

O OLHAR ECOLÓGICO: CONTRIBUIÇÕES PARA MUDANÇAS DE PARADIGMA NA CIÊNCIA E NA EDUCAÇÃO

THE ECOLOGICAL VIEW: CONTRIBUTIONS TO PARADIGM SHIFTS IN SCIENCE AND EDUCATION

Douglas Gomes Nalini de Oliveira¹
Vandêi Pinto da SILVA²

RESUMO: A questão ambiental, cada vez mais, apresenta-se como um elemento importante para se refletir sobre as condições atuais do desenvolvimento econômico e dos discursos que este produz. Nesse contexto, a ciência, assim como a educação, aparece como campo importante na construção de conhecimento e cultura, e, conseqüentemente, na maneira como as políticas públicas lidam com essa produção de saber. Portanto, procuramos problematizar alguns aspectos da metodologia corrente, introduzindo a temática da interdisciplinaridade, do pensamento complexo, da visão sistêmica de mundo, destacando a importância do exercício da autocrítica. Esses componentes, essenciais para a Filosofia Ecológica, favorecem o debate sobre as relações que se estabelecem entre diferentes organismos e o meio ambiente, e nos permite vislumbrar alternativas criativas e coerentes ao se observar e interpretar o mundo, buscando formas modo menos destrutivo de produção, tanto material quanto simbólica, em relação a natureza.

PALAVRAS-CHAVE: Interdisciplinaridade, Filosofia Ecológica, Pensamento Complexo.

ABSTRACT: The environmental question is presented over and over again as an important element to reflect on the current conditions of economic development and the discourses that it produces. Science, as well as education, in this context, appear as important fields in the construction of knowledge and culture, and consequently in the way in which the public policies deal with this production of knowledge, therefore, we try to investigate some aspects of the current methodology, introducing the theme interdisciplinary, complex thinking, systemic world view, highlighting the importance of the exercise of self-criticism. These components, which are essential for Ecological Philosophy, favor the debate about the relations established between different organisms and the environment, and allows us to envisage creative and coherent alternatives when observing and interpreting the world, searching for forms less destructive way of production, both material and symbolic, in relation to nature.

KEY WORD: Interdisciplinary, Ecological Philosophy, Complex Thought.

“Pode-se afirmar que o eterno mistério do mundo é sua compreensibilidade.”

(Albert Einstein)

1 Mestrando em Educação, UNESP – Universidade Estadual Paulista – PPGE – 2018 – e Bacharel em Sociologia. Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ). douglas.gomes01@hotmail.com

2 Doutorado em Educação pela UNESP. Professor assistente doutor junto ao Departamento de Didática e ao Programa de Pós Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP, campus de Marília.

<http://doi.org/10.33027/2447-780X.2018.v4.n1.07.p79>

CRÍTICA ECOLÓGICA AO MODELO HEGEMÔNICO

Para pensarmos perspectivas alternativas ao modelo vigente de produção da vida material e intelectual, precisamos defrontar suas noções e buscar, a partir do conhecimento histórico e analítico, entender suas premissas a fim de compreender o que caracteriza nossa concepção atual sobre o conhecimento, suas formas de produção e difusão na sociedade. Nossos paradigmas atuais, para conceber o mundo e conseqüentemente operar nele, estão intimamente relacionados à uma lógica de dominação e exploração que deposita um crédito elevado às conquistas técnicas.

Neste sentido, o presente artigo representa o esforço de demonstrar em que medida a Filosofia Ecológica, representante de uma visão complexa do mundo, pode favorecer o debate sobre o *desenvolvimento da consciência* e o *estímulo à diversidade*, procurando reflexões menos antropocêntricas e mais interessadas nas informações que o ambiente nos oferece. Esta abordagem sobre os fenômenos possibilita um novo olhar sobre a natureza e o planeta, apontando para nossas relações de reciprocidade, de troca entre espécies ou entre múltiplos nichos. Esta postura frente aos objetos, procura descobrir as informações em seus sistemas de relações, suas redes de atração e, para tanto, observa a realidade em seus processos sistêmicos, seu funcionamento integrado, e os *habitus* que ligam os seres vivos entre si em suas relações com o meio que compõem.

Para melhor compreendermos o *locus* da Filosofia Ecológica nas temáticas relativas à Informação e conseqüentemente ao Conhecimento, é preciso conhecer a tendência sobre a qual faz oposição. O sucesso da física galileana, como argumentam Gonzalez e Moroni, implanta a hipótese segundo a qual o mundo é uma grande máquina, cujo mecanismo de funcionamento pode ser compreendido a partir da matemática, assim: “A compreensão dessa linguagem dispensa a experiência subjetiva cotidiana que é, então, substituída pela capacidade abstrativa, própria da razão humana.” (GONZALEZ e MORONI, 2011, p. 25). Neste sentido, o homem conseguiria desvendar os segredos da natureza, subjugando-a a seus desejos e suas necessidades.

Essa visão de mundo proporciona uma abordagem mais insensível no que diz respeito ao nosso possível lugar na experiência, subestimando a natureza, assim como as outras espécies animais e biológicas. Determinada percepção/ ação frente ao planeta, em que a capacidade abstrativa dos homens tem maior legitimidade no meio teórico foi, e ainda é, o panorama para muitas medidas que nos trouxeram aos problemas que enfrentamos hoje, como a extinção de diversas espécies animais, crises ambientais graves e mesmo crises da racionalidade³. Esta visão instrumental da natureza, quando associada a processos de colonização for-

² Tema de estudo de filósofos como Theodor Adorno e Max Horkheimer, grandes pensadores da Escola de Frankfurt, ou teóricos da complexidade como Edgar Morin e Christopher Wulf.

temente propagados nos períodos Pós-Renascentista, cria um sistema de pensamento extremamente impositivo e imperialista.

Esta metodologia de análise se expande por todo o mundo como uma lógica aplicável a qualquer realidade, que se propõe a “tirar os homens das trevas” como afirmariam os Iluministas do século XVIII e, acreditando-se infalível na produção de respostas e recursos se instaura como sistema global. Segundo Shiva (2003), esta perspectiva acaba reduzindo as alternativas para a solução de problemas, por afirmar seu raciocínio a partir da oposição de ideias, procurando se elevar como único raciocínio imbuído de verdade.

Em geral, os sistemas ocidentais de saber são considerados universais. No entanto, o sistema dominante é um sistema local, com sua base social em determinada cultura, classe e gênero. Não é universal em sentido epistemológico. É apenas a versão globalizada de uma tradição local extremamente provinciana. Nascidos de uma cultura dominadora e colonizadora, os sistemas modernos de saber são, eles próprios, colonizadores. (SHIVA, 2003, p. 21).

Encontramos, evidentemente, trabalhos interessados em condições de vida mais sustentáveis, baseadas em relações mais harmônicas entre a sociedade e a natureza, entretanto, quando observados do ponto de vista crítico, alguns fundamentos que regem a produção dos trabalhos de pesquisa atualmente apresentam traços, ainda muito fortes, do dualismo cartesiano, expressado claramente em proposições contrastantes como: Natureza/Cultura ou Corpo/Mente, distanciando os sujeitos dos objetos, subestimando portanto as correlações intrínsecas entre estes.

INTERDISCIPLINARIDADE

Para elevarmos nosso potencial analítico, é importante pensarmos nas relações entre as diferentes disciplinas que integram o saber científico, a Interdisciplinaridade ganha força no cenário atual exatamente por compreender que “a teoria só podia ser geral, e do cruzamento entre saberes” (VELHO, 2006, p.18). Gregory Bateson foi um intelectual que procurou articular diferentes campos, trabalhou com antropologia, fotografia, linguística, apresenta grandes contribuições em estudos das áreas psicológicas, e sobretudo na discussão sobre epistemologia e comunicação, procurando desenvolver uma teoria organizada da interdisciplinaridade.

Segundo Velho (2006, p.15), grande estudioso das contribuições do autor, sua tentativa deve ser tomada como referência para as discussões atuais. Entre suas proposições destaca-se a introdução do conceito de “*double bind*” ou “duplo vínculo”, que possibilita refletir sobre os paradoxos de comunicação, ou as mensagens contraditórias que surgem em diferentes níveis, que podem favorecer o desdobramento de personalidades problemáticas e conflituosas, sobretudo

quando os meios informativos e formativos, a televisão, internet, escolas entre tantos outros, oferecem proposições que se justificam ora pela moral, ora pela racionalidade, em argumentos que em muitos aspectos se contrastam.

Bateson (*apud* VELHO, 2006) propunha uma transformação das Ciências Sociais, que considerava ter dois grandes problemas: o *empirismo* e a *reificação*, no sentido de que se fundamenta em conceitos abstratos tomados por concretos, o que na visão do autor é um sério problema. As ciências sociais, segundo esta leitura, correm grande risco de se manter em um círculo vicioso que passa de “dados” para “conceitos reificados” e vice-versa, atribuindo demasiada concretude a conceitos que se tornam “explicações em si”. Introduz, como metodologia de análise, a busca de *padrões comuns* para se observar os fenômenos, entendendo que estes poderiam ultrapassariam os limites das disciplinas e seria um modo mais eficaz de interpretar a realidade. Considerando que o mundo é complexo e que elementos especiais dessa complexidade são a troca de informações e a aprendizagem, as únicas capazes de ultrapassar as dicotomias anteriormente citadas.

Essas considerações, ainda que apresentadas superficialmente, tendo em vista a profundidade do debate proposto pelo autor, nos levam a refletir sobre a relação entre cientistas e não cientistas e sobre os fenômenos inconscientes embutidos nas práticas cotidianas, para Bateson (*apud* VELHO, 2006, p. 20) “[] o inconsciente não é necessariamente o reprimido; ele pode ser também aquilo que se tornou hábito e por isso passou a ser praticado de modo não consciente.” Desta forma, seria ilusório achar que a ciência vai conseguir controlar tudo de forma consciente e absolutamente compreendida.

Partindo da ideia de repensar nossos critérios e buscar um novo modo de “olhar-e-ver” o mundo natural, surge a proposta dessa nova epistemologia – “desse novo modo de ver, ou conhecer, o mundo e do novo mundo capaz de ser visto apenas se assumirmos um olhar menos compartimentado.” (LEPRI, 2011, p.19). As imagens que produzimos necessariamente nos tornam co-autores do mundo que enxergamos, os padrões que nos ligam aos outros seres e à biosfera, ou esta “cola que mantém junto” precisa ser mais explícita e aberta a sugestões e críticas. Para tanto, a metáfora poderia contribuir bastante para melhores apreciações e descrições do mundo, tendo em vista que:

Ficou evidente que a metáfora não era apenas uma agradável poesia. Não era tampouco uma lógica boa ou má. Mas era de fato a lógica sobre a qual o universo biológico tinha sido construído; a característica principal, o fator agregador deste mundo do processo mental, o qual, de alguma forma, tentei esboçar para vocês. (BATESON, 1980, p. 37).

A partir de silogismos não lineares e uma lógica circular podemos chegar a uma racionalidade mais complexificada e, portanto, melhor aparelhada para analisar questões emergentes e pontuais no mundo globalizado. Sobre esta noção de complexidade, Zoya e Aguirre (2011) desenvolvem um texto sobre as diferen-

tes correntes da “complexidade organizada”, que seriam: o *pensamento complexo* e as *ciências da complexidade*. Segundo os autores, ambas constituem uma perspectiva relativamente nova e marginal na ciência, representam uma ruptura ou uma descontinuidade na história da ciência atual, ou melhor dizendo, na racionalidade científica ocidental. Procura operar sobre uma racionalidade Pós-clássica, que habilita e incorpora problemas até então ignorados ou velados, buscando compreender as ocorrências relativas à contradição, a temporalidade e a auto-organização como paradigmas emergentes, utilizando a interdisciplinaridade como metodologia reflexiva e questionando a própria filosofia da ciência.

PENSAMENTO COMPLEXO

Segundo esta abordagem, vivenciamos hoje, novos tipos de problemas caracterizados pela presença de um alto número de variáveis a serem consideradas e um acúmulo de *dados*, cada vez maior, provenientes, sobretudo, do desenvolvimento tecnológico e a expansão das mídias sociais que propiciam o acesso a um maior número de informações. Estas “variables ínter-relacionadas que conforman un todo orgánico” (ZOYA e AGUIRRE, 2011, p.6), apontam no problema da organização, que implica em dar conta da “génesis y emergencia” de totalidades complexas que são incompreensíveis por meio de enfoques reducionistas.

Por otro lado, el pensamiento complejo se afirma como una concepción epistémica alternativa al tradicional modo de entender la ciencia y el conocimiento. Su estrategia metodológica se distancia del concepto estándar de método científico, para reclamar la necesidad y pertinencia de un método que incluya la reflexión crítica y auto-crítica; es decir, postula la inclusión del sujeto cognoscente en su conocimiento. El pensamiento complejo esgrime, así, una teoría de la racionalidad post-clásica, en cuyo marco plantea la necesidad de concebir la unidad complejidad (complementaria y antagonista) de dicotomías reificadas por el pensamiento occidental moderno: razón-afectividad, ciencia-filosofía, hecho-valor, objetivo-subjetivo, cuerpo-mente, naturaleza-cultura. De este modo, la propuesta del pensamiento complejo propone una reconfiguración epistemológica tendiente hacia un conocimiento transdisciplinar, en el cual, necesariamente, la ciencia tiene que ser articulada con otras formas de conocimiento. (ZOYA e AGUIRRE, 2011, p.15).

Para a utilização dessas duas abordagens, associadas à interdisciplinaridade e um pensamento preocupado com a relação entre a humanidade e seu mundo circundante, seria necessário utilizar a potencialidade metodológica das ciências da complexidade, aptas a trabalhar com grandes quantidades de dados estatísticos e lógicos, associada à um marco epistêmico ampliado à ética e à política como propõe o pensamento complexo. Seguindo este raciocínio, pode-se afirmar que os problemas essenciais nunca são fragmentários e os problemas globais são cada vez menos essenciais. Os problemas particulares não podem ser pensados corretamente se não são observados em seu contexto (MORIN, 2008, p.13). Uma inteligência que se estrutura a partir da fragmentação, rompe com

o complexo que é o mundo, tenta converter o multidimensional em unidimensional, atrofiando, portanto, a própria compreensão e reflexão. Elimina, neste movimento, as possibilidades de um juízo corretivo que pode aparecer em uma visão à longo prazo, inviabilizando também a percepção de crises iminentes que vem dando sinais de seu aparecimento.

Movimentos que nascem com a intenção de produzir esclarecimento, conhecimento e elucidação, acabam produzindo sobretudo ignorância e cegueira (MORIN, 2008, p.15). As escolas dividem seus conhecimentos em disciplinas, não de acordo com a relação que esta estabelece com seu entorno, a seu espaço no mundo, suas interconexões ou em sua solidariedade, induzindo-se a redução do complexo ao simples. A questão escolar oferece possibilidades de estudo muito amplas, portanto, tentarmos elucidar, ainda que de forma sucinta, no próximo tópico algumas delas que denotam a importância de pensarmos não apenas a produção do conhecimento, mas sobretudo as formas de transmissão e reprodução deste. O contexto precisa ser o centro de qualquer debate, a articulação entre as diferentes manifestações com as quais o conhecimento se apresenta é a única forma de termos um desenvolvimento pleno de nossa capacidade intelectual.

EDUCAÇÃO PARA A VISÃO SISTÊMICA

É preciso negarmos a atrofia que certo raciocínio incentiva, em que o saber se faz cada vez mais exotérico (por só ascenderem a ele os especialistas) e anônimo (quantitativo e formalizador), distanciando por consequência, o conhecimento de sua aplicação. Na política, sobretudo, isto é um movimento perigoso, tendo em vista que: “*Cuanto más técnica es la política, mayor es la regresión del conocimiento democrático que se produce.*” (MORIN, 2008, p.20). A democracia cognitiva, antes de tudo precisa ser valorizada, e por isso a reforma do ensino é o primeiro passo para uma reforma no pensamento, para que esta reforme o ensino de forma continuada e progressiva. A escola precisa ser estruturada de maneira a desenvolver uma aptidão geral para criar e analisar problemas, a partir de princípios organizadores que permitam vincular os saberes, dando-lhes utilidade e sentido, ou seja, favorecer as aptidões naturais do pensamento, e estimular o pleno emprego da inteligência.

Neste sentido, a *filosofia* pode contribuir para o desenvolvimento do espírito problematizador, com seu grande poder questionador, de interrogação e reflexão sobre os grandes problemas do conhecimento e da condição humana. O ponto, é buscar as relações em suas *inter-retro-ações*, entre qualquer fenômeno e seu contexto, as relações de reciprocidade entre a parte e o todo e como as transformações se repercutem. Isso, ao mesmo tempo, se trata de reconhecer a unidade dentro do diverso, e o diverso dentro da parte.

De maneira geral nosso sistema educacional nos ensina a isolar os objetos, separar os problemas, gerando um raciocínio que impossibilita a visão do “todo” como horizonte para os fatos. “A hiperespecialização impede que se veja o global (que ela fragmenta em parcelas), assim como o essencial (que ela dissolve).” (PENA-VEJA e ALMEIDA, 2001, p.149), e em relação aos problemas que se destacam nos últimos anos, os já citados no primeiro tópico da discussão, podemos perceber que todos apresentam um caráter planetário, portanto, mesmo para se pensar *localmente* é preciso pensar *globalmente*. Nesta medida, o pensamento sistêmico e analítico é um dos elementos, mas não o único, de uma reforma do pensamento, buscando não a valorização do todo em detrimento das partes, nem do conhecimento das partes para a compreensão do todo. Considerando que seria impossível conhecer o todo sem conhecer especialmente as partes, ou seja, surge a exigência de um “pensamento em vai-vém”.

É interessante, para compreendermos o que caracteriza um sistema, entender o sentido complexo desta palavra, vislumbrando que o todo é mais que a soma das partes, e percebendo que desta interação nascem qualidades emergentes, que são observadas também no nível dos indivíduos. Observar este movimento é perceber que “não somente cada parte está no todo como o todo está também em cada parte: o indivíduo, na sociedade, mas também a sociedade enquanto todo, no indivíduo.” (PENA-VEJA e ALMEIDA, 2001, p.150).

Um ser vivo só pode ser conhecido em sua relação com o seu meio, de onde extrai energia e organização, formamos nossa experiência inexoravelmente, inseparavelmente, neste triplo aspectos: biológico, psicológico (individual) e social, tendo como substância deste material o planeta que nos abriga. “O paradoxo é o seguinte: vivemos numa época em que tudo no mundo está inter-relacionado, e não há nenhuma consciência pertinente que seja válida se não tiver pelo menos o mundo como horizonte para todos os grandes problemas.” (MORIN e WULF, 2003, p.27).

Pensar em uma escola capaz de formar pessoas aptas a questionar e refletir sobre o mundo, e a nossa condição de habitante nele, é pensar em projetos pedagógicos com matérias distintas, mas não isoladas, que percebem a emergência do *homo sapiens* como espécie, que apresenta o fenômeno da cultura, da linguagem e do pensamento, permitindo-nos “descobrir que todos os seres vivos são da mesma matéria que os corpos psicoquímicos e que diferem deles apenas por sua organização.” (PENA-VEJA e ALMEIDA, 2001, p.151). Estas conexões bioantropológicas demonstram com maior elucidação que o homem é 100% biológico e 100% cultural, portanto destaca-se a importância não só de aprender, mas de *aprender a aprender* (deuteroaprendizagem).

Deste modo, é importante vislumbrarmos a educação ao mesmo tempo separando e juntando, analisando e sintetizando, considerando causas e efeitos, para compreender causalidades mútuas, inter-relacionadas, circulares (retroativas

e recursivas), e as incerteza da causalidade. Uma educação por este viés, realoca o lugar do sujeito na compreensão dos fenômenos, pois “necessita da integração do observador em sua observação, ou seja, o exame de si, a autoanálise, a autocrítica.” (PENA-VEJA e ALMEIDA, 2001, p.152), considerando que, se somos capazes de nos criticar, começamos a ser capazes de compreender os outros (MORIN e WULF, 2003, p.34), possibilitando que no futuro possamos fazer uma ciência de um novo tipo, ecológica, preocupada com a terra e com a cosmologia em suas relações mais imbricadas, buscando, por meio da redução dos dogmas, formas de pensar mais amplas e sistêmicas, capazes de produzir uma mudança no estado de espírito por meio dessa dialógica.

CONCLUSÕES PRELIMINARES

Para finalizar a argumentação, considerando os elementos da Filosofia Ecológica trabalhados nos outros tópicos, tanto em sua visão de mundo como em sua prática reflexiva, observamos este campo de pesquisa com relação ao estudo da mente e da consciência. Esta abordagem procura compreender como os organismos percebem o mundo, ou como são conscientes dele, atentando-se às formas como se comportam em situações típicas, buscando seus aspectos regulares e significativos.

Neste contexto, é importante destacar a distinção profunda entre a Filosofia Ecológica, movimento relativamente recente, que tem como grande difusor J.J. Gibson (por volta dos anos 60-70), e Filosofia da Ecologia, tendo esta segunda uma abordagem que privilegia os sujeitos humanos da ação, estimulando uma leitura exclusivamente antropocêntrica. Estas diferenças se apresentam na maneira de compreender a existência de determinados fenômenos e a abordagem que se realiza para alcançar determinado conhecimento. A Filosofia Ecológica é uma forma de análise tanto ontológica quanto epistemológica e procura, segundo David Large : “mostrar o layout geral das estruturas conceituais fundamentais e daquelas que edificam uma explicação das capacidades conceituais de ordem superior” (GONZALES e MORONI, 2011, p.350), buscando explicações para os significados de determinado evento em termos de *ocorrência* e *uso* daquilo que o ambiente possibilita ao organismo.

Para realizar seu projeto, problematiza a questão sobre as diferentes escalas de descrição espacial e temporal, que necessitam ser apropriadas à determinados organismos ou nichos. Descarta, portanto, as premissas de que estes movimentos são redutíveis ao movimento físico, e procura *descrições mais autônomas e independentes dos seres conscientes*. O que produz o objeto de análise é justamente essa combinação da imensidão de organismos no ambiente, sejam eles humanos ou não, que estão inseridos numa rede ainda maior de fluxo de informações ambientais, originando a percepção atenta dos organismos, ou de seus “estados cognitivos”.

Quando um organismo se move modificam-se alguns aspectos do ambiente e outros permanecem, esses arranjos ambientais, ou estas transformações e invariantes, especificam a informação sobre determinado ambiente, sobre seu *layout* e as mudanças neste *layout*, e são capazes de especificar eventos no ambiente. Para compreender e explicar as mais complexas formas de cognição e comportamento, esta abordagem introduz a noção de *affordances*, ou “disponibilidades”, que o ambiente oferece ao agente, delimitando portanto, o que um organismo pode fazer, de acordo com a maneira que são percebidas em virtude das informações captadas.

Este termo, o qual todavia não encontrou uma tradução literal para seu sentido, está também associada a uma abordagem da mente que se baseia na reciprocidade entre organismo e ambiente, evitando explicações dualistas, e percebendo esta correlação entre a descrição do ambiente ecológico com o que está disponível para a mente, ou o que estaria disponível para se pensar. Perceber, agir e conhecer, só podem ser de um modo específico para determinado organismo em seu ambiente.

Para interpretar estes acontecimentos, ou estes símbolos, é necessária uma explicação de percepção consciente, ou seja, procurar uma percepção sobre um nível complexo de descrição, observando tudo em seu processamento, como sua perspectiva holística, valorizando considerações empíricas e biológicas. A mente e a consciência, em sua natureza, se apresentam de uma maneira profundamente conectada, por isso a importância de considerá-las nos termos das *informações percebidas*, seus *estados de prontidão*, e *níveis de reciprocidade* em relação a determinado nicho, ou meio.

A atualidade desta leitura sobre as informações que o mundo sensível nos oferece, em relação a nossa capacidade cognitiva de compreendê-las, possibilita uma aproximação à um grande conjunto de ideias, que nos permitem discutir questões pontuais ao mundo moderno. Estas questões dialogam em diversos fatores, não só com as temáticas relativas à crítica desenvolvimentista e o ataque à biodiversidade, mas também favorece o florescimento de perspectivas criativas para se pensar o desenvolvimento tecnológico atual. É importante o incremento desta consciência sobre nossas referências simbólicas, buscando formas de pensar mais abertas a alternativas ao modelo propagado, afirmando um conhecimento transdisciplinar que tem a saúde do planeta como centro de qualquer debate.

REFERÊNCIAS

BATESON, Gregory. *Os homens são como as plantas*. A metáfora e o universo do processo mental. Transcrição do teipe gravado para o encontro anual da Lindifarme Fellows. Julho 1980.

GONZALEZ, Maria Eunice; MORAES João Antônio; MORONI, Juliana. *O que é Filosofia Ecológica*. trad.: What is Ecological Philosophy? (David Large). *Ecological Philosophy* na página: www.newphilosoc.org.uk. 2011.

_____, Maria Eunice Q. e MORONI, Juliana. Visões de mundo a partir da Filosofia Ecológica. In: *A (in) sustentabilidade do desenvolvimento: meio ambiente, agronegócio e movimentos sociais*/Mirian Cláudia Lourenção Simonetti, organizadora. - São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: Oficina Universitária, 2011.

MORIN, Edgar e WULF, Christoph. *Planeta: Aventura desconhecida*. Tradução Pedro Goergen. - São Paulo: Editor UNESP, 2003.

Morin, Edgar. *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma*. Reformar el pensamiento. Buenos Aires: Nueva Visión, 2008.

LEPRI, Mônica Cavalcanti. Interdisciplinaridade, As “ideias-vivas” de Gregory Bateson. In: *SEMEANDO: Filosofia da Ciência*. Florianópolis: Ciência Hoje. 2006.

PENA-VEJA, Alfredo, ALMEIDA, Cleide R. S., PETRAGLIA, Izabel. Edgar Morin. *Notas para um Emílio contemporâneo*. Ética, Cultura e Educação. São Paulo, Cortez, 2001. p. 149-156.

SHIVA, Vandana. *Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia*. Tradução: Dineli de Abreu Azevedo. São Paulo: Gaia. 2003.

VELHO, Otavio. Gregory Bateson: Antropólogo e naturalista. In: *Semeando Interdisciplinaridade*. Florianópolis: Cadernos SBPC. 2006.

ZOYA, Leonardo G. Rodrigues e AGUIRRE Julio Leónidas. *Teorías de la complejidad y ciencias sociales: Nuevas Estrategias Epistemológicas y Metodológicas*. Madrid: Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas/30. 2011.

Submetido em: 29/05/2018
Aprovado em: 10/08/2018