar com o mundo.

Os conhecimentos especializados precisam ser compreendidos num mundo em potencial totalização, mas de modo algum fechado em si mesmo. A complexidade é justamente a capacidade de estabelecer conexões e diálogos. É um conceito que Berticelli (2006) traz desde de Teilhard de Chardin a partir da evolução, dos biólogos Henri Atlan, Jacques Monod, da química de Ilya Prigogine e Isabelle Stengers e de vários outros cientistas, todos notáveis. No diálogo com seus conhecimentos hauriu conceitos para ressignificar o processo do aprender e do ensinar cuja característica fundante é serem comuns a toda natureza.

Perceber a natureza e o mundo como um espaço aberto para teorização e práticas pedagógicas: novas noções de tempo e de espaço

Uma nova escola se configurou: a escola heterotópica, independente de tempo para

percorrer o espaço, portanto, a educação também se tornou heterotópica. Pode estar em todos os lugares ao mesmo tempo e em tempo real” (BERTICELLI, 2006, p. 151). Nessa perspectiva emergente, o estudante não é um sujeito estático, mas sempre em constante auto-organização que parte de dentro para fora. Assim, a complexificação passa pedagogicamente ao movimento muito próximo da adaptação biológica, de desordem para organização, em que ordem e desordem são sempre provisórias²⁶. Esse movimento educativo de complexificação e auto-organização é feito pelo diálogo, de “[...] enviar e receber mensagens. [...] o conteúdo do ensinar nunca é o mais será idêntico ao conteúdo aprendido, juntamente porque é interpretado” (BERTICELLI, 2006, p. 158). Mas é nesse momento de auto-organização que chegamos aos equilíbrios momentâneos, ou seja, de novas aprendizagens que se tornam velhas e que suscitam novas: um movimento que apenas com a perda da capacidade linguageira se encerra, ao menos, pelo quanto hoje sabemos.

Aproximando Boaventura Santos e educação

O que propomos é fazer algumas aproximações da teoria geral exposta na primeira e segunda partes deste estudo, na esteira de Berticelli (2006) O objetivo é pensar alguns movimentos de Boaventura Santos em direção à educação.

Iniciamos com o problema do tempo. A grande preocupação é a “a falta de tempo” ou a noção de tempo esvaziada de que sofremos, no cotidiano do contemporâneo. Mas não se trata de discutir o conceito epistêmico de tempo e, sim, a noção geral de não termos tempo para viver. As escolas constantemente tratam as crianças e jovens como adultos em projeto, ou a escola prepara para algo que não sejam elas mesmas. Enfocam a vida em sociedade (especialmente o mercado de trabalho) ou a universidade. A dúvida que nos persegue é se não teríamos que pensar em uma educação em si, que atendesse a necessidade das crianças enquanto crianças, jovens enquanto jovens, ou estudantes enquanto estudantes.

Com isso, já adentramos no problema de voltar a fazer a pergunta simples, ou seja: *qual é o valor daquilo que ensinamos para o público juvenil? Em que sentido a vida dessas*

²⁶ “Não existe um processo educativo ou aprendizagem que aconteça fora do estado de desordem inicial (não-equilíbrio)” (BERTICELLI, 2006, p. 167). E numa aproximação com o movimento dialético de tese e antítese, em que a síntese é sempre provisória e nunca definitiva, em que tese pode ser por si só dialogal e não perder sua propriedade e não ser somente um domínio teleológico.

crianças melhora com aquilo que avidamente queremos ensinar, mas nem sempre nós mesmos queremos aprender? Qual é o sentido do currículo que temos?

Há diferença entre o conhecimento vulgar (senso comum) e a busca de arrastar os educandos para o conhecimento científico. Inicialmente, a contribuição freiriana parece sugestiva, nessa lógica. Sua proposta é partir do universo linguístico dos educandos, no famoso método Paulo Freire, exposto em *Educação com prática da liberdade*, publicado em 1967. Aí, o educador é percebido como alguém que consegue partir do mundo da vida. Todo conhecimento somente muda a vida quando o processo for contrário: em vez de elevar o senso comum à ciência, a ciência possa fazer parte da vida dos estudantes, resolvendo seus problemas existenciais para além e muito além da sala de aula.

Para Freire (1967, p. 108), o levantamento do universo vocabular do aluno, partir de sua cultura, em que a comunicação ocorra horizontalmente é possível a libertação: “Quem dialoga, dialoga com alguém sobre alguma coisa”. Uma pedagogia da comunicação, que estabelece seu conteúdo a partir da realidade do estudando, a democratização da cultura.

Para isso Santos (2008) adverte que deveríamos ter como pressuposto a não distinção entre ciências naturais ou exatas e ciências humanas ou sociais, pois todas deveriam concorrer para a integralidade, quanto possível, da formação. Disso decorre que a síntese desse movimento, em Santos, (2008) é feita pela sociologia. Poderíamos, em termos educacionais, pensar a síntese pedagógica, ou seja, uma educação que partisse da perspectiva própria dos educadores e educandos. Para isso, o autor convida a uma revalorização das humanidades como pressuposto, uma revalorização daquilo que Berticelli (2006) se reporta a *educar gente*.

Ressalta, ainda, Boaventura Santos que todo conhecimento é, na verdade, autoconhecimento, que não existe uma natureza separada do ser humano e que o homem não vive *sobre* o mundo. Tudo o que aprendemos demanda adquirir significado pessoal. E, no âmbito das ciências exatas, tendo como modelo a física, urge repensar o currículo, buscando entender o que significam os conceitos de simultaneidade, de incerteza, de incompletude e de estruturas dissipativas, não mais como uma mecânica “causa e efeito”, segundo o modelo da máquina newtoniana, não mais como princípio de causalidade traduzida em teleologia intrínseca dos fenômenos. Urge proceder ao apagamento dos contornos cristalizados entre sujeito e objeto e o olhar apurado para aquilo que chamamos de avanços tecnológicos, que avançam na especialização carecendo, não raro, de sentido, esvaziando as vidas, esvaziando os significados da ciência e sentido da educação, ao invés

de potencializá-los.

Na dimensão social, há que compreender os aspectos ideológico e político da ciência, das relações de poder que ocorrem nas avaliações e das relações pedagógicas, a proletarização do cientista e, com certeza, a proletarização do educador e, por extensão, do próprio educando que necessita atingir padrões de qualidade por avaliações padronizadas que acabam por produzir *inprintings* muitas vezes indelévels na vida dos que são por esses meios avaliados e catalogados (especialmente pelo poder público em nefastas avaliações padronizadas).

Para finalizar as reflexões sobre o novo modelo de paradigma emergente, urge criar as interfaces das relações dos diferentes tipos de conhecimento, desde as diferentes matérias e disciplinas das matrizes curriculares, não se esquecendo do conhecimento vulgar, o conhecimento que cada um detém, com o qual pode criar novos significados. Para tanto, o educador necessita ser um tradutor, principalmente aberto ao diálogo para se propor a promover novos nexos e conhecimentos criativos carregados de sentidos.

No olhar sobre a imaginação sociológica, a partir da razão cosmopolita, cabe enfatizar a necessidade de cada conhecimento local tentar ser pensado em sua dimensão totalizante, o que produz uma heterogeneidade de totalidades. A totalidade não é definitiva, nem única, nem excludente, mas todo conhecimento deve tentar ser totalizante para abrir-se ao diálogo, por meio de uma totalidade que não se fecha em si mesma e que jamais se põe como exclusivista. Um exemplo disso são as culturas dialogantes. Elas se caracterizam por uma totalidade histórica que as identificam. Mas quando dialogam são abertura, fonte de riqueza espiritual e de toda ordem.

As sociologias das ausências a que se reporta Boaventura Santos permitem-nos entrar na lógica ecológica que Berticelli (2006) assinala. Integra ao mundo. Santos (2008) identifica no mínimo cinco ecologias que permitem integrar diferentes saberes, não como linearidades histórico-temporais, mas reconhecimento da diversidade, escalas não eurocêntricas e sistema produtivo não ocidental. Já a sociologia das emergências busca o cuidado com o futuro na grande gama de experiências futuras. Em prol da educação gostaríamos de muito brevemente pensar uma escola em que a diversidade fosse efetivamente pensada, sempre com olhos na lógica e sentido, sem conclusões definitivas e verdades intransigentemente absolutas.

Considerações Finais

Este estudo se propôs a tratar de um movimento empreendido por Boaventura de Sousa Santos quando reflete sobre o que denominou de *Paradigma Emergente*. Esse movimento de apontar para uma mudança de paradigma vem no rol dos pensadores que questionam a modernidade. Porém, esses intelectuais formam uma cacofonia não muito bem organizada, sobre aquilo que julgam a superação da modernidade. Até mesmo porque duvidam da possibilidade e necessidade de estabelecer uma *sinfonia* (em grego, *sin* significa “junto”, remete a “unidade”, de onde deriva *síntese*), quando acreditam sobremaneira na *lógica da diferença* em oposição à lógica excludente da identidade.

A modernidade veio sendo questionada essencialmente desde Friedrich Nietzsche à Escola de Frankfurt, esta por uma orientação marxista, em que questionam a ingenuidade e a esperteza da razão que, por consequência impacta na estrutura interna do modelo científico. Essa crítica normalmente é vista como uma crítica feita “de fora” das ciências naturais. O que Santos (2008) mostrou foi que no interior das ciências naturais existem rupturas; um movimento que foi empreendido também por Berticelli (2006; 2010) dentre tantos outros e o último, com olhar focado na educação. Obviamente, pela extensão reduzida deste artigo não pudemos fazer todos os passos teóricos, que desejáramos.

As críticas são basicamente de que não é possível chegar ao conhecimento definitivo, enquanto estático, sobre a totalidade. Porém, todas as formas de conhecimento possuem sua limitação e avançam em termos de especialização. Todo conhecimento particular necessita querer, de forma latente, abarcar o todo. Não, contudo, mantendo-se fechado em si mesmo, mas de forma dialogal, propondo-se a criar justamente as interfaces ou as chamadas zonas de contato.

Ao analisar a ligação entre conhecimento científico e educação, precisamos assinalar alguns pontos. O modelo científico de tipo predominante, fruto da modernidade, tem-se mostrado insuficiente para compreender a educação. Há outros aspectos que precisam ser percebidos, quanto ao modelo estático e analítico de ciência, como nos mostrou Santos (2008). A ciência precisa aproximar-se do mundo da vida. E, por outro lado, precisamos sofisticar o senso comum para que a ciência se torne crítica e criativa. Em termos formativos, o jovem precisa participar no conhecimento e do currículo, participar ativamente como processo de humanização.

Para criar essas zonas de contatos é essencial a capacidade de os intelectuais dialogarem e traduzirem o conhecimento, principalmente para o senso comum. Os

intelectuais saírem dos seus departamentos, de seus círculos científicos e se conectarem com os problemas para além de seu laboratório, inserindo-se na realidade no mais puro ideal socrático da *ágora*. O meio ambiente grita por socorro. A convivência sadia dos seres humanos, os valores de solidariedade e tolerância precisam ecoar nos meios científicos. Para isso, a tradução para o senso comum no sentido que lhe confere Boaventura de Sousa Santos (2008) é um singular desiderato. O que pode, *prima facie*, parecer científico é passível de produzir uma ciência muito mais transformadora, fazendo com que possamos viver com mais sabedoria.

Aspira-se a uma ciência como forma e qualidade de vida no sentido integral (a integralidade tal como a concebe Boaventura de Sousa Santos) (2008), que possa ampliar nossos horizontes e, principalmente, dar conta do tempo, deste incrível fluir contínuo da contemporaneidade que parece nada a satisfazer ou prender. Urge aprender a lançar-se nesse movimento inexorável, mas que possa dar-nos a satisfação de ter compreendido e saboreado cada momento, na justa medida do possível. Isso é muito idealista? Talvez sim, mas no estado de profunda ansiedade em que se encontram os povos contemporâneos, em todo o mundo, “apesar” da ciência, não incorremos no risco de desejar demais, ou de fazer demais, nesse sentido.

O movimento aqui proposto de forma pedagógica pretende ampliar a presença de seres humanos, estudantes, jovens que apesar de tenra idade, precisam viver o aqui e agora. Precisam ser felizes em sua idade escolar. Também aqueles de prolecta idade biológica.

As disciplinas precisam criar interfaces para produzir algo novo, adentrar essas zonas de contato com a vida do estudante, para que o conhecimento tenha sentido e significado. E tenha o professor, o intelectual, o preparo para traduzir os conhecimentos para sua vida cotidiana e dar significado a seu *Lebenswelt* (mundo vivido), traduzindo-o para cada um e cada uma.

Não se estranhe um certo tom de apelo, neste texto. Compreenda-se, antes, a certeza de seus autores face ao quadro contemporâneo da era da ciência em que a educação, principalmente nos sistemas educacionais, clama por mudanças profundas face a um mundo que se ainda é um “projeto inacabado” de modernidade, conforme advoga Jürgen Habermas, já mostra sobejos sinais de ocaso das certezas modernas e das incertezas pós-moderna/ pós-críticas/ pós-estruturalistas/ moderno-líquidas/ hipermodernas ou como se as queira denominar.

Referências

- BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Trad. Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2011.
- BERTICELLI, Ireno Antônio. **Epistemologia e educação**: da complexidade, auto-organização e caos. Chapecó: Argos, 2006.
- BERTICELLI, Ireno Antônio. **Educação em perspectivas epistêmicas pós-modernas**. Chapecó: Argos, 2010.
- BLOOR, David. **Conhecimento e imaginário social**. Trad. M. D. Pena Forte. São Paulo: Unesp, 2008.
- BORRADORI, Giovanna. **A filosofia americana**: conversações. Trad.: Á. Lorencini. São Paulo: UNESP, 2003.
- CROMBIE, I. M. **Análisis de las doutrinas de Platón**: 2. Teoría del conocimiento y de la naturaleza. v. 2. Trad.: A. Torán & J. C. Arnero. Madrid: Alianza Editorial, 1988.
- FREIRE, Paulo. **Educación como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.
- HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. **Fenomenologia do espírito**. Parte I. Petrópolis: Vozes, 1992.
- HUSSERL, Edmund. **A crise da humanidade européia e a filosofia**. Trad.: Urbano Zilles. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.
- LAUDAN, Larry. **O progresso e seus problemas**: rumo a uma teoria do crescimento científico. Trad.: R. L. Ferreira. São Paulo: Unesp, 2010.
- KOYRÉ, Alexandre. Influence of philosophic trends on the formulation of scientific theories. **The Scientific Monthly**. v. 80, n. 2, p. 107-111. fev. 1955.
- OLIVEIRA, Manfredo Araújo de. **Reviravolta linguístico-pragmática na filosofia contemporânea**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2006.
- RORTY, Richard. **Philosophy and the mirror of nature**. New Jersey: Princeton University Press, 1979.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia as emergências. In: _____. **O conhecimento prudente para uma vida descecente**. São Paulo: Cortez, 2004, p. 777-821.
- _____. **A gramática do tempo**: para uma nova cultura política. 3. ed., v. 4. São Paulo: Cortez, 2006.
- _____. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. **Tractatus logico-philosophicus**. São Paulo: Edusp, 1993.

Submetido em 07/08/2017

Aprovado em 21/11/2019

Licença *Creative Commons* – Atribuição NãoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)