

Mediações epistemológicas nas relações humanas com o meio ambiente: consequências da modernidade

Epistemological mediations in human relations with the environment: Consequences of modernity

Daniela Fernanda Comiran
danica@unochapeco.edu.br

Ireno Antônio Berticelli
ibertice@unochapeco.edu.br

Liane Keitel
lkeitel@unochapeco.edu.br

Resumo: Este artigo se propõe analisar as relações entre o epistêmico e o pragmático, ou seja, entre a(s) teoria(s) do conhecimento que se adota(m) e as práticas que dela(s) decorrem, com vistas a contribuir para a reeducação, face aos graves problemas produzidos por uma relação devastadora na/contra a natureza no mais amplo sentido. Não sendo possível estudar todas as principais rupturas paradigmático-epistêmicas que postulam relações mais produtivas com o meio ambiente, em nosso tempo, o artigo centra-se nas principais consequências produzidas pela fenomenologia e seus desdobramentos, na contemporaneidade, com as decorrentes possibilidades educacionais que redirecionam as práticas e atitudes na relação entre os seres humanos e o meio ambiente. Nessa direção, a passagem da filosofia da consciência para a filosofia da linguagem é tida, aqui, como a abertura de amplo leque de formas dialógicas que se firmam na comunicação. Essa passagem determina sentidos para as práticas individuais e coletivas, em que o espaço e o tempo da educação são decisivos na mediação epistemológica das relações humanas com o meio ambiente.

Palavras-chave: educação ambiental, epistemologia e meio ambiente, linguagem, modernidade e conhecimento.

Abstract: The article analyzes the relations between the epistemic and the pragmatic, that is, between the knowledge theory(ies) that one assumes and the practices that originate from it(them), with a view to contributing to reeducation vis-à-vis the serious problems that arise from a devastating relation in/against nature in the most general sense. As it is not possible to discuss all major paradigmatic-epistemological ruptures that postulate more productive relations with the environment in our times, the article focuses on the main consequences brought by phenomenology and its developments, in contemporary times, with the resulting educational possibilities that redirect practices and attitudes in the relation between human beings and the environment. The passage from the philosophy of consciousness to the philosophy of language is considered here as an opening of a wide spectrum of dialogical forms founded on communication ascribing meanings to individual and collective practices, where the space and time of education are decisive for the epistemological mediation in human relations with the environment.

Key words: environmental education, epistemology and environment, language, modernity and knowledge.

Introdução

A emergência da modernidade dos séculos XVI e XVII instaura a invenção, por um lado, da tecnologia moderna e, por outro, mas concomitante, a estruturação de um *modus cognoscendi* (um modo de conhecer) que denominamos de epistemologia moderna que, em última instância, se faz pela ciência moderna. Na ciência, o conhecer e o fazer produzem-se reciprocamente, sem alternância.

Neste estudo, pretendemos mostrar mediações que se produzem entre o epistêmico e o pragmático: entre o conhecer e o fazer, entre o agir epistêmico/filosófico e o agir prático – sem perder de vista que um gera o outro, num processo de reciprocidade plena. O intento é trazer a lume propostas epistemológicas contemporâneas que podem mudar as relações do ser humano com o meio ambiente degradado, exaurido, explorado e depauperado já em níveis insuportáveis, tanto para o planeta Terra quanto para todos os seus habitantes, sejam seres humanos, animais, vegetais ou, de igual modo, minerais, com vistas a uma reeducação para o exercício dessas relações.

O século XX guindou a crise ambiental ao topo. Adentramos o século XXI com modelos clássicos de ciência que já não dão conta de prover as condições de bem-estar preconizadas pela modernidade também clássica. Não conseguiram, também, atingir o objetivo de resolver os problemas, fossem quais fossem, pelo conhecimento claro e distinto, como o queria René Descartes, o fundador da filosofia moderna, na primeira parte de seu *Discurso sobre o método* (s.d.). A partir deste contexto, o movimento ecológico que se explicita em um sem número de organizações de todos os níveis (internacionais, nacionais, etc.) alerta sobre os perigos da redução/

extinção da biodiversidade e da própria vida humana. A desconstrução da racionalidade instrumental moderna requer a reconstrução de outras perspectivas sociais consentâneas com a convivência no meio ambiente, em sentido ecológico. E, por consequência, tais perspectivas só podem ser projetadas a partir de novas formas epistêmicas. Assim, não se pode perder de vista um só instante o papel que pesa sobre a educação de todos os níveis, como *locus* por excelência da produção, formalização e disseminação de novos saberes, e novas atitudes e posturas perante o mundo. É sobretudo no espaço escolar/acadêmico que se formalizam e se reconstróem os saberes que emergem da vida, em todos os níveis.

Nossas análises e reflexões buscarão demonstrar tanto quanto possível as condições do operar no seio de contextos caracterizados bem mais pela *diferença* que pela *identidade*. Ou seja, propomo-nos a levantar propostas epistemológico-científicas que têm como ponto de partida o reconhecimento da legitimidade das diferenças dos diferentes, em que a diversidade/diferença não significa estranheza, mas justamente o contrário: significa a pluralidade das hipóteses válidas para a sobrevivência em contextos/sistemas ecológicos complexos, bem como em sociedades humanas complexas. Toma-se isto a partir de uma virada epistêmica diretamente decorrente de uma nova relação entre o ser humano e o mundo propiciada, pela primeira vez, pela fenomenologia husserliana, que rompe com a relação sujeito-objeto da ciência clássica e propõe uma relação inteiramente nova: a intersubjetividade, ou seja, uma relação sujeito-sujeito, no relacionar-se e no operar do ser humano com o mundo.

Novas teorias resultantes de novas análises vêm trazendo subsídios

para novas práticas, num mundo conturbado pela ação/prática predatória sustentada argumentativamente por uma teoria/filosofia/epistemologia fundada na identidade, ou seja, na concepção de que é legítimo apenas o que é idêntico ao sujeito cognoscente, sobretudo de padrão eurocêntrico. Neste sentido, talvez seja legítimo dizer que neste estudo compartilhamos com o sentimento expresso por Sigmund Freud no título de seu livro, *Das Unbehagen in der Kultur* (1930), traduzido ora como *O mal-estar na cultura*, ora como *O mal-estar na civilização* (1988), *face* ao positivismo hegemônico em filosofia e, sobretudo, em ciência, no final do século XIX e nas primeiras décadas do século XX, que geraram, sim, uma abissal crise de civilização, predominante até os dias de hoje. Podemos ainda compartilhar o sentimento com Ernildo Stein, um brasileiro contemporâneo, quando externa seu modo de sentir o ser humano contemporâneo no título e no conteúdo de um trabalho seu denominado *Órfãos de utopias: a melancolia da esquerda* (1993). Uma forte sensação de crise e orfandade se disseminou sobretudo na sociedade ocidental, quando as âncoras transcendentais, uma a uma, foram, de alguma forma, cortadas e o ser humano se sente, assim, entregue à própria sorte e sem utopias à vista.

Constatar e criticar tais condições humanas e naturais, porém, não basta. Por isto mesmo propomo-nos, aqui e agora, a busca de saídas possíveis tanto para a prática quanto para um pensamento que se fundamenta na complexidade do mundo, para contribuir no entendimento dos fatores epistêmicos das ciências ambientais, cientes de que não estamos diante apenas de uma opção ditada por algum interesse, vocação ou gosto, mas que estamos diante de uma necessidade premente a que a filosofia, os filósofos/episte-

mólogos, a ciência e os cientistas e, mormente, os educadores já não podem mais se furtar. Ou se educará e reeducará em novas perspectivas epistêmico-científicas e sociais, ou daremos, então, prosseguimento ao processo de agonia em que o mundo e a humanidade já se encontram envolvidos, de forma indissociável.

Modernidade: suas ciências e seus métodos

A partir do século XVI, após diversas revoluções ocorridas na Europa, transformações significativas marcaram a história da humanidade e do planeta. No Renascimento, as ciências desvencilharam-se das dominações teológicas, e teve início o processo de urbanização intensa e de capitalização. Durante a Idade Média, a Igreja não permitia o juro, “a usura”, um dos fundamentos do sistema capitalista, denominados por Marx de *mais-valia*, pois este era um valor determinado pela quantidade de tempo despendido. O relógio de pêndulo é uma invenção do Renascimento, e, desde então, “tempo é dinheiro”. Métodos fundados na racionalidade passaram a fazer vigorar o novo paradigma científico baseado na averiguação e validação de hipóteses. O sistema feudal foi substituído pelo capitalismo, alterando todas as características que compunham a forma de vida: com o advento do capitalismo, novos centros urbanos surgiram para atender as necessidades de uma classe de trabalhadores das novas indústrias, que, por sua vez, produziam riquezas para a classe em ascensão, a burguesia.

Nos séculos XVI e XVII, criaram-se os métodos científicos, disciplinaram-se os saberes, enfatizando os processos fundados na causa eficiente, independentemente dos meios ou das consequências desta metodologia. O Renascimento representa a ruptura da ciência e do

mundo em geral com a hegemonia teológica. A Revolução Industrial marcou o ritmo de produção dos rejeitos da sociedade, superando a capacidade regenerativa dos ecossistemas, fazendo definharem as potencialidades de renovação dos recursos naturais e esgotando as fontes de recursos não renováveis. O paradigma cartesiano intervém na ciência do mundo moderno marcada pela experiência e sentidos na validação de hipóteses, impondo a tecnologia como sinônimo da própria ciência (Silva e Schramm, 1997). Assim se configuraram também as relações humanas, com base num processo de fragmentação generalizada, que culminou rapidamente numa crise. E, como em todos os períodos históricos, coube à educação de todos os níveis desenvolver e disseminar o conhecimento, propondo modelos de indivíduos e modelos de sociedades, fazendo eco aos avanços científico-tecnológicos e sociais e à realização dos novos ideais emergentes nas novas configurações da sociedade do capital e da tecnologia, agora moderna, muito além da *techne* proposta pelos helenos. Mas deve-se ressaltar que mesmo um dos símbolos maiores da modernização ocidental, a Revolução Francesa, ainda não conseguiu ou não foi capaz ou não quis instaurar sistemas públicos de educação, de sorte que não é injusto tributar à modernidade um descaso *in radice* (na raiz) pela educação. E ciências como a Psicologia, a Sociologia só se estabeleceram muito tardiamente, ou seja, os seres humanos são ainda muito desconhecidos para si mesmos. A neurociência começou, nas últimas décadas, a avançar efetivamente. A industrialização nascente, mas desde o início muito poderosa, filha do grande capital, cresceu e se desenvolveu até muito recentemente *pari passu* com um aviltamento da pobreza e, por décadas, com a exploração de menores

e de adultos mergulhados na mais profunda ignorância e abandono. A manutenção das massas trabalhadoras à margem dos bens culturais se fez sistematicamente até muito recentemente. Hoje há uma consciência relativamente generalizada de que, na era assim dita da tecnologia ou, também, era do conhecimento, a educação desempenha papel relevante. Mas prevalece, ainda, o interesse pelo preparo de mão de obra especializada, ressalvadas honrosas exceções.

O projeto da modernidade encerra, em si mesmo, importantes perspectivas, como as da autonomia do sujeito, da liberdade, da igualdade, do Estado de direito e até mesmo da fraternidade. A queixa pós-moderna é a da não realização destes ideais para a maioria das pessoas e não contra os ideais em si mesmos. Concorre para esse cenário o positivismo, que teve como fundador Augusto Comte, no século XIX, e tem como prerrogativa metódica a análise dos fatos, denominada atomismo lógico. Ressalvado o fato de que se deve a Augusto Comte a invenção da Sociologia, juntamente com outros fundadores, e a insistência de que os padrões fossem mais benevolentes com seus empregados e os homens fossem mais amenos no trato com suas esposas e tantas outras orientações humanitárias de Comte, a aplicação que se tem feito do positivismo em ciências carrega o ônus de uma série de males que assolam a modernidade. O conhecimento científico se dá pelos fatos e procedimentos da pesquisa quantitativa estatística, advogando para a ciência um posicionamento neutro e a previsão dos processos de estabilidade e atividade que, por sua vez, resultem na ordem e no progresso e, sobretudo, no controle.

Fazendo eco a tudo isso, a educação sistematizada colocou em marcha a formação de mão de obra,

necessária, sim, mas esquecendo, mais e mais, aspectos fundantes da formação de qualquer ser humano, como a cidadania, a estética, no contexto desta, a sensibilidade, a política, a ética e até mesmo a elegância proposta por Immanuel Kant em *Sobre a pedagogia* (1996), como um requisito da *Aufklärung* (esclarecimento) e da *Bildung* (ilustração). Trata Kant de uma elegância cuja semântica abrange a boa convivência, o respeito, o bom tratamento dado às pessoas, a cordialidade, o bom gosto, a capacidade de apreciação do belo (sensação estética), a veracidade e confiabilidade, a responsabilidade, a admiração diante da natureza e muitos outros aspectos mais da formação humana compreendidos no âmbito da formação estética e ética, em suma, daquilo que se pode denominar de *humanização*.

A corporeidade, a sensibilidade foram suplantadas inteiramente por uma proposta educacional que privilegia a racionalidade e a técnica (o fazer), bem como a competitividade. Mesmo o desenvolvimento filosófico-epistêmico, acompanhando esse espírito do tempo moderno, seguiu, em larga escala, a mesma tendência.

O Círculo de Viena estruturou o princípio da verificação que conduz à demonstração da verdade, que constitui o positivismo lógico. Karl Popper foi um crítico interno do Círculo e sugeriu a substituição deste princípio pelo da falseabilidade. Percebendo alguns limites desta concepção, inaugurou o chamado racionalismo crítico ou empirismo crítico, de caráter hipotético-dedutivo, negando que a partir de enunciados singulares ou particulares seja possível inferir teorias universais. Assim se expressa Popper (1993, p. 42):

Contudo, só reconhecerei um sistema enquanto empírico ou científico se ele for passível de comprovação pela

experiência. Essas considerações sugerem que deve ser tomado como critério de demarcação, não a verificabilidade, mas a falseabilidade de um sistema.

Trazemos este texto de Popper por se tratar, por assim dizer, de uma crítica que podemos considerar como produzida “por dentro” do próprio positivismo, cujo método se consagrou como praticamente o único confiável: a indução. Não caberia, no âmbito deste estudo, relacionar e expor uma sequência de novas concepções teórico-metodológicas que, a partir de meados do século XX e até pouco antes disto, se disseminaram pelo mundo da ciência, apontando para novas formas epistêmicas de produzir conhecimento e de interpretar os fenômenos humanos e naturais (se é que se deve separá-los assim). Vamos apenas citar algumas das mais eminentes posições epistêmicas que apontam para novos caminhos investigativos, sem poder, no espaço de um artigo, dar-lhes o devido tratamento. Assim, a teoria dos paradigmas de Thomas Kuhn, sobretudo em *A estrutura das revoluções científicas* (1992); Prigogine e Stengers, com *A nova aliança: metamorfose da ciência* (1984); Jacques Monod, com *O acaso e a necessidade: ensaio sobre a filosofia natural da biologia moderna* (1989); Henri Atlan, com *Entre o cristal e a fumaça: ensaio sobre a organização do ser vivo* (1992); Ludwik Fleck, com *Gênese e desenvolvimento de um fato científico* (2010), Humberto Maturana e Francisco Varela, dos quais trataremos com mais detalhe, adiante – apenas para elencar alguns entre os mais expressivos autores que se tornam programáticos para uma ressignificação filosófico-epistêmica das ciências e para os fins do que poderíamos chamar de uma “reeducação científica”. Já não são

poucos os educadores que percorrem estas veredas em busca dessa reeducação científica tão necessária. Conceitos como os da *complexidade*, *auto-organização*, *autopoiese*, *caos*, *acaso*, *necessidade*, *estruturas dissipativas*, *paradigmas científicos*, e tantos outros que estes cientistas desenvolvem, são capazes de sustentar a epistemologia em outras bases, pela sua estreita aderência ao mundo dos fenômenos, tanto humanos como naturais em geral. Aspectos como o social são decisivos, tanto na visão de Kuhn, quanto de Fleck, mantidas as características de cada um deles. A subjetividade fica também ressaltada, e a flexibilidade, a criatividade, a invenção, tão próprias do mundo da vida tanto dos seres humanos quanto dos animais, dos vegetais e até dos minerais, ficam aí ressaltadas, em contextos epistêmicos que de todo se aproximam do olhar epistemológico da fenomenologia, em que a aproximação em relação ao mundo constitui um princípio explicitado pela *ida às coisas mesmas* e pelo *Lebenswelt* (mundo da vida), bem como pela revalorização do conhecimento pré-científico. A ciência praticada pelos autores aqui apenas relacionados (e são muito mais) abre um amplo leque de ressignificação e de reeducação científicas.

A racionalidade instrumental, hegemônica no mundo moderno, é exposta de forma contundente pelas críticas de membros da Escola de Frankfurt, e, por outro lado, Husserl, no crepúsculo do século XIX e no século XX, faz uma contraproposta, consubstanciada na fenomenologia. Destacam-se, nesse novo cenário crítico, Horkheimer e Adorno, com a crítica à racionalidade instrumental do Ocidente; Husserl, com a proposta da fenomenologia; Heidegger, no avanço da fenomenologia e no lançamento das bases para o existencialismo; Sartre, com a pro-

dução existencialista em filosofia e em literatura, partindo das bases da fenomenologia; Habermas, e outros importantes nomes subsequentes à primeira geração dos frankfurtianos, com a proposta da teoria da ação comunicativa, e uma série de outros pensadores e cientistas que estão, hoje, à base da ressignificação da ciência e da epistemologia.

Paralelamente, o materialismo histórico-dialético apresenta-se como uma metodologia com ênfase para as pesquisas qualitativas. Fundado por Marx, Engels e Lênin, realiza a inversão hegeliana em relação à concepção de mundo, dando preponderância às condições de produção material da existência humana sobre as ideias, no papel de propulsor do movimento dialético. Fundamenta-se na categoria da contradição, ou seja, a interação entre aspectos opostos origina o movimento e o desenvolvimento.

A propósito da Escola de Frankfurt, adrede mencionada, deve-se ressaltar que a base de formação teórica de seus representantes tem sido o materialismo histórico e a dialética marxistas. Coube-lhes, porém, entre outros papéis que efetivamente desempenharam, uma contemporaneização do pensamento marxista e da racionalidade ocidental, face aos acontecimentos que determinaram uma profunda virada histórica em todos os sentidos e em todas as atividades humanas: a Segunda Guerra Mundial, a mais abrangente e cruel da história, até então. E, no contexto desta, as atrocidades cometidas produziram o assombro ante a barbárie denunciada pelos frankfurtianos. Assim, os frankfurtianos, sobretudo Adorno e Horkheimer, em *Dialética do esclarecimento* (1985) farão a mais contundente crítica à racionalidade instrumental moderna jamais feita. Mostram, na obra, a presença cruel de uma racionalidade instrumental desde os mais antigos mitos

ocidentais. “Mas os mitos que caem vítimas do esclarecimento já eram produto do próprio esclarecimento”, dizem Adorno e Horkheimer (1985, p. 23). A racionalidade instrumental se converterá em “magia animista” no lugar do mundo mitológico, num mundo desencantado (Adorno e Horkheimer, 1985, p. 26), de conformidade com o programa da *Aufklärung* (esclarecimento). Constatam Adorno e Horkheimer (1985, p. 19) que “[...] a terra totalmente esclarecida resplandece sob o signo de uma calamidade triunfal”.

Diga-se, contudo, a bem da verdade, que os clamores frankfurtianos não alcançaram eco significativo na educação, a não ser apenas nas últimas décadas do século XX; ainda assim, de forma bastante tímida. No Brasil, as teorias educacionais críticas, hegemônicas a partir do final da década de 1960, cuja base teórica é o materialismo histórico, com seu método dialético, alinhadas com um marxismo ora mais ortodoxo, ora menos, se tornaram paradigmáticas e exemplares até mesmo para educadores norte-americanos. Diz Peter McLaren: “O trabalho de Freire tem sido, incontestavelmente, a força impulsionadora dos esforços no sentido de desenvolver uma pedagogia crítica nos EEUU” (1999, p. 30). Nem por tão grande esforço educativo despendido, nestas últimas cinco décadas, no Brasil e no exterior, perdeu pujança a razão instrumental a que as imensas maiorias são submetidas, incluída a natureza. De há muito tempo verificamos, ao estudar as teorias críticas em educação, que a crítica frankfurtiana é quase que um elo perdido nesta história. Prevalceu, até o fim da década de 1980, uma leitura epistemológica marxista bastante ortodoxa dos fenômenos educacionais, na esteira das teorizações críticas. Sobressai, na lógica dessas reflexões, a visão de uma sociedade de classes antagônicas,

bem mais que uma sociedade plural, complexa, em que a diferença é a constante verificável de outra lógica: a lógica da diferença, em oposição a uma lógica tradicional da modernidade clássica, a lógica da identidade e do “necessário” estranhamento entre as classes.

A abordagem da construção do conhecimento, na modernidade, se dá pela relação *sujeito x objeto*, apresentada basicamente através de três vertentes. A primeira delas é o realismo, baseada no conhecimento pelo próprio objeto, ou seja, sustenta o primado do objeto, cuja representação se dá pelos sentidos, registrados pelo intelecto. A segunda abordagem é a do idealismo, em que, ao contrário do realismo, o conhecimento é prerrogativa do sujeito, sendo que há representações e ideias no sujeito que serão identificadas ao encontrar um determinado objeto a que correspondem. Uma terceira vertente tem como fundador Kant, que procurou uma solução intermediária entre o realismo e o idealismo, no sentido de promover uma interação entre o sujeito e o objeto, sem privilegiar um ou o outro, em tese, mas em que, na verdade, venceu sempre uma postura racionalista, também no estabelecimento dos pressupostos fundantes da ética, através de imperativos categóricos com pretensão de universalidade em sua aplicação. Inspirado pela leitura do empirista inglês David Hume, bem como pela admiração que nutria pela física newtoniana, buscou a convergência do idealismo racionalista com o empirismo.

Todavia, em Kant, o sujeito ainda ocupa lugar de centralidade, pois detém os elementos transcendentais que permitem o processo intelectual, ou seja, estruturas que se apresentam na relação entre o sujeito e o objeto, realidade que se constitui de fenômenos. O sujeito é uma consciência que apreende o fenômeno a partir de suas

estruturas *a priori*, incapaz, porém, de conhecer essências (o *númenon* grego). Aqui é que vai tangenciar a visão de Husserl, quando propõe a possibilidade de um conhecimento intersubjetivo, pré-científico e originário: um conhecimento pelas essências.

Assim, pois, as leis morais, com seus princípios, em todo o conhecimento prático diferenciam-se de tudo o mais que contenha algo de empírico; e essa diferença não só é essencial, mas também toda a filosofia moral encontra-se inteiramente assentada sobre o mínimo que seja do conhecimento do homem (antropologia), mas fornece-lhe, na qualidade de ser racional, leis *a priori*. É verdade que essas leis requerem ainda uma faculdade de julgar apurada e fortalecida pela experiência para, por um lado, distinguir em que casos ela tem aplicação e, por outro, assegurar-lhes uma acolhida na vontade do homem e energia na sua realização (Kant, 2003, p. 15).

De acordo com Silveira e Costa (2005), Husserl percebe, nessa teoria, um desequilíbrio ao levar ao extremo ou ao limite a relação proposta por Kant, sendo que o objeto seria assimilado pelo sujeito até deixar de existir, ou ser apreendido por completo de tal modo que perderia sua autonomia. Para a solução deste problema, Husserl apresenta outra possibilidade: a fenomenologia, onde ainda pretende um sujeito transcendental, que nos parece um legado do idealismo que o precedeu e ainda mantinha muito de seu vigor, contra o qual outros pensadores, como Wittgenstein, se opuseram, apenas para citar um dos mais eminentes, nos albores do século XX.

O rompimento do círculo positivista e do paradigma cartesiano: o conhecer na fenomenologia

O paradigma da fenomenologia foi inaugurado por Edmund Hus-

serl, ainda no século XIX. Exerceu grande influência até além da metade do século XX e constitui uma importante tendência filosófica contemporânea, graças à tradição filosófica pós-moderna que se inaugurou com Friedrich Nietzsche (falecido em 1900), passando por Husserl, Martin Heidegger (1889-1976) e estendendo-se através de uma plêiade de pensadores pós-modernos que, a partir de Heidegger, se conectam a Nietzsche, cada qual, por vezes, de modo bastante singular, ou seja, sem que se constituam numa escola sistemática de pensamento. Devem-se levar na devida conta também as derivações singulares que, a partir da fenomenologia, ganharam corpo em pensadores como Jean-Paul Sartre e muitos outros existencialistas, ora de tendência cristã, ora não, que, tanto através de obras filosóficas quanto através de obras literárias e até teológicas, exerceram uma pesada influência no pensamento que se estendeu até em torno da década de 1960, em todo o mundo. Estendeu-se por outras áreas do saber, por apresentar-se como uma teoria que contém a vocação da filosofia: o questionar e o compreender. Sartre prossegue com os estudos da fenomenologia sem, no entanto, constituir-se enquanto discípulo de Husserl, mas com a apreensão profunda da fenomenologia em sua grande novidade: a constituição do conhecimento. A emergência do existencialismo do tipo sartreano coincide com um período difícil, em todo mundo, o período da Segunda Guerra Mundial, tempo de angústia, tempos de náusea diante da condição humana aviltante. Este pensamento fascinou a juventude sobretudo da década de 1960, em todo o mundo e também, parcialmente, no Brasil.

Husserl afirma que há a necessidade de voltar às coisas elas mesmas, considerando sua importância no processo de construção do conheci-

mento, estabelecendo uma relação mais autêntica entre sujeito e objeto, sem as “contaminações” do sujeito ao assimilar o objeto. Husserl entende que a consciência é sempre a consciência de alguma coisa, ou seja, é sempre relacional. A consciência (ou o sujeito) não é algo, não é uma coisa, ela só se dá a partir da relação com o outro. Desta forma, garante que as coisas ou objetos não sejam subsumidos pelo sujeito, como se entende na proposta de Kant, pois assim o próprio sujeito se exauriria; por outro lado, na fenomenologia não se exclui o sujeito do processo do conhecer. A apreensão garante a separação – e também a união – entre o sujeito e o fenômeno (Husserl, 1992).

Silveira e Costa (2005) ressaltam, ainda, que a superação desse impasse da filosofia kantiana funda outro método que abarca as internalidades e externalidades (consciência e exterioridade) do sujeito: o conhecimento é o encontro entre a consciência e o “outro”, sem supremacia de um ou de outro, caracterizando o fenômeno. A fenomenologia “[...] põe em relevo as percepções dos sujeitos e, sobretudo, salienta o *significado* que os fenômenos têm para as pessoas” (Triviños, 1987, p. 77, grifo nosso). Explicita que consciência e mundo surgem simultaneamente, numa compreensão fenomênica. A consciência não é um ser pensante, mas um movimento que percebe: “A consciência é um vento que se lança livre na direção das coisas” (Silveira e Costa, 2005).

Husserl, que faleceu em 1938, apresentou um diagnóstico das ciências baseado numa análise histórica esmiuçada que iniciou na Antiguidade Grega, passou pelo Império Romano, Idade Medieval e Moderna, quando, então, as ciências se afastaram do mundo da vida e da teleologia, lançando sobre o mundo um olhar *more mathematico* (ao modo da matemática), *more geome-*

trico (ao modo da geometria), pela matematização universal (*mathesis universalis*) dos fenômenos que vai marcar indelevelmente a modernidade nascente e, depois, a instituição das diversas ciências modernas. Neste contexto, o autor apresenta uma proposta que estuda “[...] o ser tal como e enquanto se apresenta à consciência como ‘fenômeno’” (Husserl, 1996, p. 18).

O arcabouço do conhecimento “claro e distinto” proposto por Descartes (s.d.) começa a ficar comprometido quando Husserl instaura a “questionabilidade do conhecimento”, ao formular a seguinte pergunta: “Como pode o conhecimento estar certo de sua consonância com as coisas que existem em si, de as ‘atingir’?” (Husserl, 1986, p. 21). E ao propor as “vivências” como experiências originárias, toma como ponto de partida para o conhecimento, a imanência do mundo. Ou seja, reconduz o conhecimento ao *Lebenswelt* (mundo da vida ou mundo vivido) – o das experiências originárias, pela intuição. Reconduz ao conhecimento intuitivo na convivência com o mundo.

A partir desta condição epistemológica proposta por Husserl, estamos convictos de que é com a fenomenologia husserliana que se abre a possibilidade de um pensamento, de uma epistemologia de sentido ecológico, uma *scientia* (ciência) sobre a ecologia. Pois é com a fenomenologia que se estabelece uma relação “*oikologiké*” (“ecológica” em grego). Ecologia, em sentido etimológico, diz respeito aos afazeres caseiros. “*Óikos*” significa morada, em grego, domicílio. E “*logia*” é a ciência, o conhecimento organizado. “*Oikologia*” é a ciência de bem administrar a casa. Diz respeito a uma ciência doméstica, que lida com as coisas familiares, com as coisas no seu puro dar-se a conhecer. Assim, esse “ir às coisas elas mesmas” proposto por Husserl

significa estabelecer esta relação próxima com o mundo a ser conhecido. É fazer “*oikologia*”, ou seja, é fazer a ciência da *Facticität* (facticidade), ou seja, do mundo fáctico, do mundo dos acontecimentos. “Acontecimento” é um fato na sua dinamicidade do acontecer, bem diferente do que significa um fato no positivismo: aí se trata do que já está posto, fechado, resolvido. É o que a ciência clássica gosta de denominar como “dado”. É o já dado aí. Na fenomenologia, o *fenômeno* (*fainômenon*, em grego) não é simplesmente o dado, o que está aí dado, pronto em si. O fenômeno é o que se mostra. Portanto, o fenômeno é ativo. É o outro sujeito. É o que resulta de um encontro. O outro a ser conhecido é um sujeito diferente de nós mesmos, os assim ditos cognoscentes, mas que constitui outro sujeito legítimo e que guarda sua subjetividade. Assim, o que conhecemos do mundo resulta de uma inter-relação de sujeitos comunicantes que se *mostram* (*fainomai*, em grego) mutuamente. Tudo isto não invalida a ciência habitual, no sentido de que, adquirido o conhecimento originário, de primeira ordem, o conhecimento “científico” constitui um conhecimento de segunda ordem, resultante de nossa elaboração. Os fenômenos são a realização dos significados da consciência. A consciência, porém, que se expressa na *intencionalidade* não constitui os fenômenos como num espelho. Pela intencionalidade da consciência se estabelece uma espécie de processo dialógico entre sujeitos diferentes que se dão a conhecer. Isto se distingue diametralmente de um processo de conhecimento como *apropriação*, dominação do mundo a ser conhecido. Aqui está outra abertura fundamental para a possibilidade da ecologia e para a possibilidade de um conhecimento/episteme com características de *relação* e não de *representação*. E, por outro lado, vislumbra-se uma imensa

tarefa educacional de caráter *reconstitutivo*. Trata-se da necessidade da reeducação dos que fazem ciência de todos os níveis. E isto é tanto mais efetivo quanto mais cedo começar, na formação humana. Não é nenhum disparate pensar que muitos cientistas precisam se reeducar. E não faltam mestres competentes para fornecerem princípios e conceitos indicativos de novos rumos possíveis para a ciência e para a ação dos cientistas, conforme adrede se mencionaram.

Os resultados da relação homem-mundo falam por si, quando se trata de dimensionar as consequências de uma relação objetivante (sujeito-objeto). Não é mera elucubração. As estatísticas contemporâneas transbordam de dados que denunciam uma relação desastrosa entre o ser humano e a natureza. Não haveria espaço aqui para fazer desfilar tais estatísticas. A mídia não-las expõe todos os dias.

Nesta perspectiva, Husserl caminha no método cartesiano, alegando a radicalidade deste pensamento que representa a necessidade da reconstrução fenomenológica, desviando-se das perspectivas kantiana e hegeliana. Husserl reaproximou o que em Kant permaneceu muito distinto, ou seja, o “fenômeno” da “coisa em si”. Aliás, esta distinção ou separação é uma herança direta do idealismo de Platão, para quem existiria um mundo das ideias perfeitas (conceitos puros), eternas, imutáveis, e um mundo real, mera e imperfeita cópia daquele, imperfeito, mutável e finito (contingente). A “coisa em si” representa uma realidade independente de nossa mente. Já para Hegel a fenomenologia pode ser do absoluto ou do espírito, estendendo-a à experiência humana. Husserl não compartilha desta posição, acreditando que o sentido do ser e o do fenômeno são inseparáveis.

A fenomenologia husserliana pressupõe a intencionalidade como

forma de conhecer o mundo, por meio da consciência, na intencionalidade intrínseca do sujeito (consciência) em apreender o objeto, sendo ambos correlacionados. Desta forma, a fenomenologia não é uma ciência pronta, nem há uma experiência que possa fundamentar a teoria fenomenológica, nem uma teorização que se possa aplicar à experiência. A fenomenologia é constante e dinâmica; possibilita a consciência do mundo através da intencionalidade de análise da consciência. E, ainda, a consciência olha e interpreta o fenômeno intencionalmente. A intencionalidade é um conceito importante na obra husserliana, que no seu desenvolver concebeu que o ato de conhecer, de perceber uma externalidade depende também da interioridade do sujeito. O sujeito não precisa abdicar de sua interioridade (consciência, representações, categorias) para compreender um fenômeno, ao contrário, depende dela. A isso Husserl denomina de *ego*. A intencionalidade é algo “[...] puramente descritivo, uma peculiaridade íntima de algumas vivências” (Husserl, 1967, p. 28). Aqui Husserl já enuncia seu método, o método descritivo.

Husserl acredita que a fenomenologia é capaz de formar uma humanidade autêntica, aliada a uma reforma teórica da cultura, assumindo, assim, uma postura ética. Esta é ainda possibilitada pela *epoché* (suspensão do juízo ou eu transcendental). Husserl aborda profundamente essa crise em *A crise da humanidade europeia e a filosofia*, no interior de sua obra *Europa: crise e renovação* (2006). Husserl expressa, aí, o cansaço do pensamento e da ciência na Europa, sua contemporânea, e a proposta que expõe é uma profunda renovação da ciência e do pensamento.

Urbano Zilles, na introdução de *A crise da humanidade europeia e a filosofia* de Husserl, esclarece:

A intencionalidade conduz à redução, ou seja, à colocação entre parênteses da realidade como concebe o senso comum. Husserl chama a concepção do senso comum de atitude natural à qual opõe a atitude fenomenológica, segundo a qual o mundo é nada mais do que o que ele é para a consciência, ou seja, fenômeno (1996, p. 35).

O eu filosófico conquistado pela *epoché* é a livre vida da consciência. Numa situação paradoxal, para Husserl a liberdade está na responsabilidade, ou seja, o homem é livre, mas não o é para desresponsabilizar-se de sua função, e quanto mais assume esta responsabilidade mais livre é. A vida ética realiza-se na coletividade, na responsabilidade individual e comprometimento com o mundo, com os outros, e Husserl propõe a fenomenologia como possibilidade do homem reencontrar-se, ou reconciliar-se consigo mesmo e com o mundo, com o mundo da vida ou com o *Lebenswelt* (em alemão). Para Husserl, segundo Zilles, *Lebenswelt* significa

[...] o mundo histórico-cultural concreto, sedimentado inter-subjetivamente em usos e costumes, saberes e valores, entre os quais se encontra a imagem do mundo elaborada pelas ciências. O *Lebenswelt* é o âmbito de nossas originárias “formações de sentido”, do qual nascem as ciências (1996, p. 43).

Ao longo do desenvolvimento do seu pensamento, Husserl estabelece um ego transcendental, algo mais denso para a consciência, já mencionado anteriormente.

Tão logo fez contato com a fenomenologia de tradição husserliana veiculada por Heidegger, Sartre se dirigiu à Alemanha para aprofundar-se nela. Heidegger, que teve profunda convivência intelectual com Husserl, tornou-se um eminente fenomenólogo também. Soube

conduzir com originalidade o pensamento fenomenológico que forneceu importantes elementos a Jean-Paul Sartre na elaboração de seu existencialismo, também muito original. Num alentado volume intitulado *O ser e o nada: ensaio de ontologia fenomenológica* (2011), expôs de maneira formal seu pensamento, onde, entre tantos conceitos, aparece o de liberdade, compreendida de forma muito singular. Expõe detalhadamente seu pensamento sobre a liberdade no primeiro capítulo da quarta parte da obra (p. 533-681).

Sartre opõe-se ao conceito de consciência transcendental de Husserl, afirmando que a consciência é apenas movimento, fundamentando, assim, o existencialismo. Afirma que a consciência é o nada, e por isso é necessário expulsar qualquer coisa da consciência a fim de se manter uma relação autêntica entre o objeto e o sujeito, estabelecendo, aí, um posicionamento ético-político. Sartre procura garantir que, ao não haver nenhuma categoria na consciência, nem mesmo a intencionalidade husserliana, não há refúgios para o sujeito. Assim, a consciência ou a existência do sujeito é posicional, ela se encontra entre sujeitos. Em Sartre, então, a consciência é um nada, constituindo-se apenas no posicionamento com os outros. É um *para si*, que é um *para fora*, pois está na relação ou fora do que se entende do sujeito em si mesmo. Portanto, o *para si* não é um retorno para si mesmo. O nada é a consciência e o em si é o que coloca diante da consciência (Sartre, 2011, p. 23 *et seq.*; p. 234 *et seq.*).

A consciência é a realidade humana, existir é algo processual, o sujeito é um transcender-se, é um projetar-se. Ao definir o sujeito através da consciência por *projetar-se*, Sartre cria uma contradição, que é proposital: se um projeto é algo ainda sem existência, então o sujeito

não existe. Todavia, ao compreender que é sempre alguém que projeta, subentende-se que é o próprio sujeito quem se projeta, garantindo, assim, a sua existência nesse contínuo processo de projetar-se. Logo, a consciência é um movimento, algo não acabado e constante.

Em Sartre, esse movimento é a própria liberdade, que é o centro da filosofia existencialista. Se a consciência é movimento e movimento é liberdade, todos são obrigatoriamente livres. Novamente outro paradoxo se estabelece: o sujeito tem a liberdade para qualquer opção *menos para a opção de deixar de ser livre*. Diz Sartre: “Somos uma liberdade que escolhe, mas não escolhemos ser livres: estamos condenados à liberdade, como dissemos atrás, arremessados na liberdade, ou, como diz Heidegger, ‘em derrelição’” (2011, p. 597). Assim, essa liberdade nada mais é do que a liberdade de tentar ser livre; logo, a liberdade parte de uma condição do sujeito. Essa concepção contrapõe-se ao materialismo que afirma que o sujeito é fruto da história ou reflexo das questões objetivas. Sartre aceita as determinações históricas do materialismo, mas acredita que é necessária uma posição ética do sujeito na construção dessas condicionantes: “[...] nós somos aquilo que fazemos com aquilo que fazemos de nós” (Silveira e Costa, 2005). Abdicar da liberdade é um deslize ético em relação às responsabilidades do sujeito e é também a negação da condição de existência do sujeito. Assim, ainda de acordo com Silveira e Costa, Sartre apresenta mais do que um rigor metodológico e teórico para a construção do conhecimento, mas também um rigor ético.

O que representa a fenomenologia, compreendida em suas diferentes recepções – de Husserl a Heidegger, a Sartre e vários filósofos da pós-modernidade, sobre os quais não haveria espaço para se debater aqui

– para a ressignificação das relações humanas com o meio ambiente?

Com certeza, a fenomenologia husserliana nasce da insatisfação gerada pela insuficiência do idealismo bem como do positivismo de diferentes tendências para dar sustentação argumentativa à ação humana sobre o meio de forma a que se mantenha sustentável. O pensamento fundado na objetivação sofre, na raiz, de um sintoma que viria, no decurso do tempo, a se mostrar destruidor, no contexto da modernidade, chegando ao ápice na modernidade tardia, quando o planeta e tudo o que nele habita sucumbem ao impacto fulminante das agressões de toda ordem.

Assim, romper com a relação *sujeito x objeto* se tornou uma possibilidade a partir da fenomenologia. É com a fenomenologia que se instaura a *intersubjetividade*, ou seja, uma nova relação que assim pode ser esquematizada: *sujeito x sujeito*, em que nenhum dos lados desta relação tem qualquer significação, qualquer peso ôntico, sem o outro lado. O mundo que há é o mundo que há nesta relação intersubjetiva. A realidade que há deixa de ser *objectum* (objeto – algo que está aí lançado diante de um sujeito iluminado pela *ratio*, recebendo sentido da luz dessa razão). A relação deixa de ser entendida como *ob-jetivada*, que na origem latina da palavra remete ao sentido de *estar jogada diante* (*ob* – diante + *jactare* – jogar) de um sujeito para ser por ele “iluminada”, ou seja, preenchida de sentido, uma vez que, como mero objeto, é inteiramente desprovida de significado/sentido. No entender de Descartes, é uma *res extensa* – uma coisa extensa, mensurável, dissecável, divisível em partes, passível de submissão, controlável. Esta tem sido a compreensão de mundo que deixou todos os caminhos da exploração da natureza inteiramente abertos (entendida,

neste contexto, também a natureza humana como parte do mundo).

Daqui se depreende que esta ilação é mais que verdadeira: a educação em geral, a educação formal escolar e universitária estão diante de um desafio de grandes proporções: a postura do pesquisador precisa ser reconstruída. Basta acompanhar, como temos acompanhado, nestas últimas duas décadas, a construção dos currículos universitários para constatar que as disciplinas de formação humanística vão sendo alijadas, uma a uma, para abrir espaço para disciplinas específicas e técnicas. Há, sim, exceções, mas esta tendência é constatável, não só no Brasil, como no mundo em geral. No *III Seminário Integrado: Ensino, Pesquisa e Extensão*, com tema geral “*Ética e ciência nas diferentes dimensões da educação superior*”, realizado na Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), de 28 a 30 de setembro de 2011, onde se fizeram presentes palestrantes da Universidade de Londres, Inglaterra, da Universidade La Pampa, da Argentina, da Universidade de Barcelona, da Espanha, e da Universidade do Minho, de Portugal, da Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, da própria Unochapecó, as vozes de todos os palestrantes, incluídos os brasileiros, um deles coautor deste artigo, foram unísonas na constatação da exclusão de disciplinas de formação humanística nos currículos acadêmicos. Novas perspectivas epistemológicas estão disponíveis para uma ressignificação do mundo. Ecologia diz, sim, respeito ao universo. Nada está fora de suas preocupações. E quando a escola e a universidade carecem de ser repensadas e humanizadas, trata-se, sem dúvida, de enfrentar uma questão ecológica do mais alto interesse, até pelo impacto que a educação pode exercer sobre todas as questões de humanidade.

Da lógica instrumental à lógica da comunicação: a ecológica e a dialógica

Na modernidade, a tecnologia tornou-se sinônimo de ciência, com o objetivo de apropriar-se, dominar e controlar a natureza. Esta concepção, reiterada pelo capitalismo, instaurou uma linha de produção altamente dinâmica na transformação de recursos naturais. Daí seguem as questões de exploração indevida de recursos renováveis e não renováveis e de produção de resíduos tóxicos. Esses processos marcam a escala e a intensidade dos impactos ambientais oriundos do modelo tecno-industrial e a saturação da capacidade do meio ambiente em repor estes recursos, gerando a atual desordem do planeta. No Ocidente, a racionalidade científica passou a intermediar a relação sociedade/natureza. A superposição da filosofia positivista, no século XVIII, estigmatizou o conhecimento com a especialização disciplinar.

A ciência, no mundo moderno, é marcada pela experiência e sentidos na validação de hipóteses. O “*eu penso*” de Descartes é o ponto de partida de toda a certeza, até mesmo da própria existência do homem e do mundo. Essas discussões metodológico-científicas foram sucessivamente efetivadas, desde Francis Bacon, Giordano Bruno, Galileu Galilei, Isaac Newton, Copérnico, e seus novos rumos são pautados pela racionalidade. Nessa passagem de Descartes é possível perceber a agudeza da construção metódica sobre a racionalidade:

A seguir, examinando com atenção que cousa eu era, e vendo que podia supor que não tinha corpo algum e que não havia qualquer mundo ou lugar onde eu existisse, mas que não podia, no entanto, admitir que não

existia, e que antes, ao contrário, pelo fato mesmo de pôr em dúvida a verdade das outras cousas, daí decorria muito evidente e certamente que eu existia – ao passo que, se eu tivesse somente cessado de pensar, ainda que tudo o mais que imaginara fosse verdade, nenhuma razão tinha de crer que existia – por isso reconheci que eu era uma substância cuja essência ou natureza não é outra coisa senão pensamento que, para existir, não tem necessidade de nenhum lugar nem depende de cousa alguma material. De sorte que este eu, isto é, a alma pela qual sou o que sou, é inteiramente distinta do corpo e até mais fácil de reconhecer que este; e, embora não existisse o corpo, ela não deixaria de ser o que é (s.d., p. 86-87).

Touraine (1994) conceitua a modernidade pela regulação da vida do homem pelos aparatos sociais, liberais e do direito, condição possível somente pelas luzes da razão, e que conduziria à felicidade e à liberdade. Relaciona-se, ainda, ao progresso: este é o pretenso caminho para abundância. A ideia de modernidade, em seus aspectos relacionados à vida humana, está atrelada ao sistema, à produção e à indução ao espírito de consumo, baseado na acumulação. Esta é uma proposta de vida conduzida e subordinada ao consumo e à comunicação em massa, onde a liberdade é dimensionada no âmbito individual – a liberdade de um indivíduo termina onde começa a do outro. A razão, na modernidade, instaura o seu caráter instrumental:

[...] a ideia de modernidade, quando ela é definida pela destruição das ordens antigas e pelo triunfo da racionalidade, objetiva ou instrumental, perdeu sua força de libertação e de criação. Ela resiste tão mal às forças adversas como o apelo generoso aos direitos do homem, ao crescimento do diferencialismo e do racismo (Touraine, 1994, p. 12).

A modernidade circulou por todas as áreas dos saberes e por todos os âmbitos sociais, mas a ciência, a razão e o método deram-lhe o seu caráter instrumental, seus caminhos, reafirmados pelo sistema econômico. Surgiu com objetivos de liberdade, igualdade e fraternidade, que acabaram por fundamentar o próprio liberalismo e uma sociedade industrial. De Nietzsche a Foucault, os intelectuais condenavam a massificação da sociedade (Touraine, 1994, p. 189). Estas são vozes com ecos tardios, mas não menos válidos, que instigam a construção de novos saberes refletidos intensamente no movimento ecológico.

Por isso, uma alternativa deve ser construída de forma consistente em suas bases epistemológicas, abrangendo as aberturas e interfaces das discussões ambientais. A ecologia tem desempenhado um papel fundamental. De acordo com Berticelli:

Os novos e emergentes saberes da ecologia se interpõem com novas alternativas no modo tradicional moderno de conhecer, de investigar, de fazer ciência, de pesquisar. Sabe-se melhor, hoje, que os efeitos da exploração acabam voltando-se contra o/a pesquisador/a. Já são por demais os males que a pesquisa moderna produziu a par dos inegáveis benefícios que trouxe consigo (1997, p. 50).

A ecologia marca uma ruptura paradigmática e constantemente impõe a necessidade de repensá-la, através de uma “*ecológica*”, que se alia a uma “*dialógica*”, a um movimento de comunicação. Assim, Habermas – representante tardio da escola de Frankfurt – coloca em questão a relação estabelecida na pesquisa baseada no esquema *sujeito x objeto* ou na lógica instrumental cartesiana a partir da lógica da comunicação. Habermas apresentou uma possibilidade de comunicação com o meio: a realidade é o que se pode falar

sobre ela. Desta forma encontra a materialidade do pensamento na linguagem. A linguagem não é mais a possibilidade de comunicação do resultado do conhecimento humano, mas se apresenta como a única possibilidade de conhecimento. A teoria da ação comunicativa instaurada por Jürgen Habermas, que transversaliza toda a sua obra e é sistematicamente exposta, sobretudo, nas obras *Teoria de la acción comunicativa – Tomo I: Racionalidad de la acción y racionalización social* (1987a) e em *Teoria de la acción comunicativa – Tomo II: Crítica de la razón funcionalista* (1987b), juntamente com a *ética do discurso* elaborada por ele e por Karl-Otto Apel, se constituiu em um dos importantes paradigmas contemporâneos de análise dos fenômenos sociais, bem como dos fenômenos educacionais.

A teoria da ação ou da razão comunicativa se contrapõe como nova proposta à razão instrumental. Lança bases linguísticas para a lógica do agir, de sorte que a linguagem é, aí, entendida como a expressão prática/performativa dos entendimentos comunicativos entre interessados. Sendo todos os seres humanos capazes de linguagem e de ação e salvaguardadas as condições democráticas de fala, há sempre a possibilidade de um entendimento na busca dos interesses da maioria ou, quando possível, de todos. A teoria da ação comunicativa bem como a ética do discurso podem se tornar (e vêm se tornando) programáticas no campo educacional, inclusive para a educação ambiental.

Fica claro, na teoria da ação comunicativa, que o conhecimento não é um solilóquio comparável ao “*cogito*” cartesiano. Pelo contrário, toda a sua lógica se funda na possibilidade de entendimento entre, no mínimo, dois falantes com pretensões de verdade.

Enquanto modo de filosofar, a fundamentação desta teoria encon-

tra-se em Wittgenstein do *Tractatus logico-philosophicus* (2001), que lança as bases para o que se passou a denominar como *filosofia da linguagem*, com a qual opera Habermas. A teoria de Wittgenstein divide-se em duas fases distintas: a primeira trata do empirismo lógico ou neopositivismo, em sua obra *Tractatus logico-philosophicus* (2001). Depois abandona-o e elabora a segunda fase, a da filosofia da linguagem ordinária nas *Investigações filosóficas* (1996).

Na primeira fase, Wittgenstein (2001) defendeu a possibilidade de uma linguagem perfeita capaz de reproduzir a estrutura ontológica do mundo. Para isso, pressupõe uma função designativo-instrumentalista-comunicativa da linguagem, elaborando a teoria da figuração do mundo. Wittgenstein constata que apenas fazemos figurações do mundo, ou a transformação do mundo em pensamento e em sua expressão. “Somos uma liberdade que escolhe, mas não escolhemos ser livres: estamos condenados à liberdade, como dissemos atrás, arremessados na liberdade, ou, como diz Heidegger, ‘em der-reição’” - relação isomórfica, que consiste na identidade da estrutura interna e externa de dois mundos, comparando o real e o pensamento. Desta forma “[...] pode-se dizer que alguém tem pensamentos sobre o mundo” (Oliveira, 1996, p. 105).

Há, no entanto, figurações verdadeiras e figurações falsas. As verdadeiras possuem identidade de estrutura interna e externa. Pensar é afigurar; a forma da figuração é lógica: quando, pois, pensamos realmente, realizamos a estrutura lógica do mundo (Oliveira, 1996, p. 106). Nas figurações falsas, deve haver uma identidade de estrutura interna; caso contrário, não há pensamento, mas um “disparate”. Assim, a linguagem perfeita deveria ser construída a partir de um modelo de cálculo lógico.

Percebendo as limitações de sua proposta, Wittgenstein refuta tudo que elaborou, e já na sua segunda fase, nas *Investigações filosóficas* (1996), ele nos apresenta não uma nova teoria da linguagem, mas uma nova imagem, uma nova possibilidade de conhecimento, baseada na própria observação do funcionamento da linguagem: os *jogos da linguagem*. A linguagem só é possível, em última análise, no processo de interação social. Usar a linguagem é participar deste processo (Oliveira, 1996, p. 119).

Estes jogos são determinados pelas ações humanas, pelas regras construídas. De acordo com Habermas, este é o “agir comunicativo”, ou seja, a obtenção de um acordo entre os atores sobre a situação e as consequências esperadas:

Os processos de entendimento mútuo visam um acordo que depende do assentimento [...] motivado ao conteúdo de um proferimento. O acordo não pode ser imposto à outra parte, não pode ser extorquido ao adversário por meio de manipulações: o que manifestadamente advém graças a uma intervenção externa não pode ser tido na conta de um acordo. Este assenta-se sempre em convicções comuns (Habermas, 1989, p. 165).

Heidegger (2003, p. 127) nos explicita que “[...] a linguagem é a casa do ser”. Em uma de suas comunicações, o autor se vale de um poeta que cita a palavra “renunciar” em alusão à busca que conduziria à tradução perfeita do pensamento em linguagem – uma metalinguagem. Porém, a sua própria condição de poeta permitiu a percepção da insólita tarefa, fazendo renunciar a esta empreitada e buscar a coisa onde a palavra estiver. Heidegger esclarece aí o uso do termo “renunciar”, explicitando que não se trata de um ato de tristeza, mas sim de ato de renovação, de um anúncio inaugural:

“Renunciar é re-anunciar” (Heidegger, 2003, p. 129).

A filosofia da linguagem possibilita colocar as questões ecológicas e educativas em outras bases: em bases palpáveis, audíveis, visíveis. Pois a linguagem deixa, então, de ser meros símbolos que representam o mundo. A partir da filosofia da linguagem descobriu-se que a extensão do mundo é a extensão da linguagem. Ou seja, o pensamento ecológico, o pensamento educacional, o pensamento filosófico, as teorias e todo pensamento ganham sua concretude na linguagem. O acesso à consciência se dá pelo acesso à linguagem. Como somos corporeamente, como somos cérebro-mente, somos, em última instância, corpo-alma, se quisermos. E como tais seres que somos, só temos acesso à consciência quando esta se explicita em discursos audíveis, visíveis (se escritos ou gestuais), táteis (o caso da linguagem em Braile), etc.

O discurso possui a dimensão das “realidades” que ele carrega e explicita. O mundo que conhecemos é o mundo que está na discursividade, não havendo nenhuma realidade inteiramente independente da linguagem. Portanto, nossa posição ética, nossa posição ecológica e nossa posição educacional são determinadas pelos discursos em que as fazemos circular. É na linguagem que travamos nossos acordos educacionais, nossos acordos ecológicos, nossos acordos éticos. Não há nenhum transcendental metafísico alcançável fora da história, o que equivale a dizer, fora da linguagem. Neste sentido é que entendemos a teoria da ação comunicativa como programática na formação humana, compreendida como a formação ética e a formação estética em amplo sentido. Alcançamos, assim, o ser biológico que somos. O ser imanente que opera no mundo, que compreende o mundo – o ser educável, o ser de linguagem que somos, com o conhecimento do

mundo que somos capazes de mostrar na e pela linguagem.

Das ciências ditas da natureza também brotam novas esperanças epistêmicas

Mantidas as profundas diferenças entre Heidegger, Sartre e Maturana, entendemos que a teoria destes autores está fundamentada na linguagem, com as possibilidades que a fenomenologia conseguiu oferecer. Desta forma, prosseguimos nossa inquirição por novas possibilidades epistemológicas na perspectiva biológica, com o foco sempre voltado para a questão ambiental e para a educação que nos torna capazes e mesmo competentes para viver no mundo e com ele.

Para Maturana, é através da linguagem que se dão as reflexões epistemológicas que são a consequência de se fazer perguntas pela validade do conhecer e, por conseguinte, pela dimensão ética que envolve essa dinâmica. O conhecer nos leva ao entendimento, à compreensão e, por consequência, a uma ação harmônica e ajustada com os outros e com o meio. O autor nos esclarece que a linguagem é condição da própria existência e não só da existência humana:

Ou seja, afirmo que nós, seres humanos, existimos como tais na linguagem, e tudo o que fazemos como seres humanos fazemos como diferentes maneiras de funcionar na linguagem. Além disso, afirmo também que a linguagem, como um fenômeno biológico, em sua origem filogenética e sua constituição ontogenética, é uma operação num domínio de coordenações consensuais de ações que surgem como um resultado da coexistência íntima em coordenações de ação (Maturana, 2002, p. 130).

É na linguagem que existimos, e nosso domínio de ação está determinado pela emoção:

O discurso racional que não seduz emocionalmente não muda o espaço do outro [...]. As emoções são disposições corporais dinâmicas que especificam os domínios de ações nas quais os animais, em geral, e nós seres humanos, em particular, operamos num instante. Consequentemente, todas as ações animais surgem e são realizadas em algum domínio emocional, e é a emoção que define o domínio no qual uma ação (um movimento ou uma postura corporal) acontece (Maturana, 2002, p. 129).

Para Maturana, o domínio cognitivo da ciência envolve a reflexão, e, por isso, a partir da reflexão, a ciência pode tratar qualquer experiência nesse domínio. Neste sentido, as emoções do cientista estão envolvidas em seu domínio cognitivo, ou seja, a emoção da curiosidade ou a paixão em explicar. As emoções não entram na validação das explicações científicas, mas estas surgem através do emocionar como um interesse pelo explicar (Maturana, 2002, p. 147). A ciência não é uma descoberta, mas uma construção sustentada na “sensualidade humana”, em condições sob as quais as noções de falsificação, verificação ou conformação não se aplicam nem podem se aplicar. Desta forma, o autor deixa clara a inexistência de uma validade universal ou mesmo de uma verdade objetiva atingível através de quantificações ou predições.

Assim, o conhecimento se dá a partir do critério da aceitabilidade de determinada ação realizada através da linguagem, por dois ou mais observadores num domínio cognitivo que ocorre individual e internamente. O cientista define seu domínio de ação na ciência pela curiosidade ou pela paixão em explicar através do critério da aceitabilidade definido

com seus pares no que tange ao critério de validação de suas explicações. As explicações científicas surgem a partir do domínio do cientista quando a aceitabilidade da resposta pelo outro ou outros sobre uma determinada pergunta atinge consenso. A resposta é uma reformulação de uma experiência que interage emocionalmente entre os seres humanos (Maturana, 2002).

Embora a fenomenologia de Sartre e a teoria da cognição proposta por Maturana estejam em bases epistemológicas distintas, encontramos algumas semelhanças que produzem uma ruptura no paradigma positivista e abrem brechas para o surgimento de novos paradigmas, especialmente no conhecer baseado na relação sujeito-sujeito e nas responsabilidades éticas que a permeiam:

A responsabilidade tem a ver com a compreensão dos nossos próprios desejos, e surge na reflexão como um ato no qual colocamos nossos desejos sob o escrutínio dos desejos. Em outras palavras, a responsabilidade não pertence ao domínio da razão. O mesmo ocorre com a liberdade que surge com nossa responsabilidade sobre nossa responsabilidade (Maturana, 1998, p. 86).

Assim, entendemos que Sartre e Maturana nos alertam que a liberdade está vinculada à responsabilidade da existência, que se circunscreve tão somente na relação com o outro, numa dinâmica ecológica e dialógica, fundamentando também uma ética e uma epistemologia ambiental. Deste modo e sob esta compreensão, educar é educar para a liberdade pela responsabilidade. É ganhar a capacidade dialógica com o mundo, que se mostra em todos os fenômenos. É desenvolver a capacidade de ouvir, independentemente de uma possível surdez física. O ouvir é estar conectado com o mundo que somos capazes de vivenciar em dife-

rentes discursividades. O fenômeno é sempre revelar-se de verdades originárias. Educar-se para ver, para ouvir, para sentir é fundamental. Formação ética e formação estética andam juntas, para quem se dispõe a captá-las na convivência com os fenômenos/com o mundo.

O surgimento da epistemologia ambiental é uma alternativa de correlacionar as diversas áreas do saber, caracterizando uma perspectiva inter e transdisciplinar. Segundo Leff (2002), a interdisciplinaridade é uma resposta à crise da racionalidade da modernidade. As ciências ambientais parecem mostrar êxito nesta tarefa:

O saber ambiental é construído no encontro de racionalidades e identidades, marcado pela abertura do saber à diversidade, à diferença e à outridade, questionando a historicidade da verdade e abrindo o campo do conhecimento para a utopia, ao não saber que carrega as verdades por vir (Leff, 2002, p. 19).

O respeito pelas diferenças, a competência do exercício da cidadania, o método da dialógica, um processo de complementaridade, de abraçar, de aceitar o outro, pode revelar caminhos. Já se apresentaram algumas alternativas e bases epistemológicas de um novo saber. A Física, ciência que se tornou o protótipo para as demais ciências, na modernidade, desde seu princípio, ocupou-se da aparência e nos revelou a mecanicidade do mundo. Agora nos contempla também com a possibilidade de outros níveis de realidades inter-rationais. Estamos, pois, diante de um fabuloso complexo de redes que deverão ainda se revelar a nós na medida em que nos organizemos e reorganizemos a partir desse outro *modus vivendi* que contempla a existência no ver, na linguagem e na emoção (Chardin, s.d.).

Conclusão

A linguagem tornou-se uma questão central no pensamento em geral e na epistemologia em particular, do século XX em diante. É a possibilidade de reconciliação entre as pessoas, entre o homem e o mundo. Inaugura-se um novo método de ciência baseado na relação *sujeito-sujeito*: o método fenomenológico. Neste sentido, o homem passa a entender, a se comunicar com a natureza e, especialmente, a ver e entender o caos, o ruído, a desordem, a complexidade, a irreversibilidade dos processos, das “coisas”, e em sua dinamicidade produtiva e criativa. Surgem outros paradigmas no bojo dessas discussões que rompem com o positivismo, com a realidade objetiva (o puramente dado), com as verdades absolutas, com a supremacia da racionalidade, com a ordem e o progresso, com a fragmentação e binarismos. Parece ter-se tornado impensável e impraticável um mundo surdo, mudo, mera *res extensa*. O mundo como texto/linguagem é o mundo das relações, do diá-logo: do(s) *logos/lógoi* (palavra/palavras) compartilhados “entre ao menos dois falantes”, usando os mesmos termos que Habermas usa quando define a teoria da ação comunicativa. E a proposta de entendimento do mundo aqui brevemente apresentada, com vistas a uma nova postura científica no trato com a natureza e da educação para a convivência com ela, é a de um mundo “linguageiro”, como o caracterizam Humberto Maturana e Francisco Varela: um mundo-texto, um mundo-linguagem, um mundo relacional, um mundo sempre aberto às possibilidades do entendimento, mesmo que nem sempre alcançável, um mundo que se dá a conhecer pela abertura dos fenômenos.

Neste operar, o sujeito é um ser sobre o qual não se pode conhecer objetivamente, já que é um pro-

cesso orgânico e complexo que está à mercê do ambiente. Mas se o sujeito é um ser autoconsciente e esta faculdade só se apresenta na comunicação emitida do ser vivo sobre suas representações cognoscíveis sobre o mundo ou sobre o seu ambiente, concluímos que o mundo ou o ambiente é o que o ser vivo diz ou pode perceber sobre o espaço no qual está inserido num determinado momento. Neste sentido, o mundo é o que o ser vivo comunica, o que ele conhece e o que ele é capaz de consentir com a sua comunidade e com quem se educa e reeduca. Ou seja, nenhum organismo (observador-organismo observado-ambiente) é independente. Ao contrário, todos são interdependentes e resultam da capacidade de que um percebe/diz do outro. Um sujeito só o é no outro. Logo, a pesquisa é necessariamente um processo cognoscível. Assim, não há um ambiente real que se possa descrever e do qual se possa falar objetivamente. O real é o que se vê a partir do observador, do consenso possível.

Desta forma, temos, aqui, uma congruência entre a filosofia da linguagem, a fenomenologia e a explicação biológica para as bases do entendimento humano, fundamentando uma epistemologia ambiental e educacional – em que educar/educar-se é um acontecimento relacional.

Agora, em vez do clássico triângulo observador-organismo observado-ambiente, o que se constrói é um círculo em que o observar é só um modo de viver o mesmo campo experimental que se deseja explicar. A existência desses organismos só se dá nas intercomunicações.

A análise a partir das teorias que desfilaram por este artigo permite a compreensão da realidade social, ambiental e educacional fundamentada numa epistemologia ambiental que possibilita *ressignificar* as dimensões do humano e do ambiente,

indicando uma necessária integração de dinâmicas que, durante muito tempo, permaneceram fracionadas e internalizadas. Para tanto é preciso buscar alternativas metodológicas, técnico-científicas, político-institucionais e comportamentais e educativas. Não temos o direito de furtar-nos das discussões acerca das problemáticas ambientais, pois, antes de qualquer coisa, há uma questão de ética e de cidadania.

Não há que produzir estranheza o fato de termos discorrido tão amplamente sobre a questão da linguagem, num texto como este, de pequena extensão, uma vez que o mundo que se põe aqui à compreensão é um mundo que se produz/aparece nas relações ou, como querem Maturana e Varela, na linguagem.

Estas análises nos trazem a esperança de que o nosso condicionamento pelo pensamento linear-cartesiano com seus mal-entendidos ainda seja reversível.

Referências

- ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. 1985. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro, Zahar, 254 p.
- ATLAN, H. 1992. *Entre o cristal e a fumaça: ensaio sobre a organização do ser vivo*. Rio de Janeiro, Zahar, 268 p.
- BERTICELLI, I.A. 1997. Pesquisa e diferença: conhecimento plural. *Grifos*, 4:41-59.
- CHARDIN, P. T. de. [s.d.]. *O fenômeno humano*. Porto Alegre, Tavares Martins, 355 p.
- DESCARTES, R. [s.d.]. *Discurso do método*. Rio de Janeiro, Tecnoprint, 176 p.
- FLECK, L. 2010. *Gênese e desenvolvimento de um fato científico*. Belo Horizonte, Fabrectum, 206 p.
- FREUD, S. 1988. *O mal-estar na civilização*. Lisboa, Relógio D'água, 172 p.
- HABERMAS, J. 1989. *Consciência moral e agir comunicativo*. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 256 p.
- HABERMAS, J. 1987a. *Teoría de la acción comunicativa – Tomo I: Racionalidad de la acción y racionalización social*. Madrid, Taurus, 517 p.
- HABERMAS, J. 1987b. *Teoría de la acción comunicativa – Tomo II: Crítica de la razón funcionalista*. Madrid, Taurus, 621 p.
- HEIDEGGER, M. 2003. *A caminho da linguagem*. Petrópolis/Bragança Paulista, Vozes, Ed. Universitária São Francisco, 232 p.
- HUSSERL, E. 2006. A crise da humanidade europeia e a filosofia. In: E. HUSSERL, *Europa: crise e renovação*. Lisboa, Universitas Olisiponensis, p. 119-152.
- HUSSERL, E. 1996. *A crise da humanidade europeia e a filosofia*. Porto Alegre, EDIPUCRS, 88 p.
- HUSSERL, E. 1992. *Invitación a la fenomenología*. Barcelona, Paidós, 142 p.
- HUSSERL, E. 1986. *A ideia da fenomenologia*. Lisboa, Edições 70, 133 p.
- HUSSERL, E. 1967. *Investigaciones lógicas*. 2ª ed., Madrid, Editorial Revista de Occidente, vol. 2, 233 p.
- KANT, I. 2003. *Fundamentos da metafísica dos costumes e outros escritos*. São Paulo, Martin Claret, 141 p.
- KANT, I. 1996. *Sobre a pedagogia*. Piracicaba, Unimep, 95 p.
- KUHN, T. 1992. *A estrutura das revoluções científicas*. 3ª ed., São Paulo, Perspectiva.
- LEFF, E. 2002. *Epistemologia ambiental*. 2ª ed., São Paulo, Cortez, 240 p.
- MATURANA, H. 1998. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte, UFMG, 98 p.
- MATURANA, H. 2002. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 203 p.
- MATURANA, H.; VARELA, F. 1995. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas do*
- MONOD, J. 1989. *O acaso e a necessidade: ensaio sobre a filosofia natural da biologia moderna*. 4ª ed., Petrópolis, Vozes, 220 p.
- McLAREN, P. 1999. *Utopias provisórias: as pedagogias críticas num cenário pós-colonial*. Petrópolis, Vozes.
- OLIVEIRA, M.A. de. 1996. *A reviravolta linguístico-pragmática na filosofia*. São Paulo, Loyola, 427 p.
- POPPER, K. 1993. *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo, Cultrix, 567 p.
- PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. 1984. *A nova aliança: metamorfose da ciência*. Brasília, Ed. da UnB, 247 p.
- SARTRE, J.-P. 2011. *O ser e o nada: ensaio de ontologia fenomenológica*. 19ª ed., Petrópolis, Vozes, 781 p.
- SILVA, E.R.; SCHRAMM, F.R. 1997. A questão ecológica: entre a ciência e a ideologia/utopia de uma época. *Cadernos*

- de Saúde Pública*, **13**(3):335-382. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v13n3/0190.pdf>. Acesso em: 23/03/2005.
- SILVEIRA E COSTA, F. 2005. Fenomenologia e existencialismo. Balanços do século XX, paradigmas do século XXI. Fundadores do pensamento no século XX. [s.l.], Cultura Marcas, DVD, 55 min.
- STEIN, E. 1993. *Órfãos de utopias: a melancolia da esquerda*. Porto Alegre, Ed. da Universidade, 103 p.
- TOURAINÉ, A. 1994. *Crítica da modernidade*. 6ª ed., Petrópolis, Vozes, 431 p.
- TRIVIÑOS, A.N.S. 1987. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo, Atlas, 175 p.
- WITTGENSTEIN, L. 1996. *Investigações filosóficas*. 5ª ed., São Paulo, Nova Cultural, 207 p.
- WITTGENSTEIN, L. 2001. *Tractatus logico-philosophicus*. São Paulo, EDUSP, 294 p.
- ZILLES, U. 1996. Introdução. In: E. HUS-SERL, *A crise da humanidade européia e a filosofia*. Porto Alegre, EDIPUCRS, 88 p.

Submetido: 04/11/2010

Aceito: 12/02/2012

Daniela Fernanda Comiran
Universidade Comunitária da Região
de Chapecó
Av. Senador Atílio Fontana, 591-E
Caixa Postal 747
89809-000, Chapecó, SC, Brasil

Ireno Antônio Berticelli
Universidade Comunitária da Região
de Chapecó
Av. Senador Atílio Fontana, 591-E
Caixa Postal 747
89809-000, Chapecó, SC, Brasil

Liane Keitel
Universidade Comunitária da Região
de Chapecó
Av. Senador Atílio Fontana, 591-E
Caixa Postal 747
89809-000, Chapecó, SC, Brasil