

## **CIÊNCIAS, SOCIEDADE E NATUREZA: INTERFACES ENTRE OS POVOS TRADICIONAIS E A MODERNIDADE**

**Me. Arthur Saldanha dos Santos** – UFRGS

[arthur-ufvjm@hotmail.com](mailto:arthur-ufvjm@hotmail.com)

### **RESUMO**

A modernidade apresenta mudanças nas relações sociais, econômicas e ambientais, contribuindo para o surgimento de um conjunto de reflexões sobre estas formas e evidenciando a existência de uma sociedade pautada nos riscos resultantes dessas relações. Os riscos não são apenas para as populações, mas também para a própria existência do fornecimento dos recursos naturais do meio ambiente. Como resultado dessas reflexões, a incerteza surge abrindo espaços para a promoção de experiências coletivas que apresentam formas mais adequadas de interrelação netas reflexões. Partindo desse pressuposto, o objetivo deste trabalho, ancorado em revisão teórica sistemática, é compreender e analisar como as relações entre as questões ambientais e as populações tradicionais se apresentam como alternativas reflexivas neste contexto de incerteza da modernidade. Como modelo alternativo de utilização do espaço, os povos tradicionais apresentam respostas bastante proeminentes às questões ambientais por meio do seu modo de vida e relações com a natureza, se espelhando em modelos passados para vivenciar o presente e construir um futuro para as próximas gerações. Tais percepções são verificadas e afirmadas pela ciência, que busca investigar os efeitos dos avanços da existência humana e suas necessidades nas condições ambientais. Entende-se, portanto, que a minimização dos danos negativos à natureza só é possível através da junção entre as contribuições das ciências, da sociedade e da natureza.

Como caso exemplar, as populações tradicionais apresentam de forma prática e concreta, alternativas frente aos desafios apresentados pela produção e consumo na atualidade que carece de práticas mais sustentáveis nessa relação.

Palavras-chave: Ciência; Modernidade; Natureza; Populações tradicionais; Sociedade

## **ABSTRACT**

Modernity presents changes in social, economic and environmental relations, contributing to the emergence of a set of reflections on these forms and showing the existence of a society based on the risks resulting from these relations. The risks are not only for the population, but also for the very existence of the supply of natural resources in the environment. As a result of these reflections, uncertainty arises opening spaces for the promotion of collective experiences that present more appropriate forms of interrelationship in these reflections. Based on this assumption, the objective of this work, anchored in a systematic theoretical review, is to understand and analyze how the relations between environmental issues and traditional populations are presented as reflective alternatives in this context of uncertainty in modernity. As an alternative model for the use of space, traditional peoples present quite prominent responses to environmental issues through their way of life and relationships with nature, mirroring past models to experience the present and build a future for the next generations. Such perceptions are verified and affirmed by science, which seeks to investigate the effects of advances in human existence and their needs in environmental conditions. It is understood, therefore, that the minimization of negative damages to nature is only possible through the junction between the contributions of science, society and nature. As an exemplary case, traditional populations present in a practical and concrete way, alternatives to the challenges presented by production and consumption today, which lacks more sustainable practices in this relationship.

**Keywords:** Science; Modernity; Nature; Traditional populations; Society.

## **1. Introdução**

A produção e consumo na atualidade se relacionam de forma muito mais complexa do que há alguns anos. Tal complexidade reside nos resultados das interconexões entre os conhecimentos que foram desenvolvidos ao longo dos anos. A incerteza fabricada, como analisaremos adiante, surge como contraposição àquilo com o qual lidamos no dia a dia, mas não temos certezas sobre suas ideias condições de existência, mais que isso, sobre seus impactos para a nossa sobrevivência. Questionar estes novos padrões de relações, passou a ser crucial para o estabelecimento de diretrizes para a conduta humana, servindo como um “termômetro eficaz” que nos orienta sobre o que da produção está incerto, bem como sobre por quem é consumido, sob quais condições e quais deveriam ser os papéis dos consumidores nessa nova realidade de reflexão.

É a partir desses levantamentos ainda incipientes, que se encaixam as propostas de “boas relações”, ainda que contextualizadas, entre produção e consumo apresentadas pelas comunidades tradicionais, que contam com orientações para suas dinâmicas de vida, partindo de um passado como modelo para vivenciar o presente e, promovendo um futuro melhor as gerações seguintes. Os povos tradicionais ganham cada vez mais espaços em representatividade e reconhecimento, ainda que coibidos pelas legislações e ações predatórias dos setores público e privado, bem como carentes de maior participação social dos atores (CUNHA, 2009; TATAGIBA, 2011; STRATHERN, 2014).

Este trabalho objetiva aprofundar de forma sintética, na análise das percepções oriundas dos trabalhos de Anthony Giddens (Consequências da Modernidade) e Ulrich Beck (Sociedade de Risco), intercalando com as análises desenvolvidas por Florit (1998), Cunha & Almeida (2009), Fleury et al. (2014) e Giulio et al. (2015) sobre as questões ambientais e populações tradicionais. Para a realização desse percurso, como estratégia metodológica optou-se pela comparação e estabelecimento de relações entre a tríade ciência(s), sociedade(s) e natureza(s) no contexto da incerteza fabricada – a partir do advento das consequências da modernização, levando-se em consideração os modos de vida dos povos tradicionais como experiências positivas de ocupação e utilização dos espaços.

Do ponto de vista teórico, a análise aqui proposta parte do conceito de modernidade. Para isso, utiliza-se as contribuições de Anthony Giddens e Ulrich Beck para o delineamento de modernidade e suas consequências para as esferas social e natural

do planeta. Tais percepções se firmaram como reflexões proeminentes na demarcação de críticas pontuais às formas de relações entre a produção, a sociedade humana e a natureza, nos direcionando ao entendimento da emergência da ciência como alternativa eficaz na problemática da modernidade. A crença na ciência, embora possua algumas ressalvas, apresenta-se como o caminho de reconfiguração neste contexto de incerteza, partindo da valorização das experiências sociais, políticas e culturais (SANTOS, 2010).

Podemos verificar, nesse sentido, que o surgimento de questões ontológicas fundamentais na modernidade reflexiva, processo este oriundo de uma sociedade de risco (ressaltando fatores como crescimento populacional, clonagem humana, inteligência artificial, problemas ambientais, consumismo, desigualdades sociais e econômicas, globalização e a própria dinâmica de vida) emergem como consequências dessa modernidade, gerando profundos debates e levantando algumas lacunas sobre as formas de produção e consumo no atual contexto de novas relações (GUIDDENS, 1991; BECK, 2011; FLORIT, 1998).

As populações tradicionais, amparadas pela ciência, vêm suprindo os desafios da modernidade e promovendo reflexões sobre as melhores formas de conciliação entre produção, relações humanas, consumo e natureza na modernidade. Portanto, os avanços acadêmicos mais atuais têm convergido nos entendimentos sobre a promoção de relações e estabelecimento de dimensões entre os saberes tradicionais e o saber científico, na luta a favor de formas alternativas no cuidado da natureza (CUNHA, 2009).

Partindo-se das análises apresentadas por Cunha (2009), ao delinear uma compreensão sobre a definição de povos tradicionais, populações tradicionais ou comunidades tradicionais, entende-se ainda com abrangência neste trabalho, aqueles grupos que apresentam diferentes perfis relacionados à cultura, costumes e relações sociais. Por meio de organizações bem definidas, se dedicam à luta pelo espaço na sociedade, apresentando alternativas sustentáveis de relações entre as suas necessidades básicas e os recursos naturais fornecidos pelo meio ambiente. Estas dinâmicas de vida são ancoradas em vivências antepassadas, sendo transmitidas de geração para geração e contribuindo para as mudanças em estilos de vida de outras populações que se identificam com suas práticas produtivas e formas de sobrevivência.

## 2. Mapeando a modernidade

A modernidade é compreendida, nesse sentido, como o período após o século XVII com características mundiais mais ou menos definidas. Tal contexto é marcado por profundas mudanças nas relações sociais, econômicas e ambientais. Há um considerável deslocamento nos sistemas, passando da manufatura de bens materiais para o da informação. Tal processo, na perspectiva de Guiddens, sinaliza as vivências da década de 1990 – por assim dizer, as consequências da modernidade, com consideráveis modificações nos modos de vida (dos tipos tradicionais para vidas modernas), sob as formas radicalizadas e cada vez mais universalizadas à luz das transformações institucionais, e dos desenvolvimentos técnico-econômico e científico (GUIDDENS, 1991).

A modernização enquanto um conceito adotado pelas Ciências Sociais, refere-se às mudanças experimentadas pela sociedade com a emergência da industrialização e urbanização iniciadas nas cidades. É a condição que permite a alteração das estruturas sociais, econômicas, políticas e culturais de uma sociedade. Na agricultura, a modernização representou a transformação da base técnica da produção, especialmente após a Segunda Guerra Mundial, com as intensas alterações da produção no campo ao utilizar inovações tecnológicas, visando melhorias no processo produtivo (GRAZIANO DA SILVA, 1982; 1996).

Para Lide Albergoni & Victor Pelaez (2007), no artigo intitulado “*Da Revolução Verde à agrobiotecnologia: ruptura ou continuidade de paradigmas*”, a questão colocada é se a oportunidade tecnológica tem caminhado para a redução no uso de insumos químicos no campo, com a promoção de fertilizantes e pesticidas, ou se tais oportunidades têm sido vistas como alternativas para a valorização de empresas do ramo químico, estimulando o aprimoramento de práticas produtivas prejudiciais às condições socioambientais.

A questão que se coloca é se a biotecnologia agrícola, notadamente a transgenia, poderia estar rompendo com o paradigma da Revolução Verde – modificando as práticas de produção baseadas no uso intensivo de agrotóxicos – ou se estaria representando simplesmente uma continuidade, ao viabilizar uma revalorização de seus principais ativos ligados à produção de agrotóxicos. Dito de outra forma, a agrobiotecnologia baseada na engenharia genética faz parte de uma nova trajetória tecnológica de redução, ou até mesmo de eliminação dos insumos químicos utilizados,

ou representa a continuidade da trajetória desenvolvida na Revolução Verde? (ALBERGONI & PELAEZ, 2007, p. 33).

A modernização da agricultura propiciada pela Revolução Verde, favoreceu a desigualdade de renda e de propriedade nos espaços rurais. No Brasil, em muitas regiões não houve distribuição adequada de terra, mas sim, o favorecimento de produtores rurais ricos no controle de terras e capital, sobressaindo sobre os produtores mais pobres e menos engajados na situação agrícola do país. As consequências da Revolução Verde podem ser verificadas também, nos problemas ambientais evidenciados na poluição por agrotóxicos, erosão dos solos e perda da biodiversidade (COSTABEBER, 2000).

Percebe-se, portanto, que a modernização, contudo, não conseguiu resolver todos os problemas da agropecuária no país, ainda há grande concentração de terras nas mãos de poucos, degradação ambiental, ineficiência no uso dos solos e da água. As transformações nas estruturas sociais agrárias podem ser vistas pelo prisma da rearticulação nas relações rural-urbano e capitalização dos processos de trabalho rural, bem como da mercantilização da produção agrícola (GOODMAN et al., 1985; GRAZIANO DA SILVA, 1999; CAPORAL & COSTABEBER, 2000; ALTIERI, 2008; EMBRAPA, 2018).

Observa-se dessa forma, a passagem de uma sociedade da escassez (centrada na distribuição desigual de riquezas), para uma sociedade de riscos na então modernidade tardia, conforme aponta Beck. Com o aumento das forças produtivas humanas, da tecnologia e da legitimação do estado, a sociedade de risco torna-se uma realidade no contexto de discussão tanto de Guiddens, quanto de Beck. Nessa perspectiva, conforme salienta Ulrich Beck, as mudanças oriundas do processo de modernização carregam em si, “riscos e potenciais de autoameça numa medida até então desconhecida”, caminhando para o que seria uma outra modernidade (BECK, 2011, p. 23).

Os autores supracitados convergem no entendimento da existência de uma modernidade, mais precisamente, nas consequências originadas dessa modernidade para as populações e suas relações com os recursos naturais. Nesse contexto, as relações existentes entre as sociedades, as ciências e a natureza passam a ser centrais nas distintas discussões (como veremos adiante), orientando, para o que

Guiddens e Beck compreendem como modernidade reflexiva – sendo tema e problema em si mesma, mas também solução a ser refletida pelas sociedades nos diversos contextos. É preciso, portanto, considerar a passagem de uma sociedade industrial ou de classes, para uma sociedade estratificada, e posteriormente alcançando uma sociedade cada vez mais individualizada.

Portanto, este trabalho busca, em boa parte, respostas para duas questões: 1. Como se estabelecem as relações entre as ciências, as sociedades e a natureza, no contexto apresentado tanto por Guiddens, quanto por Beck, sobre as consequências da modernidade? 2. Levando em consideração a modernidade reflexiva e a sociedade de risco propriamente dita, bem como os modos distintos de sobrevivência dos também distintos povos, como se apresentam as questões ontológicas sobre as relações humanas com a natureza? O fato é: tais questões não podem ser respondidas em sua totalidade. Contudo, algumas aproximações analíticas, bem como os usos de casos específicos podem ser utilizados, a fim de estabelecer parâmetros de entendimentos das relações entre os conhecimentos, as sociedades e a natureza nos contextos atuais.

### **3. Relações entre as ciências, as sociedades e a natureza, frente à incerteza fabricada**

As Ciências Sociais se consolidaram como um campo de pesquisas múltiplas, carregando em si uma atuação considerável nas relações entre as sociedades e a natureza. Este percurso parte do enraizamento no processo histórico de formação da Sociologia enquanto ciência. À procura de legitimação, demarcação de poder e reconhecimento, a Sociologia procurou se aproximar das estruturas científicas apresentadas pelas ciências naturais, sobretudo, nas bases metodológicas e epistemológicas. Após a percepção do dinamismo presente em seus objetos de estudo, a Sociologia se abre às distintas conformações apresentadas pela sociedade na modernidade, aprofundando sobretudo, nos cenários oriundos das consequências dessa modernização e resgatando as bases materiais das análises sociológicas, como evidenciado no desenvolvimento da Sociologia Ambiental enquanto disciplina teórico-crítica (FLEURY et al., 2014).

As Ciências Sociais buscam, dessa forma, ir além dos resultados apresentados pelas ciências naturais em conhecimentos exatos e previsíveis. Por exemplo, conforme Beck apresenta ao analisar as dimensões dos poluentes em esfera global, verifica-se o

posicionamento das ciências naturais de forma orgânica – apresentando estudos relacionados aos aspectos físico-químicos dos componentes. Considerar o progresso industrial, sem levar em consideração os aspectos sociais e culturais dos componentes é cair no reducionismo e não atentar para as dimensões múltiplas das composições desses componentes.

Estas reflexões sinalizam, por exemplo, que não aprofundar nas consequências desses poluentes para as populações e natureza em curto, médio e longo prazos é o que podemos definir como “incompletude investigativa”, gerando cenários de incertezas sobre os riscos potenciais e, ao mesmo tempo, dependências cognitivas em sistemas abstratos de legitimação dos fatos por meio das ciências. Seria promover um olhar bilateral que desconsidera uma reflexão mais abrangente sobre as condições de vida e suas consequências na atualidade.

Portanto, ao seguir este caminho, “[...] continua-se a desconsiderar o fato de que as mesmas substâncias tóxicas podem ter um significado inteiramente distinto para pessoas distintas, conforme a idade, o sexo, os hábitos alimentares, o tipo de trabalho, os níveis de informação e educação etc.”. Nesse sentido, conforme complementa o autor, cabe às Ciências Sociais a complementação dessas percepções ao questionar tais processos e suas implicações. Como já havia sido observado em pesquisas anteriores à consolidação da Sociologia enquanto ciência mesmo quando o ambiente não era constituído como objeto epistêmico, a promoção de reflexões críticas sobre os processos sociais e suas relações com os espaços devem ser legitimação científica de cunho social (BECK, 2011, p. 31).

Atualmente, as consequências das ações humanas na natureza tomaram proporções alarmantes, e em muitos casos, desconhecidas e/ou não mensuradas pelos diversos veículos de informação (FLORIT, 1998). Se por um lado, compreendemos as atuações das ciências no controle e manutenção das relações sociais com a natureza. Por outro lado, torna-se necessário notar as atuações dos conhecimentos não científicos, que também colaboram para o estabelecimento dessas relações e questionamentos correlatos.

É nesta lacuna que se inserem as práticas socioprodutivas das populações tradicionais que ganham destaque na promoção de conhecimentos não científicos, mas essenciais para o (re)estabelecimento positivo das relações humanas com a natureza, evidenciadas sobretudo, nos compromissos que essas populações têm com

a conservação ambiental e promoção do bem comum. Nessa perspectiva, as populações tradicionais são aquelas que buscam a integração entre os humanos e a natureza por meio do “baixo impacto ambiental”, minimizando assim os riscos de colapsos ambientais (CUNHA & ALMEIDA, 2009, p. 279).

Os povos tradicionais, por exemplo os índios e seringueiros, possuem regras culturais bastante rígidas que orientam os distintos usos dos recursos naturais ao seu entorno, integrando populações e recursos ao bem comum. Conforme apontam Cunha & Almeida (2009), deve-se ressaltar que, “para conservar recursos, uma sociedade não necessita evitar completamente a predação, basta que a mantenha sob limites”. Tais ações estão vinculadas de forma direta aos hábitos moralmente aceitos para tais populações, já que para estes povos, sobretudo, as relações com a natureza são vistas como duradouras e transmitidas entre as gerações, podendo ser exercidas de forma criativa e competente, inclusive, com finalidades articuladas aos diversificados mercados (CUNHA & ALMEIDA, 2009, p. 288).

Para além dessa conceituação básica, vale investigar também sob outro prisma, as diversidades socioeconômicas, sócio-históricas e socioprofissionais desses povos tradicionais. Tais diversidades não implicam necessariamente, no uso inadequado do ambiente, bem como na hegemonia dos saberes. Pelo contrário, as distintas experiências de vida desses povos e suas integrações com as demais sociedades podem ser mecanismos positivos nas trocas de saberes, frente às consequências da modernização. Nessa perspectiva, os povos tradicionais não devem ser vistos como sociedades do atraso ou de conhecimentos locais e limitados, mas como potenciais de conciliação entre humanos e natureza.

É preciso considerar que os povos tradicionais além de não serem populações atrasadas e esquecidas no “universo paralelo”, são sociedades ativas no sistema econômico dos países, representando avanços na promoção da sustentabilidade e economia local. Algumas comunidades locais no Norte do Brasil passaram a ser exemplos de conservação ambiental, propiciando técnicas e modos alternativos de obtenção dos recursos naturais para níveis globais de interação social que buscam nas suas práticas auxílio tecno-produtivo e organizacional. As populações tradicionais se integram aos mercados locais por meio da diversificação produtiva e manejo adequado dos recursos naturais, participando do delineamento econômico do país e

reorientando ações de conservação da esfera local para a global por meio da sustentabilidade (CUNHA & ALMEIDA, 2009, p. 288).

Os entendimentos apresentados cautelosamente aqui como agenda de pesquisa, podem ser sintetizados analiticamente em alguns percursos que podem ser aprofundados em estudos posteriores: 1. “A compreensão das ciências como oposição à ciência”, visto que os conhecimentos sobre o universo permeado pelas relações da existência humana são múltiplos e devem estar interconectados cientificamente. 2. “A percepção dessas relações nos leva ao entendimento de sociedades também distintas”, que se constroem, reconstroem e resistem por meio de seus saberes diversificados e dinâmicos. É preciso considerar modos alternativos e eficazes na promoção do bem viver entre as populações e os recursos ambientais 3. “Nota-se que a natureza pode ser percebida como parte de ligação entre as distintas sociedades e seus múltiplos saberes”, sendo reflexos das ações dispensadas pelas populações a ela. A interdisciplinaridade não pode ser vista como um recurso apenas acadêmico, mas também como um viés que une as diferentes pautas e discursos dos povos, portanto, uma intersecção.

Nesse sentido, como pensar as relações das sociedades com as ciências, tendo natureza como eixo central em um contexto permeado pela incerteza fabricada? Estamos vivendo de fato as consequências da modernização? Somos verdadeiramente uma sociedade de incertezas? Existem formas adequadas de reconciliação dos humanos com a natureza? Os saberes dos povos tradicionais nas relações com a natureza são suficientes neste contexto de incertezas sobre a existência futura da humanidade?

#### **4. Questões ontológicas na modernidade reflexiva e sociedade de risco**

Caminhamos, mesmo que vagorosamente, para o atual contexto de reordenamento de uma sociedade frente aos riscos sistêmicos. Centrados na reflexividade da modernização, as percepções sobre os riscos globais levam em consideração as consequências das ações humanas à natureza, ações estas que partem das formas negativas de apropriações da natureza, sobretudo, como evidenciado nas problemáticas ambientais que afetam aos distintos conjuntos populacionais – tanto os que produzem riscos, quanto os que não produzem. Considerando os tipos, padrões e meios de distribuição, os riscos se diferenciam de

acordo as classes sociais, como podemos observar nas diferenciações de qualificações de empregos, nas moradias, nas alimentações, dentre outros. Contudo, ao assumir escalas mais globais, os riscos atingem universalmente e indistintamente à vida humana sem distinções (BECK, 2011).

Beck (2011, p. 34) levanta questionamentos essenciais para pensarmos o futuro da humanidade e a existência da natureza: 1. “Como queremos viver?” 2. “O que há de humano no ser humano, de natural na natureza, que é preciso proteger?” 3. “O que é o ser humano?” 4. “Como seguir adiante com a natureza?” Poderíamos acrescentar também as seguintes questões: o que são conhecimentos, científicos ou não, e como eles podem ser utilizados em favor das aproximações positivas entre os humanos e a natureza? Quais são verdadeiramente, os papéis do estado nesse contexto de sociedade de risco?

As percepções de risco levam em consideração ou, pelo menos deveriam levar, as dimensões sociais e culturais relacionados aos indivíduos e suas vivências (SANTOS, 2010). Poderíamos acrescentar, inclusive, os fatores econômicos nesse aparato, já que as situações de risco, sobretudo os riscos ambientais em grande parte, originam-se a partir dessa motivação.

O sistema social complexo se organiza de tal forma, que as sociedades passam a confiar plenamente nas organizações e instituições para o gerenciamento dos possíveis riscos. Ao quebrar essa confiança, alteram-se as distintas dimensões da vivência humana nessas áreas consideradas então, como impróprias à produção e reprodução das populações.

Dessa forma, fatores como a identidade e as condições econômicas são acionados na percepção de risco de determinadas populações, que ao inviabilizar a continuidade dos indivíduos nos locais que fazem deles quem são (como acontece com as populações atingidas pelas construções de barragens), tornam-se empecilhos à sua reorientação sociocultural. Para tanto, cabe à investigação científica levar em consideração diferentes dimensões que conduzem as orientações de vida, por exemplo, os valores tradicionais e éticos desses indivíduos sobre as percepções de riscos (GIULIO, et al., 2015).

Como consequência dessas modificações das dimensões sociais, é preciso prever também que, adicionalmente ao processo da modernização, pode haver o que seria uma reorientação das ações humanas, evidenciando o caminho para uma

sociedade individualizada onde as relações proximais são deixadas de lado para abrir caminhos para o estabelecimento dos objetivos restritos dos indivíduos. Neste cenário, a sensibilidade à condição social do outro é desfeita e, em contrapartida, surge a necessidade do desenvolvimento imediatista a todo custo, prezando pelo atendimento às necessidades pessoais e não coletivas.

Nesta perspectiva, é preciso destacar que os riscos são também, por assim dizer, específicos de classe, na qual pequenas parcelas de pessoas mais ricas (em termos de renda, educação e poder), definem estrategicamente quais áreas podem ser exploradas e como o processo pode ser desenvolvido, uma vez que possuem capacidades para lidarem com as consequências destes processos, jogando para segundo plano os desenvolvimentos socioeconômicos, culturais e identitários das pessoas de outras classes sociais (BECK, 2011, p. 42).

Nestas circunstâncias, pensar as relações sociais associadas à natureza implica levar em consideração todas as dimensões que fazem das pessoas quem elas são. Torna-se emergente, por assim dizer, a promoção de ciências e conhecimentos que possam priorizar formas sustentáveis de sobrevivência no mundo, sendo necessário existir complementações de discussões e perspectivas, não disputas pelo saber, onde os conhecimentos das populações tradicionais são relegados a segundo plano. É preciso promover a intersecção entre as pautas de diferentes frentes que promovem o saber.

Tanto o desenvolvimento quanto o avanço tecnológico são processos essenciais para as populações, contudo, o conhecimento de tais processos devem estar a serviço da humanidade, englobando o ambiente natural enquanto dimensão indissociável da existência da humanidade e não ao contrário. As descobertas feitas pelas ciências evidenciam a pluralidade humana na reinvenção das condições adversas, devendo ser interpretadas à luz da realidade empírica.

Assim como as experiências e modos de vida das populações tradicionais são modelos a serem compreendidos em sua totalidade, por carregarem em si a responsabilidade de conciliação entre a espécie humana e a natureza, o saber científico também deve ser compreendido como modelo e orientação. Portanto, podemos entender que a modernidade reflexiva permite, nesse sentido, as reflexões sobre como estamos nos relacionando uns com os outros e como nos relacionamos

com a natureza. A modernidade reflexiva sinaliza para a urgência na integração entre os saberes, sejam sociais, científicos ou tradicionais.

## **5. Considerações finais**

A análise sistemática realizada neste ensaio serviu para iluminar alguns questionamentos e conduzir outras questões sobre as existências das ciências, das sociedades e da natureza na atualidade, como também, promover reflexões sobre como essas existências se relacionam no contexto das consequências da modernização. De uma coisa temos certeza, é impossível pensar atualmente a existência humana separada da existência da natureza, como também, é impossível sobreviver sem riscos ou sem confiar em sistemas abstratos que definem para nós o grau de segurança da nossa sobrevivência.

Quando se fala em interfaces entre os povos tradicionais e a modernidade reflexiva, tem-se como objetivo a compreensão dos modos de vidas desses povos como formas positivas no (re)estabelecimento das relações positivas entre as sociedades e a natureza que fornece recursos essenciais à sobrevivência humana. Se avançarmos um pouco mais, tal estratégia carrega em si, de forma adicional, a percepção dos saberes dos povos tradicionais enquanto uma não ciência necessária neste contexto de reflexividade sugerida pelos autores aqui trabalhados. Esta percepção elenca a necessidade da promoção de intersecções entre os diferentes saberes sobre a tríade analisada (sociedades, natureza e ciências).

A interseccionalidade, caminho estratégico adotado por muitos movimentos sociais, prever a adoção de articulação e direcionamento de ações em prol de determinada situação, pela qual tais movimentos ao compartilharem dimensões que se conectam, ampliam seus horizontes de ação. Ao propor esta alternativa para o entendimento de aproximações as ciências e as sociedades na promoção do cuidado com a natureza, pretende-se também propor a ampliação do olhar sobre a problemática ambiental e suas consequências na atualidade.

Conforme defendido ao longo do trabalho, a realidade empírica propiciada pelos casos específicos, são o campo fecundo para os estudos das interfaces entre as populações tradicionais e a modernidade. É necessário partir dos exemplos coletivos de utilização positiva dos recursos naturais, para esferas mais amplas e realidades cujas reflexões se desenvolvem. O caso da experiência das comunidades do Norte do Brasil na conservação da natureza, não só faz sentido na esfera local, como também é

um sinalizador para outras experiências em desenvolvimento ou em construção mundo a fora.

Cada vez mais é necessário buscar o equilíbrio produtivo, agregando as necessidades de consumo das populações às capacidades reais proporcionadas pelos recursos naturais. O desequilíbrio nesta relação gera um ambiente anômico que se orienta para a falácia do crescimento econômico e da modernização. Se tal processo persiste, o resultado tende a ser as problemáticas ambientais recorrentes e a forte presença da sociedade de incertezas orientada pelo constante risco.

Por fim, o estado deveria assumir a posição de coadjuvante nos estabelecimentos positivos das relações humanas com a natureza. É preciso deixar de lado o papel legitimador das ações enviesadas, unicamente, pelo fator econômico de ação e levar em consideração os aspectos sociais e culturais da existência humana e da utilização dos recursos naturais. As tomadas de decisão sobre os usos dos recursos naturais devem assinalar em primeiro plano, as existências de indivíduos nos territórios, ressaltando seus modos de sobrevivência e como fazem usos desses espaços, bem como, levar em consideração as dimensões que formam estes indivíduos, como aspectos culturais, sociais, econômicos e identitários. Por último e não menos importante, cabe ainda a promoção de integração entre os saberes, promovendo a interseccionalidade entre as diferentes frentes que lidam com a relação natureza e sociedade.

### **Referências bibliográficas:**

ALBERGONI, L.; PELAEZ, V. Da Revolução Verde à agrobiotecnologia: ruptura ou continuidade de paradigmas? Editora da UFPR: “Revista de Economia”, v. 33, n. 1 (ano 31), p. 31-53, jan./jun. 2007.

ALTIERI, M. “Agroecologia”: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

BECK, Ulrich. “Sociedade de risco”: rumo a uma outra modernidade, São Paulo: Editora 34. 2011.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. “Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável”, v. 1, n. 1, jan./mar. 2000. p. 01-166.

COSTABEBER, J. A. Transição agroecológica: do produtivismo à ecologização. In: Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. "Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável", v. 1, n. 1, jan./mar. 2000. p. 17-48.

CUNHA, Manuela Carneiro da; ALMEIDA, Mauro W. B de. Populações tradicionais e conservação ambiental. In: CUNHA, Manuela Carneiro da. "Cultura com Aspas". São Paulo. Cosac Naify. 2009, p. 277-300.

EMBRAPA. "Visão 2030": o futuro da agricultura brasileira. Brasília, DF: Embrapa, 2018.

FLEURY, Lorena; ALMEIDA, Jalcione; PREMEBIDA, Adriano. O ambiente como questão sociológica: conflitos ambientais em perspectiva. "Sociologias", v. 16, n. 35. jan./abr., p. 34-83, 2014.

FLORIT, Luciano F. Teoria social e relação sociedade – natureza a partir da obra de Anthony Giddens. "Cadernos de Sociologia", Porto Alegre, Pós-Graduação em Sociologia – IFCH/UFRGS, n. 10, 1998. p. 61-86.

GRAZIANO DA SILVA, J. "A modernização dolorosa": estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

\_\_\_\_\_. Do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: \_\_\_\_\_ "A nova dinâmica da agricultura brasileira". Campinas: UNICAMP /IE, p.1-40, 1996.

\_\_\_\_\_. "Tecnologia e agricultura Familiar". Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1999.

GIULIO, Gabriela Marques Di; VASCONCELLOS, Maria da Penha; GUNTHER, Wanda Maria Rizzo; RIBEIRO, Helena; ASSUNÇÃO, João Vicente de. Percepção de risco: um campo de interesse para a interface ambiente, saúde e sustentabilidade. "Saúde soc.", São Paulo, v. 24, n. 4, p. 1217-1231, dez. 2015.

GOODMAN, E. D.; SORJ, B.; WILKINSON, J. Agroindústria, políticas públicas e estruturas sociais rurais: análises recentes sobre a agricultura brasileira. "Revista de Economia Política", v. 5, nº. 4, out./dez. 1985.

GUIDDENS, Anthony. "As consequências da modernidade". São Paulo. Ed. da Unesp, 1991.

SANTOS, Boaventura de Sousa. "A gramática do tempo": para uma nova cultura política. São Paulo: Editora Cortez, 3. ed. 2010. – (Coleção para um novo senso comum; v. 4).

STRATHERN, Marilyn. Cortando a rede. In: “O efeito etnográfico”. São Paulo, Cosac & Naify, 2014.

TATAGIBA, Luciana. A questão dos atores, seus repertórios de ação e implicações para o processo participativo. In: “Efetividade das instituições participativas no Brasil”: estratégias de avaliação/ organizador: Roberto Rocha C. Pires. Brasília: Ipea, 2011. v. 7, cap. 12.