

A INSULARIZAÇÃO DO HUMANO E O PRINCÍPIO PEDAGÓGICO DO REENCANTAMENTO COM A NATUREZA

Ana Tereza Reis da **Silva** – UnB

Resumo

Neste artigo, revisitamos a base conceitual que sustenta o argumento da insularização do humano, preconizando, em outro sentido, que o reencantamento com a natureza pode constituir um princípio pedagógico da educação socioambiental. Para tanto, confrontamos os fundamentos que justificam a dualidade homem/natureza com aportes teóricos interdisciplinares, filiados ao campo socioambiental, que sustentam a inconsistência desse binarismo; mostramos, ainda, que o avanço da ciência e da tecnociência tem intensificado um processo, sem precedentes, de subjugação e controle da natureza. A partir dessa crítica, apresentamos alguns desafios epistêmicos e pedagógicos que se colocam à construção de uma educação socioambiental que, partindo do diálogo entre a biodiversidade e a sociodiversidade, tenha em vista a reconciliação entre cultura e natureza. Esse caminho pedagógico e essa postura epistêmica são apresentados como alternativas às abordagens pragmáticas, reducionistas e utilitaristas que ainda operam fortemente nas práticas e no campo teórico-conceitual da educação socioambiental.

Palavras-chave: Insularização do humano, reencantamento com a natureza, educação socioambiental.

A INSULARIZAÇÃO DO HUMANO E O PRINCÍPIO PEDAGÓGICO DO REENCANTAMENTO COM A NATUREZA

1 - Introdução

Na cena contemporânea a noção de *humanidade* tem sido impactada pelos contornos e desdobramentos da crise ecológica. Uma das formulações mais controversas a

esse respeito é a ideia de que, se os problemas socioambientais são decorrentes da insularização do humano, uma resposta possível à crise seria o reconhecimento da natureza como *alteridade*.

A controvérsia reside justamente na dúvida que essa saída ontológica evoca. Até que ponto o reconhecimento da natureza como alteridade implicaria na escolha de outro caminho e na construção de fundamentos éticos que refundem a relação do humano com o não humano? Ou melhor, o reconhecimento da natureza como alteridade e o fim da insularização do humano representariam, de fato, uma reconciliação com a natureza a ponto de nos impormos uma revisão profunda da concepção de progresso, assim como do modelo hegemônico de produção e consumo?

Uma primeira resposta sinaliza para o não: o reconhecimento da natureza como alteridade não evoca, necessariamente, mudanças concretas nas práticas que impactam fortemente sobre o equilíbrio dos ecossistemas. A esse respeito duas hipóteses tem sido frequentemente acionadas para referenciar essa assertiva. A primeira pressupõe que, apesar de contestáveis, os fundamentos que insularizaram a humanidade no universo da cultura ainda são operantes na cosmologia ocidental. A segunda, sugere que, ainda que as evidências empíricas atestem o caráter ilusório da libertação dos determinismos biofísicos, ainda somos facilmente seduzidos pela muralha que nos separa da natureza.

Somos seduzidos não apenas porque a distinção nos define e nos reconforta saber o que somos. Mas, também, porque na distinção renovamos nossa fé no potencial inesgotável da razão e em sua capacidade infinita de encontrar respostas aos dilemas humanos. Isso talvez explique por que, em que pese a crise ecológica constituir a evidência mais contundente da insustentabilidade de nosso modelo de produção e consumo, não conseguimos impor limites ao progresso.

Pelo exposto, as questões que animam essa reflexão são as seguintes: por que mesmo reconhecendo o vínculo entre a insularidade humana e a crise ecológica, resistimos em reconhecer a natureza como alteridade, no sentido em que isso implica respeitar seus limites e suas dinâmicas? A educação socioambiental, enquanto campo teórico-prático em construção, poderia desempenhar um papel estratégico no preenchimento dessa lacuna? Se sim, quais caminhos poderiam ser traçados tendo em vista esse propósito?

O ponto de partida desse debate é o questionamento da racionalidade moderna, na medida em que se reconhece, cada vez mais, sua participação na produção e aprofundamento da crise ecológica. O que se coloca em questão, mais precisamente, é a centralidade que a ciência e a tecnociência, ocupam na apropriação, controle e subjugação da natureza.

Referenciaremos o debate de acordo com o seguinte percurso. Na primeira seção, buscaremos mostrar a inconsistência da oposição homem/natureza que, quando confrontada com evidências empíricas, com as novas formulações da ciência e, ainda, com as cosmologias dos povos tradicionais, não encontra correspondência, nem amparo, na realidade concreta. Para tanto, revisitaremos alguns aportes teóricos de fronteira interdisciplinar e com forte filiação à temática socioambiental, os quais sugerem, cada um a seu modo, que uma resposta contundente à crise ecológica passa necessariamente pela reconciliação do cultural com o biofísico.

Na segunda seção, apresentamos alguns desafios epistêmicos e pedagógicos que se colocam à construção de uma educação que seja capaz de manejar e fazer dialogar categorias da biodiversidade e da sociodiversidade, tendo vista a reconciliação conceitual entre o campo da cultura e da natureza.

Por fim, sustentamos o entendimento de que qualquer mudança nos gestos humanos deve, antes, nos levar a repensar e colocar à prova os conceitos a partir das quais representamos o mundo, as coisas e a nós mesmos. Da perspectiva da educação socioambiental isso nos impõe a tarefa de construir, enquanto formadores de formadores, um alicerce epistêmico mais sólido e consistente que nos permita dar um salto de qualidade, superando o pragmatismo e o utilitarismo que ainda opera fortemente nas práticas e no campo conceitual da educação socioambiental.

2 – A persistência da insularização do humano

Rachel Carson formulou uma das primeiras denúncias da crise ecológica em 1962, antecipando o que viria a ser a captura da vida pelos interesses de mercado e o ritmo impetuoso que o progresso impôs aos ecossistemas:

A rapidez da mudança e a velocidade com que novas situações são criadas seguem o ritmo impetuoso e insensato da humanidade, e não o passo cauteloso da natureza. A radiação não é mais apenas a radiação de fundo das rochas, do bombardeio de raios cósmicos, dos raios ultravioleta do Sol que existem mesmo antes que houvesse vida na Terra; a radiação agora é a criação não natural da manipulação do átomo pelos seres humanos. As substâncias químicas às quais se exige que a vida se ajuste não são mais somente o cálcio, a sílica, o cobre e todos os demais minerais lavados das rochas e carregados pelos rios até o mar: são as criações sintéticas da mente inventiva do ser humano, preparados em seus laboratórios e sem equivalentes na natureza (p. 23).

A crítica elaborada por Ilya Prigogine em 1984, também sugeria, com assombro, que o progresso da ciência havia se tornado um mal a ser controlado. Operando o desencantamento e a mercantilização da vida, comprometendo não apenas a existência material dos homens, mas, também, provocando a destruição da diversidade cultural, dos saberes, da tradição, não se tratava apenas, segundo o autor, de *controlar o controle da ciência* ou os efeitos indesejados da técnica, mas de dominar o próprio espírito científico: "a questão, de vida ou de morte, é de dominar a ciência, de lhe dominar o desenvolvimento, ou de se deixar subjugar, aniquilar por ela" (p. 21-22).

Em 1999, ao narrar sua descoberta dos brancos, 500 anos depois do "descobrimento", Davi Kopenawa Yanomami (1999) descreve poeticamente a derrocada do ocidente. O brilho da ciência e da técnica lhes lançaram no abandono e lhes impuseram o esquecimento: "os brancos são engenhosos, têm muitas máquinas e mercadorias, mas não tem nenhuma sabedoria. Não pensam mais no que eram seus ancestrais quando foram criados. Nos primeiros tempos, eles eram como nós, mas esqueceram todas as suas antigas palavras" (p. 18).

O que essas narrativas atestam, cada uma a seu modo, é o fato de o controle ter se tornado um modo de vida e uma condição à realização do humano. E, para além das consequências inexoráveis, nesse caminho de puro esquecimento, o *homem branco* definiu seu lugar mundo. Um lugar vaidoso e repleto de *palavras de mentira*: "Nós descobrimos estas terras! Possuímos os livros e, por isso, somos importantes!, dizem os brancos. Mas

são apenas palavras de mentira. Eles não fizeram mais que tomar as terras das gentes da floresta para se pôr a devastá-las." (YANOMAMI, p. 19).

Para Yanomami (199), afeito às sensibilidades, aos ensinamentos e ao silêncio comunicador da natureza, *as palavras de mentira e o esquecimento do homem branco* não lhes permitem perceber que a sua forma de estar no mundo é apenas uma dentre muitas outras possíveis. Que outros povos, diferentemente, forjaram suas próprias cosmologias, construíram também sua ciência, seu conhecimento, sua engenharia e sua arte. Nem por isso tomaram a natureza como sua propriedade, lhe impuseram o desencantamento ou decretaram o fim de seus mistérios: "Eu não digo: 'Eu descobri essa terra porque meus olhos caíram sobre ela, portanto a possuo!'. Ela existe desde sempre, antes de mim. Eu não digo: 'Eu descobri o céu!' Também não clamo: 'Eu descobri os peixes, eu descobri a caça!' Ele sempre estiveram lá, desde os primeiros tempos. Digo simplesmente que também os como, isso é tudo." (YANOMAMI, 1999, p. 19).

Mais recentemente, com o avanço da tecnociência e sua expansão para os mais diversos campo das práticas humanas, o debate sobre o domínio da natureza ganhou novos contornos. De um modo ou de outro, as críticas parecem sinalizar para a centralidade dos interesses de mercado na definição dos rumos da ciência. Se antes o controle, inerente às práticas humanas, não constituía um problema *em si mesmo*, no contexto atual ele se transformou em questão política. Acionado pelos interesses do capital, ele opera uma instrumentalização da natureza para fins mercantis que não encontra precedentes na história (MARICONDA, 2006).

Segundo Hugh Lacey (2008), o interesse privado tem, cada vez mais, fragilizado a neutralidade (parcialidade) e a autonomia da ciência moderna. Capturada pelo capital e pelo mercado, seus critérios podem refletir valores nem sempre condizentes com o respeito à natureza, com os direitos humanos e com a participação democrática e ativa dos cidadãos.

A colonização da natureza (transformada em valor de troca) e a emergência do mercado como princípio regulador da ciência estabelecem um impasse entre o controle da natureza e a emancipação humana (SHIVA, 2005; SANTOS, 2005). Embora a questão veicule, à primeira vista, uma tensão entre as necessidades humanas e a preservação da biodiversidade, ela revela, em última instância, uma incompatibilidade entre a defesa da vida (humana e não humana) e os interesses de mercado nos moldes vigentes.

Essa incompatibilidade alcançou novos contornos à medida que, com a aliança entre a ciência e a técnica, se romperam as fronteiras entre natureza e artifício, fomentando-se a possibilidade de transformação do próprio homem em artefato (MARICONDA, 2006). O humano projetado, fabricado, calculado do *Admirável mundo novo* parece ter posto, em definitivo, um pé para fora da ficção e para dentro da realidade. O domínio da natureza parece, assim, expandir seus tentáculos para além da natureza-objeto, inquirindo de forma incisiva a própria natureza humana.

O problema que a tecnociência evoca diz respeito as suas externalidades: “a biotecnologia parece expressar um novo tipo de predação, uma forma bastante perversa de destruição, e uma maneira sofisticada de submeter a biodiversidade à lei do mercado” (SANTOS, 2003, p. 24). Incisivamente, Santos (2003) sugere que a biotecnologia representa um modo *especial* de deslocar a biodiversidade de si mesma para transformá-la em capital “artificial”.

O que se pode inferir das enunciações acima é que a invenção da ciência moderna, e mais recentemente o avanço da tecnociência, inaugurou uma outra etapa da coevolução na qual a humanidade opera como *força geológica*, interferindo na dinâmica dos ecossistemas. Mas, como justificar que o humano, em função da razão e do livre arbítrio que supostamente o distingue, ocupe esse lugar de poder em relação às outras existências, sobretudo se considerarmos que a humanidade permanece "uma espécie biológica em um mundo biológico" (WILSON, p. 346, 2013). Se, ademais:

Em cada função de nosso corpo e mente e em cada nível, somos perfeitamente adaptados para viver neste planeta particular. Pertencemos à biosfera onde nascemos. Embora exaltados de várias formas, permanecemos uma espécie animal da fauna global. Nossas vidas são limitadas pelas duas leis da biologia: todas as entidades e processos de vida obedecem às leis da física e da química, e todas as entidades e processos de vida surgiram através da evolução por seleção natural ((p. 346)

A questão central aqui consiste no fato de que mesmo que o *espírito* (razão, cognição, inteligência) defina a nossa humanidade, não deixamos de ser natureza. Isto é, embora em nossa autodefinição sejamos plenamente cultura, ela, a cultura, só ganha existência por meio de uma colaboração com o universo biofísico.

Segundo Moscovici (1977, 2007), ainda que tenhamos argumentos empiricamente fundamentados da nossa animalidade e da dependência entre a nossa existência material e as outras formas de vida, refundar a identidade do homem moderno, alicerçada na fronteira intransponível entre o *mundo da natureza* e o *mundo tipicamente humano*, constitui um desafio de grande fôlego.

A esse respeito, Edgar Morin (1975) sugere que nosso pertencimento biofísico se transformou, desde a emergência da ciência moderna, em uma evidência estéril. Embora sejamos “mamíferos da espécie dos primatas, da família dos *homínidas*, do gênero *homos*, da espécie *sapiens* (...), uma máquina de trinta bilhões de células, controladas e procriadas por um sistema genético” não cessamos de acreditar que somos um *meta-vivo* e que nosso destino é “evidentemente excepcional em relação aos dos animais”. E se “edificamos cidades de pedra e de aço, Inventamos máquinas, criamos poemas e sinfonias, navegamos no espaço; como não acreditar que embora saídos da natureza, já somos extranaturais e sobrenaturais?” (p. 19).

A tensão entre aquilo que nos constitui e a forma como nos definimos, coloca-nos diante de uma série de dilemas. Ora, se o avanço das pesquisas tem alterado nossa percepção, se elas tornaram possível o reconhecimento de que a linguagem, a comunicação e a sociabilidade, que as ciências humanas tenderam a tomar como traços definidores do humano, na verdade sempre estiveram inscritos nos sistemas vivos, por que a dualidade que nos insulariza da natureza ainda é operante? Por que a constatação de que a sociedade tipicamente humana é apenas "uma variante (...), um desenvolvimento prodigioso do fenômeno natural, (...) da auto-organização dos sistemas vivos" não tem sido capaz de provocar em nós uma mudança de rumo (MORIN, 1975, p.34)?

Se os avanços da ciência do começo do século XX desafiam o conceito de liberdade da tradição filosófica, definida como sinônimo de bom uso da razão, onde ancoramos ainda nossa autodefinição?

A resposta a essa questão formulada por Henri Atlan (2002) é sugestiva. É pelo desconhecimentos das verdadeiras causas ou por um ato de *má fé* que ainda nos agarramos à ideia de que o livre-arbítrio nos define, afinal:

os dispositivos hoje observáveis no nível endócrino mostram como alguns de nossos comportamentos e pensamentos (...) e alguns de nossos sentimentos e paixões são

determinados por fenômenos biológicos de toda ordem”. [Assim], “a idéia de que tínhamos capacidade para decidir livremente nossos atos sofreu um abalo (p. 19) (livre tradução do autor).

As contradições até aqui expostas nos colocam, é bem verdade, em uma espécie de limbo, pois, ainda que a humanidade nunca deixe de se definir como sinônimo de cultura e de liberdade (*razão*), as evidências empíricas têm, cada vez mais, mostrado que nossa cultura é apenas uma dimensão de tudo o que nos constitui. O inusitado dessa formulação paradoxal é a possibilidade que ela comporta: ainda que essas descobertas não alterem em nada a vida cotidiana, certamente encontramos nelas novos elementos para pôr à prova o lugar do humano na natureza.

Nossa hipótese é a de que se os fenômenos que tomamos como sinônimos de humanidade (a linguagem, o pensamento, a cultura e a razão) ainda colocam a espécie humana numa posição privilegiada, é justamente porque os fundamentos que revelam o contrário são pouco difundidos. Logo, é exatamente porque abalam nossas ilusões que essas evidências devem ser amplamente divulgadas, colocadas à prova, debatidas, assim como devem compor o conjunto de conhecimentos que fundamenta a formação humana, da escola às universidades.

Coerente com esse entendimento, seria importante suscitar uma compreensão mais aguda sobre os desdobramentos da oposição homem/natureza. Para além dos efeitos ecológicos, a insularização desses universos participa também na forma como agimos em relação as nossas alteridades humanas. Numa atitude de projeção, negamos nossos pares humanos quando identificamos neles as marcas da animalidade que buscamos superar em nós mesmos.

Assim, a imposição da hierarquia entre uma *sociedade civilizada* - porque supostamente afastada do estado natural - e uma *sociedade primitiva* - porque supostamente presa à animalidade - compõe os arquétipos construídos pelos imaginários e pelas narrativas eurocêntricas que descrevem os ameríndios desde o "descobrimento" até os dias de hoje (HOLANDA, 2000).

Ocorre que a definição de humano como sinônimo de cultura, também é posta em movimento quando nos confrontamos com nossos pares humanos. Sobretudo, quando eles não correspondem à ideia de civilidade e de normalidade a partir da qual reconhecemos nossa própria humanidade. Os conceitos de pulsão, animalidade, irracionalidade, que

usamos para classificar a natureza em oposição ao humano, também servem para desclassificar nossos pares humanos quando esses não correspondem a nossa idealidade hegemônica de humanidade e de normalidade.

A esse respeito, Moscovici (1977) lembra que o fundamento da escravidão sempre se ancorou no pressuposto da oposição entre a animalidade e a civilidade dos povos. Não é de estranhar que o binarismo homem/natureza nos permita entrever a cadeia de relação entre senhores e escravos: "O sinal que os demarca confunde-se com o sinal que demarca o estado social e o estado natural. Mas exatamente, os homens que pertencem ao primeiro e os que se identificam com o segundo são inconciliáveis e unidos como a força e a fraqueza, a riqueza e a miséria, o elemento macho e o elemento fêmea" (p. 27).

Em síntese, nossa autodefinição está tão profundamente marcada pela ideia de que para nos tornarmos humanos precisamos negar nossa animalidade, que, de fato, julgamos ter construído, fora da natureza, um universo de cultura. Os binarismos daí decorrentes ainda exercem uma força irresistível sobre a forma como agimos e pensamos.

Mas, nossa aposta é na saída epistêmica estrategicamente formulada por Moscovici (1977), que aporta, em nosso entendimento, grande potencial pedagógico: nos tempos de hoje, a dualidade homem/natureza evoca nada mais que um dilema retórico entre o homem dissociado da matéria e o homem preso nela. O que está em jogo não é a necessidade de explicar em quais circunstâncias o homem saiu da natureza - questão, aliás, que permanece um mistério. Mas, sim, a premência de reconhecer que, embora em algum momento a espécie humana tenha se içado para além de sua condição biofísica, constituindo-se como cultura, ela jamais deixou de ser natureza.

3 - O reencantamento da natureza como princípio pedagógico

Retomaremos neste ponto a assertiva apresentada na introdução desse artigo, segundo a qual a crise ecológica têm nos levado cada vez mais a reconhecer a natureza para além da acepção utilitarista que a define como fonte de recursos. Esse *movimento*, por assim dizer, defende que não se trata mais de proteger a biodiversidade apenas pela função que ela cumpre na produção da existência humana, mas de reconhecer o seu *direito de existir naquilo que lhe é peculiar*, isto é, como um *valor em si mesmo* (OCHA, 2008;

FOLTZ, 1995). Trata-se, nos termos proposto por Michel Serres, de inaugurar um *contrato natural* com nossas alteridades não humanas (SERRES, 1990).

Trata-se, de outra feita, de compreender que as evidências de nossa animalidade nos impõe um embaraço ontológico, já que para negar o vínculo genésico que nos liga às outras formas de vida teríamos que sustentar o argumento fantasioso de que a cultura é um fenômeno em si mesmo, uma espécie de força ou de vontade sobrenatural que projetou a si mesmo. Logo, teríamos, igualmente, que desconsiderar os vestígios históricos e geológicos que dão provas de que nossa espécie é uma emergência tardia que coevoluiu com as outras formas de vida (WILSON, 2013, 2012, 2008; MAYER, 2008).

Todavia, em que pese as evidências e os argumentos sustentarem o questionamento da assertiva, amplamente aceita pelas ciências humanas e pelas ciências da natureza, de que o biofísico e o cultural constituem não apenas universos opostos, mas, também, sobrepostos, o impacto de tal postura epistêmica nos gestos humanos não se mostra tão evidente.

Considerando esse cenário, o que defendemos é: mesmo que não tenhamos plena certeza de que iremos, no curto prazo, alterar nosso ângulo de visão e os rumos do progresso, colocar a ciência moderna e seu paradigma oposicionista em questão já constitui um passo importante diante do avanço dos problemas ecológicos e da intensificação de suas consequências para as vidas humanas e não humanas.

A postura epistêmica aqui defendida, reafirma o diálogo de saberes e a interdisciplinaridade como caminhos adequados e profícuos para uma compreensão mais inclusiva e aberta da natureza. Se a constatação da insularidade dos conceitos de homem e de natureza recoloca a possibilidade de restauração dessas noções e do reconhecimento da natureza como alteridade, é precisamente porque nosso olhar parte de uma ciência também mais inclusiva, capaz de dialogar com os mais diversos campos do conhecimento, e, também, com outras cosmologias.

Tendo isso em conta, é preciso indicar minimamente os aspectos centrais de uma educação socioambiental que se coloca a tarefa de construir respostas possíveis a nossa questão de fundo: o questionamento da insularidade da cultura, o reencantamento com a natureza e a aceitação do mundo biofísico como alteridades do humano constituem um caminho pedagógico plausível?

Para responder a essa questão, a educação socioambiental deveria se engajar na ressignificação do conceito de alteridade e daquilo que definimos como *propriamente humano*. Esse seria o sentido mais profundo de uma educação socioambiental: a contestação da tradição antropocêntrica e homogeneizante do humano e do lugar residual e periférico a que foi relegada nossa condição biofísica.

Aqui, o desafio pedagógico consiste em provocar, por meio da curiosidade epistêmica, empatias e sensibilidades que nos levem a reconhecer a natureza como aquilo que nos constitui e não como aquilo que nos inferioriza. À medida que avançarmos nesse entendimento vamos construindo, também, sensibilidades capazes de reconhecer qualquer manifestação da diversidade humana, não como uma negação do ideal de humanidade que defendemos, mas como uma humanidade possível e legítima.

Reconhecermo-nos como natureza seria um passo significativo, senão para superar a crise ecológica, ao menos para fazer balançar a noção hegemônica de progresso que age contra a biodiversidade e contra a sociodiversidade dos povos que aprenderam a estabelecer com a natureza uma relação de reciprocidade e respeito.

Para tanto, as cosmologias dos povos tradicionais, suas narrativas sobre a origem do mundo, sua ontologia, sua arte, sua ciência e sua técnica, deveriam ser tomadas não como uma excentricidade digna de curiosidade, mas como fonte de inspiração que nos revelam uma outra forma de enxergar natureza: como um universo vivo, dinâmico, provido de temporalidade e gestos próprios.

O que os povos tradicionais nos ensinam é que o mundo pode ser coabitado. Podemos coexistir com outros seres, cooperar com eles, desde que entendamos que não há nada de especial na existência humana que justifique sobrepô-la as outras existências. Com suas cosmologia inclusivas e generosas aprendemos que outras epistemologias são possíveis, que a ciência é apenas uma dentre as muitas outras formas de explicar e compreender o mundo.

Uma tal educação socioambiental não pode abrir mão da densidade teórica e do rigor científico. Deve fazer a crítica da ciência, de sua captura pelo mercado, dos efeitos perversos da aliança entre tecnociência e capital, mas sem abrir mão dos fundamentos científicos sólidos, empiricamente fundamentados, com os quais precisamos operar para evitarmos as leituras simplificadoras.

Mas, é preciso reiterar, esse espírito científico, essa curiosidade epistêmica é tanto mais capaz de se engajar em uma revisão dos fundamentos binários da ciência quanto mais for capaz de dialogar com outras cosmologias e racionalidades. Isto é, quanto mais se desprender das verdades rígidas que, negando as evidências empíricas contrárias, dogmatizam as mentes e os espíritos.

É precisamente essa postura que pode viabilizar um salto de qualidade, no sentido da superação do pragmatismo reducionista e utilitarista que ainda opera fortemente nas práticas e no campo conceitual da educação socioambiental. Os desafios que a crise ecológica nos impõe, obriga-nos a ir muito além da dimensão estética das práticas de sensibilização; do teor simplista das abordagens que tendem a moralizar as condutas individuais; das ações que caem no vazio por carecerem justamente de uma abordagem que permita aos sujeitos a construção de uma compreensão mais aguda dos problemas de seu tempo.

Uma educação para a diversidade social e biológica refere-se a um duplo movimento de re-encantamento com nossas alteridades. De um lado, trata-se de nos reconciliarmos com nosso pertencimento biofísico, ou seja, de reconhecermos nosso vínculo genésico com a natureza. De outro, trata-se de revisitarmos a relação com nossas alteridades humanas, o que implica, por sua vez, visitar os fundamentos a partir das quais definimos a humanidade e elegemos àqueles que incluímos nela.

Mas, importa reiterar, nada disso se faz sem o rigor da ciência, sem curiosidade epistêmica e sem a abertura de espírito que nos permite dialogar com outros modos de vida, com outras cosmologias, com outras formas de ser e estar no mundo. Em síntese, sem admitir que outras epistemologias tanto existem, quanto são possíveis.

Considerações finais

Dois inimigos brandem os seus varapaus, em luta sobre as areias movediças. Atento às táticas mútuas, cada qual responde golpe a golpe e replica com uma esquivada. [...] Quem vai morrer? – perguntamo-nos. Quem vai ganhar? – pensam eles e dizemos nós muitas vezes. Apostemos. [...]. Que o desfecho seja duvidoso, decorre da dupla natureza dos dois inimigos: há apenas dois contendores, que a vitória sem dúvida dividirá. Mas, numa terceira posição, exterior a essa luta, reparamos num terceiro lugar, onde a

luta se afunda. Porque aqui, assaltados pela mesma dúvida, os apostadores correm todo o risco de perder, tal como os lutadores, por ser muito provável que a terra absorva estes últimos antes que eles e os jogadores possam ter arrumado as suas contas (SERRES, 1990, p. 13-14, tradução nossa).

A bela metáfora de Serres, inspirada em uma instigante imagem de Goya, faz alusão ao quadro assustador que tem sido pintado, a muitas mãos, pelas previsões catastróficas de militantes e cientistas pessimistas com o futuro da humanidade e com o desfecho da crise socioambiental. Na alegoria de Serres, um terceiro contendor, o pântano, está prestes a vencer os contendores humanos, que, absortos em suas batalhas, ignoram a presença e a força do chão que pisam. No quadro pintado pelos pessimistas, a natureza já apresenta à humanidade uma pequena amostra do que deverá ser cobrado pelos abusos, intervenções e desmandos cometidos em nome do bem-estar humano.

Tanto na alegoria quanto no quadro contemporâneo, a imagem ainda não mostra uma figura definitiva, contudo sinaliza para um possível fim pouco otimista. Em ambos, os contendores são a humanidade, os varapaus são a ciência, o pântano é a natureza e o possível desfecho de que o pântano vença os contendores é a crise socioambiental. A relação entre esses elementos da alegoria foi desenhada, e muitas vezes borrada, ao longo da história. Uma alegoria cujo enredo inicia com os primeiros esforços humanos para sobreviver às intempéries e às forças da natureza e que ganha cores fortes e traços incisivos com o advento da ciência e, mais recentemente, com a aliança entre esta e a técnica.

A marca da contenda contemporânea é o inusitado. O pântano é a incômoda presença da natureza que, longe de constituir uma realidade inerte e estúpida como a ciência propôs, revela os limites de sua domesticação e dá provas de que, sem ela, o humano e suas criações sucumbem. A ciência é desafiada a responder aos efeitos de suas obras. Como um quadro inacabado, a metáfora de Serres nos provoca inquietações: é possível reinventar essa alegoria, reescrever esse enredo, dar-lhes novos matizes, antecipar-nos ao desfecho trágico que se insinua como possibilidade? A metáfora-realidade coloca desafios éticos e políticos que questionam a capacidade da ciência de equacionar interesses tão díspares.

O momento atual tem feito balançar nossas certezas mais caras. O espelho no qual víamos vaidosos refletir nossa superioridade, está embaçado: as ciências não podem mais sustentar a oposição homem/natureza sem correr o risco de cair em descrédito.

Nesse sentido, as instituições responsáveis pela formação humana deveriam, para além da visão antropocêntrica de *outro*, engajar-se na construção de um entendimento bioantropossocial de alteridade e de uma ética que balize a relação homem/natureza.

Mais que isso, os espaços de formação, das escolas às universidades, deveriam ser pensados e vividos como espaços de acolhimento, escuta e compreensão da sociodiversidade e da biodiversidade: essas duas dimensões que conformam a condição humana e que podem, uma vez reconciliadas, ampliar nossa leitura de mundo e a definição de nós mesmos e de nossas *outridades*.

Por fim é preciso dizer que os dilemas socioambientais forjam, de fato, um momento oportuno para a revisitação dos conhecimentos instituintes, das epistemologias e das instituições de ensino.

Isso ocorre não apenas porque o momento nos instiga a questionar a racionalidade moderna e os princípios que balizam nossa relação com as alteridades humanas e não humanas, mas, também, porque a ciência e suas instituições estão profundamente implicadas na crise ecológica. Porque, paradoxalmente, a ciência participa das duas pontas do processo: quando fabrica os riscos e as ameaças socioambientais e quando é chamada a mitigar suas externalidades.

Referências bibliográficas

ATLAN, Henri. *La science est-elle inhumaine?* Essai sur la libre nécessité. Paris: Bayar, 2002.

FOLTZ, Bruce. *Habitar a terra: Heidegger, ética ambiental e a metafísica da natureza*. Lisboa: Instituto Piaget, 2005.

HOLANDA, Sergio Buarque. *Visão do Paraíso*. São Paulo: Brasiliense, 2000.

- LACEY, Hugh. *Ciência, respeito à natureza e bem estar humano*. SCIENTLE STUDIA, São Paulo, v. 06, n. 03, p. 297-327, 2008.
- _____. *A Controvérsia sobre os transgênicos: questões científicas e éticas*. São Paulo: Ideias e Letras, 2006.
- MARICONDA, Pablo R. O Controle da natureza e as origens da dicotomia entre fato e valor. *SCIENTLE STUDIA*, São Paulo, v. 04, n. 03, p. 453-472, 2006.
- MATURANA, Humberto. *Educação e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: UFMG, 2009.
- MATURANA, Humberto, VARELA, Francisco. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athena, 2001.
- MAYER, Ernst. *Isto é biologia: a ciência do mundo vivo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- MORIN, Edgar. *O enigma do homem: para uma nova antropologia*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.
- _____. *O Método V: a humanidade da humanidade*. Porto Alegre: Sulinas, 2003.
- MOSCOVICI, Serge. *Natureza: pensar a ecologia*. Rio de Janeiro: Mauad X – Instituto Gaia, 2007.
- _____. *A sociedade contranatura*. Lisboa: Teorema – Livraria Bertrand, 1977.
- OCHOA, Hugo Renato. *Schelling e a filosofia da natureza*. São Paulo: Paulus, 2008.
- PRIGOGINE, Ilya. *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. São Paulo: UNESP, 1996.
- PRIGOGINE, Ilya & STENGERS, Isabelle. *A nova aliança*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1984.
- SANTOS, Boaventura (Org.). *Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- SANTOS, Laymert Garcia. *Politizar as novas tecnologias: o impacto sócio-técnico da informação digital e genética*. São Paulo: Editora 34, 2003.
- SERRES, Michel. *Le contrat naturel*. Paris: François Bourin, 1990.
- SHIVA, Vandana. Biodiversidade, direitos de propriedade intelectual e globalização. In Boaventura de Sousa Santos. *Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

- WILSON, Edward. *A conquista social da terra*. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.
- _____. *Diversidade da vida*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- _____. *A criação: como salvar a vida na terra*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- YANOMAMI, Davi Kopenawa. Descobrindo os brancos. In Adauto Novaes. *A outra margem do ocidente*. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.