

**Epistemologia ambiental do Ecologismo Popular  
e suas consequências para uma bioética ambiental**

**Environmental Epistemology Popular Environmentalism  
and its Consequences for an Environmental Bioethics**

*Vivian Beck Pombo \**  
*José Roque Junges \*\**  
*Wanderson Flor do Nascimento \*\*\**

**Resumo**

O artigo tem o objetivo de mostrar a importância da epistemologia ambiental dos conhecimentos tradicionais sobre o meio ambiente, produzidos pelo movimento social do ecologismo popular e da justiça ambiental, para a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas e apontar para as consequências dessa epistemologia para a constituição de uma bioética ambiental.

Palavras-chave: ecologismo popular, epistemologia ambiental, bioética ambiental, justiça ambiental.

**Abstract**

The article aim to show the importance of the environmental epistemology of the traditional knowledge about environment, produced by the social movement of the Popular Environmentalism and the Environmental Justice, to the conservation of biodiversity and ecosystems and to appoint the consequences of this epistemology for the constitution of an Environmental Bioethics.

Keywords: popular environmentalism; environmental epistemology; environmental bioethics, environmental justice.

**Resumen**

El artículo tiene el objetivo de mostrar la importancia de la epistemología ambiental de los conocimientos tradicionales sobre el medio ambiente, producidos por el movimiento social del ecologismo popular y de la justicia ambiental, para la conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas y apuntar a las consecuencias de esa epistemología para la construcción de una bioética ambiental.

Palabras clave: ecologismo popular, epistemologia ambiental, bioética ambiental, justicia ambiental.

**Introdução**

A crise ambiental é fruto da gradativa desestruturação de ecossistemas locais e regionais, responsáveis pela preservação da biodiversidade e o equilíbrio climático, devido à introdução de projetos industriais, mineralógicos, agrários, aquícolas e para geração de energia, que pretendem levar

desenvolvimento econômico e social às populações que sempre viveram nestes ambientes e deles tiraram a sua sobrevivência. Funtowics e Ravetz (1997) apontam que os conhecimentos produzidos pela ciência tecnológica foram sempre a mola propulsora desse desenvolvimento. Esses conhecimentos tecnológicos foram introduzidos com a intenção de levar progresso, superando o

---

\* Bióloga, Aluna de Mestrado do Curso de Pós-Graduação em Bioética da Universidade de Brasília. Campus Universitário Darcy Ribeiro. beckpombo@gmail.com

\*\* Filósofo, professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio do Sino.

\*\*\* Filósofo, Professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Bioética da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

atraso tecnológico dessas populações, sem nenhuma atenção aos conhecimentos produzidos por elas sobre aquele meio ambiente onde vivem. Os autores contrapõem que a postura, pretensamente despojada de valores e neutra do ponto de vista científico, não consegue compreender e muito menos responder aos problemas e às patologias ambientais que essa introdução de tecnologias forâneas e processos econômicos destruidores do meio ambiente ocasionam. Por isso, os autores propõem um novo paradigma de conhecimento científico sobre o meio ambiente, caracterizado pela incerteza e a complexidade, a que eles chamaram de “Ciência Pós-Normal”. Nesse modelo de ciência, o controle da qualidade dos resultados da pesquisa e a qualidade das políticas científicas serão ampliados pela inclusão de conhecimentos produzidos pelos afetados por determinada questão, formando, assim, o que eles chamaram “Comunidades Ampliadas de Pares”. (Funtowics and Ravetz 1997)

A adequação do manejo para manutenção do equilíbrio ambiental e da preservação da biodiversidade passa pelo bem estar das populações locais. Para isso, é importante conhecer o ambiente e o contexto em que se dá a relação de extração de recursos, desse ambiente, por essas populações, para entender e conhecer o limite da capacidade suporte do meio, garantindo que o manejo permita a resiliência dos recursos e serviços proporcionados pelos ecossistemas. Esse é o conhecimento desenvolvido pelo ecologismo das populações locais (conhecimentos tradicionais), que habitam os ecossistemas que estão sendo invadidos por grandes projetos, desequilibrando e destruindo os ambientes em que essas populações viveram de tempos imemoriais.

É neste contexto que os conhecimentos das populações autóctones, que vivem em estreito contato com os ecossistemas, tornam-se fundamentais para elaboração de políticas públicas, que tenham como foco o uso sustentável dos ecossistemas. Só assim, as políticas públicas podem promover a justiça socioambiental para as populações que neles vivem.

O artigo tem como objetivo explicitar a epistemologia ambiental dos conhecimentos tradicionais

defendidos pelo ecologismo popular e quais são as suas consequências para uma bioética ambiental.

## Movimento ambientalista

O termo ambientalismo foi criado por John Muir em 1923, com a ideia de que o comportamento das pessoas é, em grande parte, produto das condições físicas e sociais nas quais elas vivem e se desenvolvem. Na modernidade a extensão da ideia de meio ambiente, pelo movimento ambientalista, foi refletida pelo conceito de holismo (do grego holos significa inteiro ou todo). Esta ideia entendia que as propriedades de um sistema não podem ser explicadas apenas pela soma das partes, pois é o próprio sistema que determina como se comportam as partes. A palavra criada por Jan Smuts em 1926, no livro *Holism and Evolution*, trazia uma visão contrária ao reducionismo vivido na modernidade. Nas teorias e modelos científicos holistas privilegiam-se as explicações que recorrem à circularidade processual de componentes dos fenômenos observados (e construídos), bem como à interação causal múltipla dos vários fenômenos entre si. (Smuts 1926)

A primeira Lei da Ecologia, defendida por Commoner, em seu livro de 1971, *The Closing Circle*, é que

“tudo está conectado a tudo”. O slogan ambientalista “os humanos são parte da natureza” reflete esse ideal holístico. Eles afirmaram essa utopia no sentido de solucionar a ruptura homem/natureza, criada em grande parte pelo avanço da tecnologia”. (Commoner 1971)

Apesar do slogan afirmar que “os humanos são parte da natureza”, no modelo holista, o homem deveria ficar fora das áreas destinadas à preservação ambiental e da biodiversidade, sem considerar as populações humanas que vivem desde sempre na natureza, as populações tradicionais e povos originais.

Muitos autores fizeram oposição ao holismo, a exemplo de Luc Ferry que afirma que “o amor à natureza oculta o ódio aos homens”. Para ele o meio ambiente é o entorno, determinado sempre

pela vontade e ação do homem. E que o ser humano não deve degradá-lo porque sofrerá com isto. (Ferry 1994:28) Diz ainda que “o homem é um ser de antinatureza por excelência e, assim, é capaz de libertar-se dos ciclos naturais e ascender à cultura, inclusive à esfera da moralidade, que supõe um ser-para-a-lei e não só para natureza” e que “o elogio das diferenças”, com a preservação das identidades culturais intocadas, leva a uma atitude pré-democrática, pré-cosmopolita, onde se reforçariam os nacionalismos e particularismos. (Ferry 1994:35) Por isso, a única possibilidade seria uma “ecologia democrática”, segundo a qual não se pode casar amor ao cosmo e ao holismo com política. (Pelizzoli 2002:15) Ferry vê a crise ambiental não como necessidade de retorno ou reespiritualização, mas como fruto do tornar-se adulto da humanidade na base do universo laico e democrático. (Ferry 1994:199)

A visão de Ferry é contestada por Pelizzole (2002:16) que diz, que Ferry perde a potencialidade crítica na defesa inconstante das regras do jogo do neoliberalismo, assumindo indiretamente seus efeitos colaterais, a violência e a violação da justiça socioambiental policiada pela mesma racionalidade que conduziu implicitamente à dominação e degradação. Pelizzole (2002) pergunta: não será esta uma postura ideológica que faz afastar a efetividade da crítica social, da voz dos excluídos no Terceiro Mundo, e que sufoca os esboços de emancipação frente à ordem (ou desordem) desenvolvimentista “anti-socioambiental”, instaurada dentro da atual globalização econômica?

Segundo Alier (2012), o ecologismo ou ambientalismo se expandiu como uma reação ao crescimento econômico. Mas, na realidade, pode-se afirmar que nem todos os ambientalistas se opõem ao crescimento econômico ou pensam e atuam de modo semelhante. Assim, pode-se distinguir, segundo este autor, três correntes principais, todas elas pertencentes ao ambientalismo, com elementos comuns e também com divergências nítidas. São elas, “o culto ao silvestre”, o “evangelho da ecoeficiência” e “o ecologismo dos pobres”. (Alier 2012)

O “culto ao silvestre” surge do amor às belas paisagens e de valores profundos, jamais para os interesses materiais. A biologia da conservação, que se desenvolve desde 1960, forneceu a base científica que respaldou essa corrente ambientalista. Dentre suas vitórias, podemos mencionar a Convenção sobre Diversidade Biológica. (Alier 2012)

Já o “evangelho da ecoeficiência”, acredita no “desenvolvimento sustentável”, na “modernização ecológica” e na “boa utilização dos recursos”. Preocupa-se com os impactos da produção de bens e com o manejo sustentável dos recursos naturais e não tanto com a perda dos atrativos da natureza ou dos seus valores intrínsecos. Os representantes dessa corrente utilizam a palavra “natureza”, porém falam mais precisamente de “recursos naturais” ou até mesmo “capital natural” e “serviços ambientais”, estes últimos como algo que pode ser valorado e cobrado. Esse credo é quase uma religião da utilidade e da eficiência técnica, mas desprovido da noção do sagrado. Martinez Alier denominou essa corrente de “evangelho da ecoeficiência” em homenagem a descrição de Samuel Hays a respeito do “Movimento Progressista pela Conservação” dos Estados Unidos, atuante entre os anos de 1890 e 1920. (Alier 2012)

Ainda hoje, nos Estados Unidos e na Europa, onde muito pouco resta da natureza original, o credo da ecoeficiência domina os debates ambientais, tanto os sociais quanto os políticos. Os conceitos-chaves são as “curvas Ambientais de Kuznets”, pelas quais o incremento de investimentos conduz, em primeiro lugar, a um aumento da contaminação, mas no final conduz a sua redução. O “desenvolvimento sustentável”, interpretado como crescimento econômico sustentável; busca soluções de “ganhos econômicos e ganhos ecológicos”, denominado de *win-win* ou de “modernização ecológica”, terminologia inventada por Martin Jänicke e por Arthur Mol. (Jänicke 1993)

Milanez (2009) diz que a modernização ecológica apoia-se sobre duas pernas: uma econômica, que defende a cobrança de ecoimpostos e o mercado de licenças de emissões e a outra

tecnológica, que apoia medidas voltadas para a economia de energia e de matérias-primas. Desse modo a ecologia se converte em uma ciência gerencial para limpar ou remediar a degradação causada pela industrialização.

Constata-se, assim, que a visão do movimento ambientalista foi mudando: de uma visão romântica, lírica, em que o meio ambiente identifica-se com regiões naturais especiais a serem protegidas, para uma compreensão de ambiente natural onde vivem populações humanas e que estas áreas sofrem manejo e modificações conforme as atividades ali realizadas. O que poderia ser chamado, como disse Dale Jamieson (2010) “ambiente social”.

### Justiça ambiental e ecologismo popular

Neste “ambiente social” surgiu o conceito de justiça ambiental, em meados do século XX, como um movimento social norte-americano, que articulou a luta ambiental à luta contra o racismo, ao constatar que os depósitos de lixo tóxico coincidiam com áreas de moradia da população negra.

O Movimento de Justiça Ambiental americano estruturou suas estratégias de resistência recorrendo, de forma inovadora, à produção própria de conhecimento, para “avaliação de equidade ambiental”. Para isso buscaram parâmetros para evidenciar os efeitos socioambientais desiguais de qualquer tipo de atividade pública ou privada, que altere de maneira indesejada a forma como as pessoas moram, trabalham, relacionam-se umas com as outras, elaboram sua expressão coletiva e seus modos próprios de subjetivação. Para tais avaliações, foram necessárias pesquisas multidisciplinares sobre as condições da desigualdade ambiental. (Acselrad, Mello e Bezerra 2009)

A literatura traz inúmeras versões para o conceito de justiça ambiental. Porém, neste artigo adotaremos o conceito surgido por ocasião do Colóquio em que foi elaborada a Declaração de Princípios, que para essa foi definido antes o seu contrário, dizendo:

“Entendemos por injustiça ambiental o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis”. (Acselrad, Mello e Bezerra, 2009:9)

Conforme a Declaração, justiça ambiental seria, então, o conjunto de princípios e práticas que devem ser adotados pelos gestores e governantes, para impedir que comunidades vulneradas tenham que suportar as consequências negativas advindas de operações econômicas, de decisões políticas e de programas de governos e, por outro lado, garantir a todos, sem discriminação étnica, racial, de classe ou gênero, o acesso justo e equitativo aos recursos ambientais do país.

Para alcançar essa meta, a participação ampla e democrática das populações locais é vista como fundamental nos processos de definição de políticas públicas que incentivem o uso dos recursos ambientais, bem como a destinação de rejeitos e localização de fontes de riscos ambientais. A declaração diz, ainda, que os sujeitos locais devem ser protagonistas na construção de modelos alternativos de desenvolvimento, que assegurem a democratização do acesso aos recursos ambientais e a sustentabilidade do seu uso. (Acselrad 2010)

Acselrad (2004) expressou, com muita propriedade, o papel dos movimentos por justiça ambiental na conscientização sobre o descarte de substâncias tóxicas e danos ambientais em territórios habitados por populações socialmente fragilizadas, e também a defesa dos direitos das populações futuras. A pergunta feita por ele foi

“De que forma representantes dos movimentos socioambientais fazem a articulação lógica entre “lutas presentes” e “direitos futuros”? Ele respondeu que estes movimentos propõem a interrupção da transferência dos custos ambientais do desenvolvimento para os mais pobres, mostrando que enquanto os males am-

bientais puderem ser transferidos para os mais pobres a pressão geral sobre o ambiente não cessará”. (Acsehrad 2004:22)

As práticas de transferência de resíduos e de indústrias altamente poluidoras têm sido comumente observadas do hemisfério norte ou dos países considerados centrais para os países subdesenvolvidos do hemisfério sul ou outros países não considerados centrais. O autor diz que os movimentos fazem a ligação entre o discurso genérico sobre o futuro e as condições históricas concretas pelas quais, no presente, se está definindo o futuro. Aí se dá a junção estratégica entre justiça social e proteção ambiental: pela afirmação de que, para barrar a pressão destrutiva sobre o ambiente de todos é preciso começar protegendo os mais fracos. (Diegues 1983)

Nessa mesma perspectiva, Leroy (1989) diz que a análise dos inúmeros casos de injustiça socioambiental convida-nos a não olhar a questão ambiental desconectada da sociedade e do mercado, e aponta o mercado neoliberal como sendo o núcleo gerador da insustentabilidade. Com a expressão genérica “mercado neoliberal”, descreve-se o modelo de produção industrial e agroindustrial capturado pelas grandes corporações, inclusive financeiras, que ditam as regras para o funcionamento de qualquer de suas atividades, reduzindo, até mesmo, a interferência do Estado. Este modelo neoliberal polarizou o chamado desenvolvimento sustentável, subordinando-o aos seus objetivos. (Leroy 1989)

Se nos Estados Unidos, o movimento pela justiça ambiental nasceu em função da poluição tóxica, na América Latina surge um movimento social que, em geral, não é incluído entre os movimentos ambientalistas, mas se expressa como “ecologismo dos pobres”, pois luta por uma valorização diferente da natureza, não reduzida a recurso natural.

“O ecologismo dos pobres”, também chamado de “ecologismo popular”, é um movimento social que tem como eixo principal o interesse pelo meio ambiente como condição para a subsistência. Sua ética está baseada numa diferente valorização da natureza em relação ao evangelho da ecoeficiência, que vê a natureza apenas como um estoque

de recursos e, também, em relação ao culto ao silvestre que pensa numa natureza intocada sem nenhuma presença humana. (Alier 2012)

O ecologismo popular compreende a natureza como casa (oikos) onde convivem os humanos e todos os demais seres vivos e de onde todos tiram a sua subsistência. Nesse sentido, este movimento social tem uma perspectiva ecocêntrica, porque se preocupa com a preservação do ecossistema de sobrevivência de todos os seres que o habitam. Essa corrente recebe apoio da agroecologia, da etnoecologia, da ecologia política e, em alguma medida, da ecologia urbana e da economia ecológica. (Alier 2012)

Atualmente diversos campos de saber, como por exemplo, as etnociências, articulam os saberes científicos de ecologia com os saberes tradicionais sobre determinado ecossistema, como é o caso do ecologismo popular, no sentido de contribuir para melhorar a gestão dos ambientes.

### **Saberes tradicionais e ciência pós-normal**

O respeito e a manutenção dos conhecimentos e práticas tradicionais são um dos objetivos da Convenção sobre Diversidade Biológica (ONU 1992) que, em seu preâmbulo e no Artigo 8º inciso j, recomenda que os benefícios derivados do uso dos conhecimentos tradicionais sejam também distribuídos entre as comunidades que o detêm.

O conhecimento dos povos tradicionais (indígenas e não indígenas) não se enquadra em categorias científicas da biologia (Posey 1987). Eles são saberes tradicionais, resultado de uma coevolução entre as sociedades e seus ambientes naturais, o que permitiu a manutenção de um equilíbrio entre ambos. Isso conduziu ao interesse pela diversidade cultural, que também está ameaçada pela globalização de modelos culturais dominantes.

Tal situação favoreceu o aparecimento da etnociência, que com seus vários ramos (etnozologia, etnobotânica, etnoictologia, etnobiologia, etnoecologia, etc.), tem apoiado a ecologia social em seus estudos, em diversos países. Estas dis-

ciplinas valorizam o conhecimento das populações tradicionais, pois, o consideram importantes para a preservação dos ecossistemas e da biodiversidade.

Essa nova maneira de ver e entender a natureza, ao contrário do que prega a biologia da conservação baseada em modelos importados, propõe a etnoconservação, como nova teoria e prática conservacionista, que não é um domínio exclusivo de determinados cientistas, nem do Estado. É um movimento que reúne os cientistas de diversos campos numa visão interdisciplinar, os integrantes das comunidades atingidas, as várias organizações não governamentais, com o intuito de implantar uma conservação ecocentrada, que proteja a diversidade biológica e também socio-cultural do ecossistema em foco.

Diegues (2000:15) diz que “Se se aborda a biodiversidade sob o aspecto dos meios naturais, é necessário não esquecer que o homem também construiu os seus ambientes, implementou sistemas agrícolas, domesticou e diversificou numerosas espécies animais e vegetais”. Na mesma direção esta o conceito de ambiente social, definido por Dale (2010) como aquele que abrange não apenas o ambiente natural, mas também o ambiente construído pelo homem, onde vive a sociedade humana.

Bonnemaison (apud. Leveque 1997:55-56) argumenta na mesma linha quando diz que:

Se as sociedades tradicionais viveram até o presente no interior de uma natureza que nós ocidentais julgamos hostil, é essencialmente devido ao saber e ao saber-fazer acumulados durante milênios e que nós reconhecemos hoje seu valor intrínseco.

Esses autores, ao insistirem na integração tradicional dos humanos na natureza, reconhecem a importância dos saberes, produzidos por essas populações no manejo dos ecossistemas, para a preservação da biodiversidade local e manutenção do equilíbrio ecossistêmico.

Gomez-Pompa, Kaus (2001) vão além, ao afirmar que um saber tradicional pode corrigir conhecimentos de conservação tidos como científicos. O

modelo de uso dos ecossistemas, propalado pela visão neoliberal, como desenvolvimento através do progresso e da superação das formas tradicionais do manejo da natureza, engendram, ao contrário, mais pobreza e profundas injustiças ambientais, pois combinam velhas práticas de extrativismo predatório do tempo colonial com o uso de tecnologias modernas. Assim, o velho extrativismo predatório aliado à moderna técnica invasiva conjuga-se no assalto ao território e no desprezo de sempre às populações autóctones (locais ou tradicionais), imitando os velhos “aventureiros” do Brasil colonial, assim denominados por Holanda (1995:43). Seja na exploração madeireira, na mineração, na construção de barragens hidroelétricas, aquicultura com espécies exóticas invasoras em águas públicas, na carcinocultura em Área de Proteção Permanente, todos os empreendedores comportam-se, como aventureiros e donos do território, predadores dos ecossistemas e das populações locais, consideradas como meras externalidades a serem usadas ou descartadas.

Numa perspectiva marxista, as culturas tradicionais estão associadas a modos de produção pré-capitalistas, próprios de sociedades em que o trabalho ainda não se tornou mercadoria, em que a dependência do mercado já existe, mas não é total. Essas sociedades desenvolveram formas particulares de manejo dos recursos naturais, que não visam diretamente o lucro, mas a reprodução cultural e social, as percepções e representações em relação ao mundo natural, marcadas pela ideia de associação com a natureza e a dependência de seus ciclos. Culturas tradicionais, nessa perspectiva, são aquelas que se desenvolvem no modo de produção da pequena empresa mercantil. (Acselrad 2004)

Essas culturas se distinguem daquelas, associadas ao modo de produção capitalista, em que não só a força de trabalho, mas também a própria natureza se transforma em valor de troca, mercadoria, objeto de compra e venda. Nesse sentido, a concepção e representação do mundo natural e seus recursos são essencialmente diferentes da produção capitalista. Essas duas sociedades têm racionalidades intencionais diferentes, ou melhor, apresentam sistemas diversos de regras sociais

conscientemente elaboradas para o uso da natureza. (Godelier 1981)

Um aspecto relevante na definição das culturas tradicionais é a existência de sistema de manejo dos recursos naturais marcados pelo respeito aos ciclos naturais, e pela sua exploração dentro da capacidade de recuperação das espécies de animais e plantas utilizadas e na resiliência dos ecossistemas. Esses sistemas tradicionais de manejo não são somente formas de exploração econômica dos recursos naturais, mas revelam a existência de um complexo de conhecimentos adquiridos pela tradição herdada dos mais velhos, por intermédio de mitos e símbolos, que levam à manutenção e ao uso sustentável dos ecossistemas naturais. Essas representações com seus conhecimentos empíricos acumulados sobre a natureza desenvolvem sistemas tradicionais de manejo, cujos conhecimentos são transferidos por oralidade de geração em geração. (Diegues 2000)

## Epistemologia Ambiental

Na visão de Viveiros de Castro (2010), para que a epistemologia resultante do encontro do saber científico com os saberes tradicionais, não seja apenas um encontro perverso, em que o “outro” é sempre o “representado” o “inventado”, é necessário ampliar os participantes na produção de conhecimentos, incluindo os detentores dos saberes tradicionais, presente na ideia das “comunidades ampliadas”, que trarão a vivência e a práxis, contidas nos saberes tradicionais.

Funtowicz e Ravetz (1997) propõem um novo método, baseado no reconhecimento da incerteza, da complexidade e da qualidade, o que chamam de “Ciência Pós-Normal”. Na ciência normal, os leigos eram efetivamente excluídos do diálogo. Já a análise epistemológica da ciência pós-normal, enraizada nas tarefas práticas do controle de qualidade, mostra que a ampliação das comunidades de pares, com a correspondente extensão dos fatos, é necessária para tornar a ciência capaz de enfrentar os novos desafios apresentados por complexos problemas ambientais. Portanto, a ampliação da comunidade de pares não é mero gesto ético ou político, mas en-

riquece os processos de investigação científica. (Funtowicz e Ravetz 1997)

A admissão e a inclusão dos saberes tradicionais na epistemologia ambiental têm economizado anos de experimentação no laboratório e acrescentado o trabalho de experimentação e seleção de práticas que melhor funcionam naquele ambiente por gerações e gerações. Segundo Funtowicz e Ravetz (1997), o meio ambiente é o todo ecossistêmico que não pode ser reduzido a um objeto de investigação, desprezando toda a complexidade que envolve o meio. Portanto faz-se necessário a mudança de princípios epistemológicos e pedagógicos para apreender a complexidade ambiental. (Funtowicz e Ravetz 1997)

A Epistemologia Ambiental defende que o ambiente é um objeto científico interdisciplinar. Ela propõe a internalização da dimensão ambiental no campo das ciências, questionando os paradigmas estabelecidos por elas, refletindo sobre a importância dos diálogos entre os saberes sua hibridação e integração. Discute sobre a reformulação de valores, ideologias, saberes, conhecimentos e paradigmas científicos e a reconfiguração das identidades, desconstruindo assim, as racionalidades que levaram o mundo a uma crise ambiental. (Leff 2001)

Neste contexto, a Epistemologia Ambiental traz uma rica discussão abordando teorias relevantes para o entendimento e interpretação da crise atual, orientando para a construção de novas racionalidades e a constituição de um saber ambiental que reflita as questões socioambientais.

Se a epistemologia é entendida como a reflexão acerca dos modos de produção do conhecimento elaborado a partir da observação, vivência e prática dos sujeitos, então, as epistemologias dos saberes tradicionais são o resultado da vivência diária e direta dos sujeitos com o ambiente onde vivem. Deste modo, compreender a epistemologia implica em compreender as maneiras como se produzem conhecimentos a partir de experiências, para assim poder agir no mundo em que se vive, isto é, numa forma de retroalimentação entre conhecimento e ação, uma vez que toda ação supõe uma imagem conhecida do mundo e todo

conhecimento do mundo implica em um critério para a ação. (Viveiros de Castro 2010)

Considerando a história como parte importante na construção de epistemologias, pode-se pensar que o convívio habitual das populações tradicionais autóctones com o ambiente lhes oferece uma rica história de manejo e aproveitamento da biodiversidade e do ambiente. Ao longo do tempo as populações originárias e tradicionais vêm construindo seus ambientes sociais, suas manifestações culturais e suas epistemologias, em contextos próprios.

Segundo Junges (2014:18)

“As populações originárias e autóctones da América Latina nunca separaram a natureza e a sociedade/cultura, porque para elas constituem uma única realidade integrada como espaço das sociabilidades cotidianas e como ecossistema fornecedor das condições socioambientais para a reprodução da vida”.

Santos (2010:9) afirma que “Não há, pois, conhecimento sem práticas e atores sociais” e ainda que “toda a experiência social produz conhecimento e, ao fazê-lo, pressupõe uma ou várias epistemologias”. Assim sendo, as populações originárias ou tradicionais possuem epistemologias próprias, ricas em saberes importantes para conservação da biodiversidade. Estas epistemologias precisam ser consideradas e incluídas na elaboração de políticas públicas que envolvam o ambiente manejado por elas, pois é nele que vivem e extraem sua sobrevivência. A inclusão destas epistemologias próprias poderá evitar que continue ocorrendo casos de injustiça ambiental, sobejamente evidenciados nas construções das hidrelétricas e outros grandes empreendimentos. (Viveiros de Castro 2010)

Sendo o Brasil um país megadiverso e entendendo que a biodiversidade é mantida também pela diversidade cultural, pode-se pensar que a justiça social e a sustentabilidade ambiental, necessariamente, passam pela aceitação das práticas e conhecimentos produzidos e desenvolvidos pelos sujeitos que vivem em estreita relação de manejo com o ambiente onde vivem. Pois, estes sempre

viveram do que a natureza lhes oferece, uma vez que suas oportunidades são escassas, o que é característico dos grupos humanos considerados inferiores pela visão eurocêntrica. A servidão e a desvalorização dessas populações menos favorecidas as tornam, cada vez mais, vulneradas e excluídas do processo político e econômico. Porém, para aceitar as epistemologias próprias do seu ambiente é preciso antes passar por um processo de descolonização.

Neste contexto, é oportuno introduzir o conceito de colonialidade do poder e do saber, cunhados por Quijano (2010) a partir de uma análise da situação latino-americana, cuja ideia central é:

O colonialismo, para além de todas as dominações por que é conhecido, foi também uma dominação epistemológica, uma relação extremamente desigual de saber-poder que conduziu à supressão de muitas formas de saber próprias dos povos e/ou nações colonizadas. (Santos 2010:19).

A colonialidade do saber implica na desconsideração ou mesmo combate de outras maneiras de produzir conhecimentos que se situem para além das fronteiras geopolíticas hegemônicas.

Aqui é necessário reportar-se à observação de Nascimento, quando afirma que o modelo colonial, fundado em hierarquias típicas da modernidade, pode ser transposto para o saber, para a vida, para o ser, estruturando epistemologias que subalternizem os modos de ver e conhecer o mundo, experimentado pelas populações tradicionais, amplificando, assim, seus processos de vulneração histórica. (Nascimento 2012)

Por uma tradição que deriva do iluminismo do século XVIII, a racionalidade subjacente às decisões públicas deve se apresentar como científica. (Funtowics and Ravetz 1997) Disseminou-se universalmente a suposição de que a expertise científica é o componente crucial da tomada de decisões concernentes quer à natureza quer à sociedade. Entretanto, as políticas destinadas a solucionar os problemas de meio ambiente não podem ser determinadas à luz de predições científicas nem apoiar-se apenas em cálculos políti-



cos. (Funtowics and Ravetz 1997) Pois, a ciência perdeu o controle e a previsibilidade e nos depa-ramos com radical incerteza, com a ignorância e com dúvidas éticas no âmago das questões que dizem respeito à política científica. (Funtowics and Ravetz 1997)

O conhecimento das condições locais ajuda a determinar quais dados são consistentes e re-levantes, e também, a definir os problemas que devem ser alvo das políticas. Tais conhecimen-tos de caráter local e pessoal não se oferecem naturalmente aos especialistas que atuam em disciplinas determinadas, predispostos pelo trei-no e emprego a adotarem concepções abstratas e genéricas sobre a legitimidade de problemas e a relevância de informações. As pessoas que dependem da solução de problemas que estão ameaçando suas vidas e sustento tem consciên-cia aguçada de como os princípios gerais se materializam em seus “quintais”. (Funtowics and Ravetz 1997)

### **Bioética Ambiental**

Potter imaginou uma bioética que se relacionava com os fenômenos da vida humana no seu mais amplo sentido, incorporando as questões bioló-gicas e os valores humanos, com ênfase na sus-tentabilidade do planeta. Estas ideias foram re-novadas e reforçadas em 1988, quando o próprio Potter, passou a denominá-la “bioética global”. Porém, desde seu aparecimento, como campo de saber, a bioética sofreu modificações e apro-priações por diferentes setores do conhecimento, principalmente com enfoque biomédico. O cam-po de conhecimento da Bioética se desenvolveu basicamente na área da saúde, esquecendo as raízes e razões para seu surgimento, mas aos poucos vem retomando suas origens.

A Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos, (UNESCO 2005) traz em seu escopo aspectos referentes ao ambiente, às populações tradicionais e às populações vulneradas pela pobreza, que foram inseridos por insistência do grupo dos países pobres, subdesenvolvidos e em desenvolvimento.

Especificamente sobre o meio ambiente encon-tra-se na DUBDH o Artigo 17, que invoca o princí-

pio da proteção à biosfera e a biodiversidade nela inserida. Este aponta os seres humanos como protagonistas e responsáveis por essa proteção. Chama atenção da importância e do respeito que deve ser destinado aos saberes tradicionais e as inter-relação seres humanos e outras formas de vida. Alerta, ainda, para a importância do acesso e utilização adequada da biodiversidade presente nos ecossistemas. No entanto, se refere a estes componentes como recursos biológicos e genéti-cos, bens disponíveis ao uso e consumo humano, visão que pode estar em dissonância com a pre-servação da própria biodiversidade e da biosfera.

Pautada pelos princípios da declaração, a bioé-tica ambiental parte da necessidade de ressigni-ficar a relação dos seres humanos com a natu-reza, contribuindo para internalização das ques-tões ambientais nas diversas áreas do conheci-mento. Porém, essa internalização não poderia ser uma pura ecologização das ciências, mas um encontro de saberes relativos ao meio ambiente e aos ecossistemas, que integre conhecimentos tradicionais das comunidades afetadas pelos em-preendimentos, que chegam aos seus territórios prometendo progresso e desenvolvimento. Esses saberes produzidos em longo prazo por essas populações no manejo de um ecossistema é a condição indispensável para prevenir e minimizar injustiças ambientais, explicitar os conflitos, em contextos de vulnerabilidade ou exclusão, nos quais ocorrem disputas por recursos, valores e modelos de desenvolvimento, permitindo que os vulnerados ou excluídos sejam ouvidos, por meio da estratégia de comunidades ampliadas de pares. Dessa maneira a bioética ambiental de-sempeña um papel de promover processos de descolonização epistemológica para despertar a consciência crítica em relação aos modos de valorização da natureza.

Para isso, a bioética ambiental precisa recorrer a uma visão ampliada da epistemologia, percorrendo a via da complexidade e da transdiscipli-naridade; incluindo em suas discussões a com-preensão do valor intrínseco da natureza como ambiente de subsistência, o conceito de justiça ambiental, tanto para análise dos processos de-cisórios e formulação de políticas, quanto na ex-plicitação de conflitos socioambientais.

A Bioética Ambiental no Brasil, ainda está incipiente, e um dos grandes desafios é superar as dificuldades impostas pela desconsideração das discussões colocadas pelas epistemologias e modos de vidas locais. Esta lacuna de conhecimento da compreensão de como se dá a apropriação do meio ambiente pelas populações locais, bem como as práticas de sobrevivência, torna mais difícil encontrar soluções aos problemas e desafios socioambientais contemporâneos, inviabilizando a busca de modos mais sustentáveis de produção.

A falta dessas abordagens, uma questão fundamental para o entendimento do uso e convívio dos grupos sociais com os ecossistemas locais, leva a não compreensão de outras formas de relação com a natureza. Assim, se permanece num círculo vicioso de produção e consumo que excede em muito a capacidade dos ecossistemas explorados, agudizando sempre mais a crise ambiental.

## Conclusão

As populações tradicionais e povos originais manejam seus ambientes de subsistência há centenas de gerações, detendo um conhecimento aprofundado sobre os mesmos. Estas epistemologias tradicionais precisam ser valorizadas e incluídas nas discussões e tomada de decisões para formulação de políticas públicas que envolvam o meio ambiente, objetivando assim a conservação da biodiversidade pelo uso sustentável das espécies nativas e a promoção da justiça socioambiental para as populações tradicionais.

A inclusão das epistemologias tradicionais na formulação de políticas públicas introduz a questão dos sujeitos de direito das populações afetadas por empreendimentos que chegam a seus territórios de origem, já vulnerados pela situação de pobreza e desconsiderados pelo Estado que os deveria proteger. Estes sujeitos precisam ser tomados em consideração através da atenção aos seus conhecimentos sobre os ecossistemas que serão afetados pela introdução de empreendimentos empresariais e governamentais, para não aumentar as desigualdades sociais, produzindo injustiça socioambiental pela desconsideração

das suas culturas e modos de vida, tidas como meras externalidades econômicas.

Nas reflexões e discussões sobre o meio ambiente, a bioética precisa defender a valorização dos saberes das populações tradicionais num processo de descolonização da epistemologia ambiental que integre numa síntese conhecimentos científicos e tradicionais. Para tanto é necessário reconhecer a existência de outros conhecimentos sobre a biodiversidade e os ecossistemas que não são reconhecidos como científicos, mas são racionais, porque baseados em séculos de experiência cotidiana com o manejo daquele ambiente.

**Entregado** 23-5-2015

**Aprobado** 17-6-2015

## Bibliografia

- ACSELRAD, H., 2004. Justiça ambiental - ação coletiva e estratégias argumentativas, in Herculano S. e Pádua J.A. (orgs), 2004. Justiça Ambiental e Cidadania, Relumé Dumará, Rio de Janeiro, pp.23-39.
- ACSELRAD, H., 2010. Ambientalização das lutas sociais o caso do movimento de justiça ambiental, Estudos Avançados USP, Vol. 24:103-120.
- ACSELRAD, H., MELLO, C.C.A. e BEZERRA, G.N., 2009. O que é Justiça Ambiental, Ed. Garamond, Rio de Janeiro.
- ALIER, J.M., 2012. O Ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração, Ed. Contexto, São Paulo.
- COMMONER, B., 1971. The closing circle – Nature, Man, and Technology, Knopf edition published, New York.
- DALE, J., 2010. Ética e Meio Ambiente – Uma Introdução, Editora SENAC, São Paulo.
- DIEGUES, A.C., 2000. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos, in DIEGUES A.C. (org.), Etnoconservação – Novos Rumos para a Conservação da Natureza, HUCITEC, NUPAUB-USP, São Paulo, pp.1-46.

- DIEGUES, A.C., 1983. Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar, Editora Ática, São Paulo.
- FERRY, L., 1994. A nova ordem ecológica – A Árvore, O Animal y O Homem, Editora Ensaio, São Paulo.
- FUNTOWICZ, S. e RAVETZ, J. 1997. 'Ciência pós-normal' e comunidades ampliadas de pares face aos desafios ambientais. História, Ciências, Saúde — Manguinhos, Vol. 4, N. 2:219-230.
- GODELIER, M., 1981. A racionalidade dos sistemas econômicos, em Carvalho E. (Org.), Godelier – Antropologia. Coleção Grandes Cientistas Sociais, Ed. Ática, São Paulo.
- GOMEZ-POMPA, A. e KAUS, A., 2001. Domesticando o mito da natureza, in DIEGUES, A.C. e ARRUDA, R.S.V. (Orgs.), Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil, E. Hucitec, NUPAUB-USP, São Paulo, pp.125-148.
- HOLANDA, S.B., 1995. Raízes do Brasil, Ed. Companhia das Letras, São Paulo.
- JÄNICKE, M., 1993. Ecological Modernization: Innovation and Diffusion of Policy and Technology, Verlag Freie Universität, Berlin.
- JUNGES, J.R., 2014. Bioética e Meio Ambiente num contexto de América Latina, Revista RedBioética/UNESCO Vol. 5, N. 1/II:13-19.
- LEFF, E. 2001. Ciência Pós-Normal. Ed Cortez, São Paulo.
- LEROY, J.P., 1989. Comentários sobre o relatório "Meio Ambiente e Desenvolvimento", Uma visão das ONGs. Rio de Janeiro.
- LEVEQUE, C., 1997. La biodiversité, PUF, Paris.
- MILANEZ, B., 2009. Modernização ecológica no Brasil: limites e perspectivas, Desenvolvimento e Meio Ambiente, N. 20:77-89.
- NASCIMENTO, W.F., 2012. Diferença, poder e vida: perspectivas descoloniais para a bioética, in Porto D., Garrafa V., Martins G.Z. e Barbosa S.N. (Coord.), Bioéticas, poderes e injustiças: 10 anos depois, CFM/Cátedra UNESCO de Bioética/ SBB, Brasília, pp. 153-70.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1992. Convenção sobre Diversidade Biológica, CDB/Ministério do Meio Ambiente, MMA/SBF (Série Biodiversidade, N° 2), Brasília. <https://www.cbd.int/> (acesso em 15 de maio de 2015)
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO E CULTURA (UNESCO), 2005. Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001461/146180por.pdf> (acessado em 15 de maio de 2015)
- PELIZZOLI, M:L., 2002. Correntes da ética ambiental, Ed. Vozes, Petrópolis.
- POSEY, D., 1987. Etnobiologia: teoria e prática, in Ribeiro B., Suma Etnológica Brasileira. Etnobiologia, Vozes/FINEP, Petrópolis, pp.15-25.
- QUIJANO, A., 2010. Colonialidade do saber e classificação social, in Santos B.S. e Meneses M.P. (Org.), Epistemologias do Sul, Ed. Cortez, São Paulo, pp. 84-130.
- SANTOS, B.S. 2010. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes, in: Santos B.S. e Meneses M.P. (Org.), Epistemologias do Sul, Ed. Cortez, São Paulo, pp. 31-83
- SMUTS, J.C., 1926. Holism and Evolution, The Macmillan Company, Toronto.
- VIVEIROS DE CASTRO, E.B., 2010. Metafísicas canibales, Katz Ediciones, Madrid.