



Narrativa crítica acerca do desenvolvimento sustentável: quais relações podemos estabelecer?

Jeferson Antunes¹

Verônica Salgueiro do Nascimento²

Zuleide Fernandes de Queiroz³

Resumo: O artigo discute a formação da conscientização global sobre desenvolvimento sustentável com base nas Conferências Globais do meio ambiente. Nosso objetivo é apresentar uma discussão sobre a história do conceito de Sustentabilidade, bem como estudos atuais que influenciaram esta discussão, evidenciando o papel da ciência e do capitalismo para seu surgimento. Entendemos, por meio deste estudo, a impossibilidade de manter o nível atual de desigualdade e degradação ambiental, populações e meio ambiente estão saturados. É necessário que busquemos soluções inovadoras, estratégias sustentáveis (não subordinadas ao capitalismo científico) e iniciativas contra hegemônicas, que permitam-nos reflorestar a imaginação com ideias e projetos que tragam mais esperança para o futuro da humanidade.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Reflexão crítica. Ecologia Social.

Narrativa crítica acerca del desarrollo sostenible: ¿qué relaciones podemos establecer?

Resumen: O paper discute a formation da conscientização global sobre desarrollo sostenible com base nas Conferencias Globales do Meio Ambiente. Nuestro objetivo es presentar una discusión sobre la historia del concepto de Sustentabilidad, así como los estudios que influyen en este tema,

¹ Mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável (PRODER) e graduando em Administração Pública na Universidade Federal do Cariri. Graduado na Universidade Regional do Cariri em Licenciatura Plena em História (2007). Coordenador do programa de Extensão Laboratório Interdisciplinar de Jogos Colaborativos, da UFCA. E-mail: jeferson.antunes@aluno.ufca.edu.br

² Doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará (2009) e Pós-Doutora no programa de Pós-Graduação em Psicologia na Universidade Federal do Rio de Janeiro (2015). Faz parte do corpo docente do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento Regional Sustentável (PRODER-UFCA). E-mail: vesalgueiro@gmail.com

³ Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará (1986), mestrado em Educação pela Universidade Federal do Ceará (1992), doutorado em Educação pela Universidade Federal do Ceará (2003) e pós-doutorado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2014). Professora Colaboradora do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento Regional Sustentável (PRODER-UFCA). E-mail: zuleidefqueiroz@gmail.com

evidenciando el papel de la ciencia y el capitalismo para su surgimiento. Entendemos, por medio de este estudio, una imposibilidad de mantener el nivel actual de desigualdad y degradación ambiental, poblaciones y medio ambiente están saturados. Es necesario que busquemos soluciones innovadoras, estrategias sustentables (no subordinadas al capitalismo científico) y las iniciativas contra las hegemonías, que permitan-nos reflorestar una imaginación con ideas y proyectos que tragam más esperanza para el futuro de la humanidad.

Palabras clave: Sostenibilidad. Reflexión crítica. Ecología Social.

Narrative criticism about sustainable development: what can establish relations?

Abstract: The article discusses the formation of global awareness on sustainable development based on environment Global Conferences. Our objective is to present a discussion about the history of the concept of sustainability, as well as to present studies that influenced this discussion evidencing the role of science and the capitalist for the emergence of a discussion. We understand, in this study, the impossibility of maintaining the current level of inequality and environmental degradation, populations and the environment are saturated. Looking for innovative solutions, sustainable strategies (not subordinated to scientific capitalism) and anti-hegemonic initiatives, make it possible to reforest our imagination with ideas and projects that bring more hope for humanity.

Key-Words: Sustainable. Critical reflection. Social Ecology.

INTRODUÇÃO

A questão ambiental tornou-se um dilema contemporâneo, as discussões sobre os rumos que a civilização ocidental vem entrando na pauta de discussão global. As instituições, organismos internacionais, as empresas, os cientistas e a sociedade têm pensado os caminhos e as consequências que o desenvolvimento, do tipo capitalista, tem tomado na história da humanidade.

Atualmente as questões sobre estes rumos tem se tornado mais latentes, com as ondas de fome e miséria que atingem os países em desenvolvimento; o aquecimento global que ameaça a vida na terra; o desemprego que aflige as nações desenvolvidas ou não, de norte a sul; os efeitos econômicos, sociais e ambientais das diversas crises ao longo da ação humana nas diversas temporalidades.

As respostas dadas pelo capitalismo científico não estão mais dando conta, como acontecia no período moderno, de resolver os problemas que surgem, dia-após-dia, nos complexos cenários mundiais.

A partir destas questões centrais, os organismos internacionais têm apresentado suas preocupações, paulatinamente, buscando desenvolver soluções globais passíveis de

serem pactuadas e replicadas pelas nações, onde o desenvolvimento sustentável é apresentado como um caminho para a correção dos rumos que a sociedade vem tomando.

Amplamente discutido por estes organismos, o desenvolvimento sustentável toma campo e status científico nas discussões sobre um mundo melhor, as energias renováveis, a bioengenharia, a biotecnologia, a distribuição de renda, o uso de tecnologias, a gestão eficiente de recursos e tantas outras discussões acadêmicas têm sido pintadas do verde da sustentabilidade.

Neste contexto, procedemos com algumas abordagens históricas que melhor vão situar o leitor: A influência que a Silvicultura (BOFF, 2015) teve sobre o Clube de Roma e o processo que originou o relatório *Limites do Crescimento* (MCCORMICK, 1992); as relações de interesse no Programa Revolução Verde e a histórica crítica de Rachel Carlson (CARSON, 1962); o papel da Organização das Nações Unidas (ONU) e os interesses globais; o impacto do *Relatório Bruntland* (BRUNTLAND, 2016) e da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, para a tomada de consciência sobre as questões ambientais; o princípio da precaução na ECO-92 e sua tentativa de destruição na RIO+20; o *Protocolo de Kyoto* e a recusa norte-americana; o contexto histórico da Rio+10 (SEQUINEL, 2002) e a contenda sobre energias renováveis; os fracassos e desventuras da Rio+20.

Nesse contexto, destaca-se o papel da ciência moderna como instrumento de legitimação do capitalismo hegemônico, os estudos científicos estão cheios de um discurso sobre o progresso, onde o desenvolvimento sustentável é uma paleta de cores esverdeada que recheia os discursos de responsabilidade ambiental, mas até que ponto estes estudos e as teorias que dela emergem estão sendo, na verdade, cooptados para manter o sistema de pé. A linha é tênue, cabe-nos uma análise crítica e sistemática das principais teorias que seguem esta preocupação.

O presente estudo tem por objetivo apresentar uma discussão crítica acerca da história do conceito de sustentabilidade, bem como, apresentar estudos que influenciaram essa discussão e evidenciar o papel da ciência e do modo de produção capitalista para melhor compreendermos de que forma surge e é entendido o conceito.

Para atingir nossos objetivos procedemos pela pesquisa bibliográfica, através da revisão narrativa, analisando de forma crítica os principais acontecimentos que tomam este cenário, bem como, trataremos de estudos que foram influenciados e influenciaram esta discussão.

METODOLOGIA

O presente estudo é desenvolvido a partir de pesquisa bibliográfica (GIL, 2012, p. 50), percorrendo sobre as diversas tendências epistemológicas e discussões acadêmicas sobre a sustentabilidade. Procedemos à uma revisão narrativa, através de artigos em revistas eletrônicas, impressos e livros, onde o leitor pode, em um curto espaço de tempo, adquirir e atualizar seus conhecimentos sobre a temática proposta (ROTER, 2007).

Nossa finalidade é a de esclarecer e descrever conceitos e ideias, contribuindo para o campo da pesquisa em educação ambiental, ao apresentar uma síntese histórica através da pesquisa exploratória e da pesquisa descritiva (GIL, 2012).

OS LIMITES DO DESENVOLVIMENTO

Em 1560, na Alemanha, surge o termo *Nachhaltigkeit*, que pode ser traduzido como “sustentabilidade”, ligado as preocupações do uso racional das florestas, de forma a preservar o ecossistema (BOFF, 2015, p.32-33) sob os auspícios econômicos, já que, sobretudo a madeira, é um passivo fundamental no período que compreende a expansão marítima e comercial da Europa. A produção de barcos, navios e equipamentos bélicos, dependia exaustivamente de sua extração e manufatura, demonstrando a finalidade econômica da questão ambiental.

Em 1713, quando Hans Carl von Carlowitz, contador alemão e administrador de mineração, escreveu seu tratado científico sobre a sustentabilidade das florestas com o título de *Silvicultura oeconomica*⁴, os poderes locais começaram a incentivar o replantio de árvores nas regiões desflorestadas (BOFF, 2015, p.32-33).

A preocupação desta obra e, por conseguinte, dos governantes, era clara: A manutenção das florestas para utilização da madeira na forma de carvão vegetal, já que os fornos de mineração dispendiam muito do passivo, e sua escassez poderia ameaçar a economia alemã.

O termo de *Forstwissenschaft*, na obra Carlowitz, tornou-se relevante em meio as discussões contemporâneas, sendo compreendido como “a ciência da floresta” (BAILEY et ali, 1822, p.132, tradução nossa). *Silvicultura Oeconomica* influenciou diversos grupos científicos, sendo que o conceito de Silvicultura se manteve vivo e fez-se ouvir séculos depois, em 1970, quando da criação do Clube de Roma, cujo o primeiro relatório

⁴ Em 1713, Hans Carl von Carlowitz, um alemão, publicou seu livro *Silvicultura Oeconomica*, que defendeu a conservação, crescimento e uso da madeira de forma contínua, estável e sustentada. Este foi o início de uma abordagem científica da silvicultura, que finalmente se expandiu da Europa Central para o resto do mundo (SCHMITHÜSEN, 2013, p. 3-4, tradução nossa).

encomendado pelo grupo foi “Os Limites do Crescimento”, que desencadeou discussões nos meios científicos, nas empresas e na sociedade (BOFF, 2015, p.34).

Este relatório, encomendado pelos membros do Clube de Roma ao Massachusetts Institute of Technology (MIT), lançado no dia 2 de março de 1972, tem como tese central a crise ambiental, que se instala no período pós-guerra, relacionada ao crescimento exponencial das necessidades humanas. Os três pontos principais abordados por este relatório são (MCCORMICK, 1992, p. 86-88):

- 1) Se as tendências existentes de população mundial, poluição, industrialização, produção de alimentos e exaustão de recursos continuassem inalteradas, os limites do crescimento no planeta seriam atingidos dentro de cem anos. O resultado mais provável seria um declínio súbito e incontrolável tanto na população quanto na capacidade industrial.
- 2) Era possível alterar essas tendências de crescimento e atingir um estado de estabilidade econômica e ecológica que fosse sustentável por muito tempo no futuro. O estado de equilíbrio global poderia ser planejado de modo que as necessidades materiais básicas de cada pessoa na Terra fossem satisfeitas e cada pessoa tivesse uma oportunidade igual de concretizar seu potencial humano individual.
- 3) Se as pessoas do mundo decidissem se empenhar para chegar a esse segundo resultado e não ao primeiro, quanto mais cedo comesçassem a trabalhar para atingi-lo, maiores seriam as chances de sucesso.

Dada a distopia presente neste relatório, no que concerne o declínio do desenvolvimento da humanidade pela fome, poluição e crescimento demográfico; abre-nos um panorama apocalíptico (MCCORMICK, 1992) em um discurso sobre a necessidade de estabilização das ações humanas. O Clube de Roma, formado em grande parte por líderes industriais, representa está conjuntura a partir da ótica industrial dominante, defendendo o crescimento zero que “sob o viés político-econômico, significava um embrutecimento na relação Norte-Sul, com um esmagamento das supostas pretensões de desenvolvimento dos países periféricos” (OLIVEIRA, 2012, p. 79).

Este estudo e a própria atuação do Clube de Roma denotam o momento histórico da época, uma vez que o crescimento zero (forma apregoada pelo grupo para interromper as disparidades geradas pelo atual padrão de crescimento) só seria possível em países que atingiram uma estabilização de suas metas quanto a economia e bem-estar social (OLIVEIRA, 2012, p. 78-79), os países do Sul teriam que retardar seu crescimento; a tese do MIT, portanto, alicerça a ideia da manutenção da dependência dos países do Sul para com os países industrializados.

Apesar das críticas, a importância deste estudo é cabal, uma vez que foi demonstrado, cientificamente, a necessidade de pensarmos com mais clareza as relações entre o ser humano e o meio ambiente, levantando a pauta global, mesmo que de forma enviesada, sobre a necessidade de criação de uma agenda comum que verse sobre a necessidade de preservação dos recursos do planeta.

DO MEDO AO TERROR, PRIMAVERA SILENCIOSA.

No século XX, com final da Segunda Guerra Mundial e o advento da Era Nuclear, os temas ambiental e social se internacionalizam a partir da reflexão social sobre a exploração da natureza pelos avanços da agricultura, da indústria e de recursos naturais não renováveis (BIANCHINI; MEDAETS, 2016, p.2).

Em 1946, teve início o Programa Revolução Verde⁵, em que o governo mexicano convidou a Fundação Rockefeller a fazer estudos sobre a fragilidade de sua agricultura, nesse interim, cientistas criaram novas variedades de milho e trigo de alta produtividade que fizeram o México aumentar de forma exponencialmente sua produção; continuavam a desenvolver tecnologias, como sementes de alto rendimento, sistemas de irrigação, mecanização, fertilizantes, além de herbicidas, fungicidas e pesticidas químicos, a fim de aumentar a produção de alimentos (BONZI, 2013; BIANCHINI; MEDAETS, 2016).

Este programa criou um rico mercado de venda de pesticidas e fertilizantes, sobre a bandeira da química para uma vida melhor, que, “na verdade, eram “sobras” da Segunda Guerra Mundial, como também era o caso do DDT, usado em campo de batalha para combater os insetos transmissores de tifo, malária e febre amarela” (BONZI, 2013, p. 209). Em 1948, Paul Müller recebe o Prêmio Nobel de Medicina, concedido ao químico por descobrir a utilidade do DDT como inseticida, denota-se aqui o papel da ciência como legitimadora de um discurso que fomenta um potencial mercado de pesticidas.

Em 1962, Rachel Carson publica, pela editora *New Yorker*, o livro *Silent Spring*, onde relaciona o controle químico de insetos a bomba atômica, estabelecendo esta analogia acerca da possibilidade de extinção da raça humana, tanto por meio da guerra nuclear como da contaminação do meio ambiente por químicos de alta potência; pela relação estabelecida, a obra adentra rapidamente os círculos científicos e sociais, uma vez que o

⁵ “A “revolução verde” refere-se ao modelo agrícola idealizado pelo norte-americano Norman Ernest Borlág (1914-), Prêmio Nobel da Paz de 1970. Caracteriza-se pelo grande número de insumos agrícolas, sementes selecionadas, fertilizantes, maquinários e enorme *input* hídrico e energético. Sendo altamente capitalizado, esse modelo atuou de modo a marginalizar a pequena agricultura camponesa e acirrar as desigualdades no meio rural, principalmente no Terceiro Mundo” (ALIER, 2015, p. 184).

medo do holocausto nuclear estava presente no senso comum norte americano (BONZI, 2013, p.211).

Entre outros, a autora nos apresenta dados sobre a possível atuação do DDT no organismo humano, demonstrando efeitos nocivos causados por ínfimas concentrações da substância a partir de testes (CARSON, 1962, p.31):

em experiências feitas com animais, verificou-se que três partes, por milhão, inibem uma enzima essencial, no músculo do coração; cinco partes por milhão bastaram para provocar necrose, ou desintegração nas células do fígado; e não se requerem mais que duas partes e meia, por milhão, das substâncias químicas relacionadas ao DDT, que são a dieldrina e a clordana, para produzir efeito igual.

Desta forma, Rachel Carson denunciaria o uso de agrotóxicos e sua periculosidade a saúde do ser humano, mesmo que em mínimas porções, como as encontradas em alimentos pulverizados.

O Governo Norte Americano, por meio do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos e a indústria de pesticidas, investiram em uma campanha contra a autora, baseada em misoginia e desqualificação da carreira científica, um discurso que se apresenta claro por seus autores “a indústria química dos anos 1950, terreno dominado por homens e por uma ciência altamente especializada, que valorizava resultados práticos e que considerava que outros saberes eram menores ou até mesmo desprezíveis” (BONZI, 2013, p.212). Rachel Carson era mestra em biologia marinha.

CONFERENCIAS GLOBAIS

A agenda global motivada pela preocupação do governo sueco em relação as chuvas-acidas, poluição no Báltico, os níveis de pesticidas encontrados em peixes e aves, a internacionalização do lixo industrial; provocaram as Nações Unidas na realização de uma série de conferências, a partir da década de 70, visando ofertar um caminho para estas Questões Ambientais (SACHS, 2010, p.118). Neste momento, os problemas se apresentam como transnacionais, característicos do que hoje compreendemos como efeito da globalização (IANNI, 2001).

Entre 5 e 16 de junho de 1972, em Estocolmo, a ONU realizou a Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente. Com resultados não satisfatórios, sua maior decisão foi a de criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) (BOFF, 2015, p.34), que tem entre seus principais objetivos

manter o estado do meio ambiente global sob contínuo monitoramento; alertar povos e nações sobre problemas e ameaças ao meio ambiente e recomendar medidas para melhorar a qualidade de vida da população sem comprometer os recursos e serviços ambientais das gerações futuras (PNUMA, 2016).

Em 1984, originando à Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Organização das Nações Unidas (ONU), encabeçou esta nova conferência que foi finalizada em 1987 com o relatório da ex-primeira-ministra norueguesa Gro Harlem Brundland, com o título “Nosso Futuro Comum” (chamado também de relatório Brundland) (OCF, 2017).

No relatório, fica evidente a preocupação com a acelerada degradação dos recursos humanos e ambientais, ele se apresenta como um chamado global para a mudança. Neste, aparece pela primeira vez a expressão Desenvolvimento Sustentável, definida como: “aquela que atende as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas necessidades e aspirações” (BOFF, 2015, p.34; OCF, 2017).

Um ponto que deve ser evidenciado é que o relatório trata a pobreza como uma das causas de devastação ambiental no mundo (OCF, 2017, p.12), ele é “teimoso na identificação dos danos ambientais provocados pela pobreza” (ALIER, 2015, p. 350). Todavia, campos de estudos⁶ contrários a essa afirmação, desde a década de 80, já assinalam os movimentos de resistência dos pobres em defesa do meio ambiente, sejam em espaços rurais ou mesmo nas cidades (ALIER, 2015, p. 350).

Na sequência, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, na cidade do Rio de Janeiro (Brasil), de 3 a 14 de julho de 1992, conhecida também como Cúpula da Terra ou ECO-92. Participaram representantes de 180 países que se reuniram para tratar das questões ambientais globais.

Os participantes produziram vários documentos, sendo a *Agenda 21: Programa de Ação Global*⁷, com 40 capítulos; a *Carta do Rio de Janeiro* e o vindouro *Protocolo de Kyoto*, as principais representações institucionalizadas de tentativas para restringir os danos causados pelo modelo de crescimento imposto (BOFF, 2015, p.35).

⁶ Um campo de referência nesta pauta é o da ecologia política, seja nas discussões acerca de justiça ambiental e/ou do ecologismo dos pobres, relatando conflitos em todo mundo pela manutenção da vida humana indissociada do meio ambiente, atuando como formas de resistência dos diversos povos a exploração transnacional dos recursos locais.

⁷ Através da Agenda 21 a comunidade das nações procurou identificar os problemas prioritários, os recursos e meios para enfrentá-los e as metas para as próximas décadas. Como todo programa de trabalho, ela visa disciplinar e concentrar os esforços nas áreas chaves, evitando a dispersão, o desperdício e as ações contraproducentes (BRASÍLIA, 1995, p.7).

A *Agenda 21*, “documento referencial que determina as ações concernentes a diversos setores para se porem em prática as ideias de sustentabilidade” (CHACON, 2007, p. 125), representou um importante marco para uma possível tomada de decisão dos países signatários, onde incorpora direitos humanos fundamentais ao desenvolvimento de um meio ambiente saudável para todos, no sentido de ações locais, nacionais e globais.

Voltada aos problemas da presente realidade e com o objetivo de preparar a humanidade para o século que se entrevia, o documento se apresenta como um acordo político entre os participantes, que tomam para si a responsabilidade, conclamando também a participação pública, dos mais diversos segmentos, onde

Para concretizá-la são cruciais as estratégias, os planos, as políticas e os processos nacionais. A cooperação internacional deverá apoiar e complementar tais esforços nacionais. [...] Outras organizações internacionais, regionais e sub-regionais também são convidadas a contribuir para tal esforço (BRASÍLIA, 1995, p.11).

Não obstante, o documento é expressamente de caráter consultivo, e não deliberativo, mesmo que o país se torne signatário. Outro ponto a destacar é que, em seus capítulos, temos orçamentos estimados das ações onde a referência de financiamento é dada, abertamente, por organismos globais de financiamento.

A *Carta do Rio de Janeiro*, por sua vez, afirma que é papel de todos

como requisito indispensável para o Desenvolvimento Sustentável, cooperar na tarefa essencial de erradicar a pobreza, de forma a reduzir as disparidades nos padrões de vida e melhor atender as necessidades da maioria da população do mundo (BOFF, 2015, p.35),

relacionando o meio ambiente e o desenvolvimento, tendo em vista a gestão dos passivos naturais, sem comprometimento do modelo econômico vigente; o documento coaduna, portanto, com o modelo de expansão econômica que o mundo começa a conhecer (NASCIMENTO, 2012).

Por sua vez, o Princípio da Prevenção, da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, estabelece que “Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental” (MDA, 2016, p.3). Desta forma, balizando impraticabilidade de danos mesmo quando não houver evidencia científica da possibilidade, valora-se o não adiamento de medidas preventivas.

Desta forma, o Princípio da Precaução, dentro desta declaração, torna-se um conceito/ferramenta importante para apresentar limites claros ao avanço científico tecnológico. As restrições no uso de agrotóxicos e da própria bioengenharia, se os riscos destas “não podem ser estimados subjetivamente (tal como acontece com as novas tecnologias), outros instrumentos têm sido [ou devem ser] apresentados” (ALIER, 2015, p. 252). Este princípio poderia ter encabeçado as discussões sobre o uso de DDT, de sementes transgênicas e da própria bioengenharia como medida prudente e crítica ao Programa Revolução Verde, por exemplo.

A grande vitória da Eco-92 foi o estabelecimento de um entendimento sobre as questões ambientais globais, a agenda midiática formada em torno do tema, e a formação de consciência para esta questão, sobretudo no Brasil, país sede da conferência.

Na sequência da conferência, ocorre um ligeiro mal-estar no processo de institucionalização do *Protocolo de Kyoto*⁸, ratificado em 1997, onde a representação norte americana negou-se a assinar o documento, tendo em vista o possível comprometimento de suas relações de produção (NASCIMENTO, 2012, p.55). Este caso apenas ilustra as contradições existentes entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, já que os Estados Unidos, à época, era o maior emissor de gases do efeito estufa e não se dispunha a reduzir, mesmo que minimamente, estas emissões, visando o bem-estar do planeta.

Realizado em Nova Iorque (Estados Unidos), entre 23 e 27 de junho de 1997, a conferência Rio+5⁹, apresenta a pretensão de avaliar as repercussões globais do encontro anterior. Como resultado, se torna claro que o modelo de desenvolvimento do tipo capitalista é contraditório as diretrizes estabelecidas para o desenvolvimento sustentável, fomentando desigualdades sociais numa dinâmica de exploração econômica da natureza (BOFF, 2015, p.35).

A Cúpula da Terra sobre a Sustentabilidade e Desenvolvimento¹⁰, conhecida como Rio+10, realizada em Johannesburgo (África do Sul), entre 26 de agosto e 4 de setembro de 2002, reunindo representantes de 150 nações, além da presença de grandes corporações, cientistas e militantes da causa ecológica foi provocada por tal impasse.

⁸ O Protocolo de Kyoto, que estabelece metas de redução de emissão de gases de efeito estufa e mecanismos adicionais de implementação para que estas metas sejam atingidas (MOREIRA; GIOMETTI, 2008, p.10).

⁹ A Rio+5 teve a pretensão de revisar e avaliar a implementação da Agenda 21, apresentando recomendações para sua implementação. Entre estas recomendações, postas no documento final, estão a adoção de metas, vinculadas legalmente, para mitigar as emissões de gases de efeito estufa; busca por padrões sustentáveis de distribuição, produção e uso de energia e o foco na erradicação da pobreza (ONU, 1997).

¹⁰ Essa nova Conferência Mundial levaria à definição de um plano de ação global, capaz de conciliar as necessidades legítimas de desenvolvimento econômico e social da humanidade, com a obrigação de manter o planeta habitável para as gerações futuras (SEQUINEL, 2002, p.2).

Um dos principais temas de desgaste deste encontro foi quanto a proposição brasileira¹¹ da utilização de energias renováveis, em substituição aos combustíveis fósseis, onde, sob a liderança dos Estados Unidos; o Japão, o Canadá, a Austrália e a Nova Zelândia (com apoio da comunidade Árabe e grandes produtores de petróleo) boicotou, de forma intransigente, as propostas do Brasil e da União Europeia sobre energias renováveis (SEQUINEL, 2002, p.2).

Os países exportadores de petróleo negaram-se a dialogar a respeito do aprofundamento do efeito estufa, o chamado eixo do carbono estabeleceu alianças no mínimo contraditórias, visando manter seus interesses econômicos. Este grupo era formado pelos Estados Unidos, a Arábia Saudita e a Venezuela, uma aliança contraditória, em termos de política internacional, contra a discussão acerca do efeito estufa (ALIER, 2015, p. 267)

Em Johannesburgo “se notou uma disputa feroz por interesses econômicos corporativos, especialmente por parte das grandes potências” (BOFF, 2015, p.36), em defesa da manutenção do petróleo que atende a interesses globais, mesmo com a perspectiva do aumento de gases tóxicos em todo mundo. Tal medida denota a força dos países e grupos de interesse na manutenção de uma estratégia global para a promoção de receitas facilitadas que degradam o meio ambiente.

De 20 a 22 de junho de 2012 ocorreu, no Rio de Janeiro (Brasil), a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, promovida pela ONU, intitulada Rio+20. Na pauta de discussões estava a avaliação das melhorias e atrasos em relação ao desenvolvimento sustentável a partir do “quadro de mudanças trazidas pelo aquecimento global, diminuição dos bens e serviços da Terra” (BOFF, 2015, p.37).

Esta conferência foi marcada por retrocessos históricos, o primeiro, a ameaça ao Princípio da Precaução (MDA, 2016), que deveria ser substituída pelo princípio ecossistêmico, ou seja, precaução quando possível, o que culminou em esforços e gasto de tempo que evitaram este retrocesso (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012, p.23-24).

Tendo o Brasil como líder, os países em desenvolvimento viram outro compromisso global ser ameaçado, no que tange às "responsabilidades comuns, porém diferenciadas" (MDA, 2016) e ainda, o compromisso de Estocolmo, onde os países desenvolvidos destinariam parte de seu PIB para financiar ações dos países em desenvolvimento na forma de ajuda internacional (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012,

¹¹ O Brasil propôs, junto com o México, uma substituição gradual na ordem de 10% do fluxo de energia advinda de combustíveis fósseis por fontes alternativas de energia.

p.22-24). Notadamente, os Estados Unidos, e outros países que já haviam conseguido reduzir este percentual de ajuda internacional, estavam em atraso com suas parcelas.

O contexto histórico desta conferência é o da crise financeira de 2007, propiciada pela especulação imobiliária que veio a afetar profundamente os países capitalistas e que se agrava em 2011 com a crise bancária.

O surpreendente paradoxo do Estado mínimo (na condução da proteção social) e forte (no mercado financeiro e de crédito) tornou-se evidente com as diversas nacionalizações de bancos de investimento, sociedades hipotecárias e seguradoras, empreendidas pelos governos dos Estados Unidos e da União Europeia, o que deixou os cidadãos e contribuintes dos recursos públicos atônitos, para não dizer, indignados com a atual forma de atuação estatal (MEDEIROS, 2009, p.459).

Desta forma, a contradição no seio do próprio estado, provedor de subsídios e perfazendo o papel de agente promotor do mercado financeiro, enquanto dilapida os direitos sociais, pode ser associada em forma comutativa a crise institucionalizada.

Em nome de uma possível Governança o Estado busca soluções ótimas para seu lobby político, salvaguardando os banqueiros e o mercado financeiro, sobre a pretensa bandeira de salvar a economia da crise instituída e relegando as populações seus direitos sociais, em que o Estado “aproveitar a ampla gama de opiniões de especialistas e setores afetados, de modo tal que as decisões sejam mais bem referendadas, repousando sobre uma base confortável de consenso” (ALIER, 2015, p. 269) que se institui como a única forma possível e racional de progresso.

Por fim, o próprio documento definitivo do evento, intitulado “Que futuro queremos” não obteve consenso dos 193 países representantes, não propondo metas concretas, em um cenário gerado pelo excesso de otimismo para definir um plano de ação comum (pré-conferência) e de pessimismo, por não conter uma agenda propositiva, com ações específicas, tendo caráter eminentemente consultivo (BOFF, 2015, p.37; GUIMARÃES; FONTOURA, 2012, p.24-25). “Se é correto afirmar que muito pouco se avançou, é correto também constatar que nenhuma das “decisões” adotadas em Johannesburgo requeriam da sua realização” (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012, p.25).

As discussões iniciadas na década de 70 e conferenciadas em toda esta análise histórica, tem como saldo positivo a formação de consciência acerca da questão ambiental, formando agendas públicas a respeito do tema, com a participação da mídia e mesmo de um discurso institucionalizado sobre o desenvolvimento sustentável, agora presente em

documentos oficiais, projetos, programas e até mesmo exigindo compromissos dos órgãos de financiamento.

Existe, portanto, um imperativo econômico alicerçado em toda esta análise; a cultura, a saúde, a solidariedade, a educação, o meio ambiente e o bem-estar dos povos e das gerações futuras são colocadas em segundo plano pelo projeto do capitalismo. O desenvolvimento, que se qualifica como sustentável, deve ser pensado em novos termos sob o risco de continuar a ser cooptado pelas estruturas de poder que estão postas (ESTEVA, 2000, p. 72).

O PAPEL DO CAPITALISMO E DA CIÊNCIA NA DISCUSSÃO HISTÓRICA DA SUSTENTABILIDADE

Dentro do aparato capitalista, o discurso científico, mecanicista e finalístico, é utilizado para legitimar atitudes tomadas pelo sistema. Como já abordamos, Paul Müller, recebeu o Prêmio Nobel de Medicina por seus estudos acerca do DDT, comprovando seu uso como pesticida e abrindo espaço para o livre comércio do veneno. No entanto, após a descoberta dos malefícios do produto, por que o prêmio não lhe foi descreditado?

Quando Rachel Carson apresenta seu *Primavera Silenciosa*, denunciando o uso do pesticida, esta é rapidamente rechaçada pelas instituições e pelos grupos científicos que legitimam a prática. O discurso utilizado, no entanto, não apresenta tom científico, mas, sim, misógino e carregado de academicismo. Por ser ela mulher e bióloga marinha, seus estudos, mesmo que validados de acordo com os métodos científicos, não poderiam contrapor o que os doutores em química apresentaram, justamente por ela ser apenas mestra (BONZI, 2013, p.211). Restou apenas ao tempo, no percurso histórico, apontar essa falha horrenda.

Este caso, como tantos outros da história da ciência, serve para ilustrar o que de fato ocorreu. A ciência moderna afiliada da racionalidade instrumental é um modelo totalitário, na medida em que nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que não são pautadas pelo seu princípio, ilusório, pois legitima um discurso que molda a realidade para fins do capital e desumano, pois mutila o ser humana em prol de uma padronização da ciência (MORRIN, 2013; SANTOS, 2010; FEYERABEND, 1977).

Sendo sistematicamente levados a uma industrialização da ciência, os cientistas são estratificados entre os pares e proletarizados no interior dos laboratórios militares, tudo isso, sustentado pelo fosso criado pelo capitalismo, que impede os países em

desenvolvimento de ter acesso as tecnologias cada vez mais caras e protegidas (SANTOS, 2010, p.57-58).

Aqueles que tenham talento para a ciência devem provar, mudando-se para os grandes centros de pesquisa, se aproximando do progresso; tornam-se neutros, imparciais e higienistas; publicando *papers* em revistas de alto impacto e, desta forma, o cientista positivista vai sendo amamentado.

Em primeiro lugar deve ele definir um campo de pesquisa que não pode ser infectado por outros, o que torna uniforme seus membros e ações; a religião, o bom humor e suas escolhas pessoais não devem interferir em sua atuação; sua linguagem e sua imaginação devem estar focados na pesquisa, mas longe do seu objeto, para garantir a neutralidade. Assim, “como o sapato de uma dama chinesa, mutila por compressão, cada aspecto da natureza humana que, ao ganhar relevo, poderia tornar certa pessoa marcadamente diferente” (FEYERABEND, 1977, p. 22). O cientista é padronizado, coo em uma linha de montagem, para atender a interesses racionalistas.

Como consequência direta dessa industrialização da ciência, os cientistas, muito bem nutridos no seio capitalista, acabam tendo como intenção primeira legitimar ações de seus financiadores e, caso não se apresente empecilho ao primeiro, podem, de forma secundária, representar uma leitura da realidade concreta com intenção de desenvolver práticas e ações que melhorem a qualidade de vida de alguns escolhidos. “A ciência e a tecnologia têm vindo a revelar-se as duas faces de um processo histórico em que os interesses militares e os interesses econômicos vão convergindo até sua quase à indistinção” (SANTOS, 2010, p.57).

Esta ciência moderna influencia diretamente realidade social, em primeiro lugar como uma forma de fragmentar os problemas globais e em consequência a ilusão de nos fazer achar que possuímos o universo (MORRIN, 2013, p.19). Explicando melhor, o princípio científico é pautado no mecanicismo cartesiano, partindo do princípio de um mundo ordenado e estável, ela pretende, supostamente, dominar a natureza e os problemas ao decompô-los em frações e consertar as peças (SANTOS, 2010).

Este universo, mecanicista-cartesiano, perde suas bases a cada dia, justamente, por não dar conta, assim como as soluções capitalista, do universo complexo de problemas que enfrentamos, sendo sustentado por essa tecnociência instrumentalizadora, utilizada pelos detentores de poder (ROHDE, 2009, p. 41). A crise do paradigma capitalista é prima-irmã da crise positivista, quando o capitalismo falha, a legitimidade das ciências é abalada; quando a ciência falha, o descrédito se espalha, obrigando o sistema a se reinventar.

Vagarosamente a história aponta estes erros e estas correções de rumo, que, gradativamente, começam a fazer parte consciência humana.

Não obstante, este modelo de ciência não se faz escutar em todo mundo, ela falha ao tentar absorver culturas, justamente por sua incapacidade de cumprir sua promessa na resolução de problemas específicos; em muitas partes do mundo não-ocidental ela é reduzida a categoria de mercadoria, no sertão, é vista com desconfiança; nas pequenas iniciativas locais, os dissidentes focam seus esforços nas potencialidades do território; quando comparada ao budismo, parece forte, mas localizada nos centros econômicos (ALVARES, 2010; CHACON, 2007; ZAOUAL, 2006). Sua influência fraqueja a cada dia, lentamente, mas fraqueja.

CONCLUSÃO

O conceito de sustentabilidade, desde seu surgimento até o presente, está relacionado as questões econômicas, sendo subordinado à racionalidade instrumental que tem como retórica a exploração dos recursos naturais sobre a premissa da produtividade para o desenvolvimento da humanidade, este discurso é fortalecido pela aliança entre o sistema econômico vigente e a ciência ocidental.

O próprio conceito é muitas vezes cooptado, fornecendo bases para a exploração dos países periféricos que são detentores dos recursos naturais, mas não das tecnologias para sua transformação e efetivação em mercadoria. O relatório limites do crescimento ilustra bem a situação ao apregoar o crescimento zero como forma de mitigar a eminente destruição do meio ambiente, no entanto, a importação deste modelo para os países periféricos tem apenas a intenção de manter relações seculares de poder.

Até mesmo as soluções de renovação tecnológica para a segurança alimentar são cooptadas. A Revolução Verde acabou por criar um rico mercado para pesticidas, legitimado pela ciência, onde os restos da guerra foram apresentados como salvadores. Na ciência, o princípio da discutibilidade dos conceitos e da pesquisa é necessário, no entanto, quando à chegada da Primavera Silenciosa, de imediato o Governo e a Academia fizeram-se presentes em um discurso academicista e misógino para proteger a livre iniciativa do comércio de venenos, tudo para garantir a manutenção do *status quo*.

A realidade é que os problemas ambientais atravessam as fronteiras das nações; água envenenada, pesticidas nos alimentos, vazamento de petróleo, fome, exclusão social, miséria, morte e devastação; nada disso é recente, mas uma onda que se alastra segundo-a-

segundo em nossa história, independentemente da riqueza que a nação possa vir a ter, ela esmaga a todos.

Para tomada de consciência acerca desta conjectura, os encontros globais formularam conceitos, políticas, discussões e mentalidades, formulando a agenda global; não obstante, os organismos internacionais, meramente consultivos, não tem poder de decisão sobre os países desenvolvidos, suas decisões acabam por influenciar a agenda global minimamente.

As iniciativas da Agenda 21, Carta do Rio de Janeiro e o Protocolo de Kyoto, surgidas a partir da ECO-92, tiveram muitos dos seus princípios ignorados, modificados e descumpridos ao logo da temporalidade. O discurso, os encontros, os planejamentos e as boas iniciativas são historicamente estancadas pelos detentores de poder, os desenvolvidos, que desejam manter claramente suas economias intactas, governar pelo mercado, perfazem estruturas milenares de vitoriosos e vencidos.

A própria iniciativa de inserir outra matriz energética, menos poluente que o petróleo, foi embarreirada, encontrando entraves nos interesses internacionais dos que lucram com o comércio destes ativos. Usa-se, como desculpa, o pretexto da crise e a necessidade de organizar a casa e as finanças, o estado capitalista é omissos com a população; submisso e subserviente aos desígnios do capital.

Todas essas crises, discussões e encontros demonstram a falta de compromisso com a agenda global pelo meio ambiente, os próprios países (com interesses comuns) não conseguem chegar a acordos, minimizam todos os por menores da discussão, retraem e se retiram, desmontam a agenda global.

O maior legado apresentado nesta discussão é, com certeza, o despertar para a realidade que nos cerca. Obtivemos consciência da impossibilidade de mantermo-nos no atual patamar de desigualdade e degradação ambiental, as populações e o meio ambiente estão saturadas; a busca de soluções, novas estratégias desligadas da sustentabilidade subordinada a economia, novas formas de pensar a realidade, as iniciativas pontuais que se apresentam contra hegemônicas; podem reflorestar nosso imaginário com a esperança de um caminho menos distópico e mais esperançoso para a raça humana.

REFERÊNCIAS

ALIER, Joan Martínez. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. 2ed. São Paulo: Editora Contexto, 2015.

ALVARES, Claude. **Ciência**. In: SACHS, Wolfgang. **Dicionário do desenvolvimento: Guia para o conhecimento como poder**. Petrópolis: Editora Vozes, 2010.

BAILEY, Jonathan; FAHRENKRUEGER, Johann Anton; WAGNER, Adolf. **Bailey-Fahrenkrüger's Wörterbuch der englischen Sprache**: T. Teutsch-Englisch. Harvard University: Friedrich Fromman, 1822. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=Re4tAAAAYAAJ>> Acesso em: 27-05-2016 às 17:50:30.

BIANCHINI, Valter; MEDAETS, Jean Pierre Passos. **Da revolução verde à agroecologia**: Plano Brasil agroecológico (MDA). Disponível em <http://www.mda.gov.br/portalmda/sites/default/files/user_arquivos_195/Brasil%20Agroecol%C3%B3gico%2027-11-13%20Artigo%20Bianchini%20e%20Jean%20Pierre.pdf> Acesso em : 01-12-2016 às 12:28:30.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: O que é – O que não é**. 4ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2015.

BONZI, R. S. **Meio século de Primavera silenciosa**: um livro que mudou o mundo. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 28, p. 207-215, jul./dez. 2013. Editora UFPR. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/31007>>

BRUNTLAND. **Report of the World Commission on Environment and Development**. Disponível em <<http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>> Acesso em: 21-11-2016 às 16:15:30.

BRASÍLIA, Centro de Documentação e Informação. **Agenda 21**. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1995. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>>

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. 2ed. São Paulo: Portico, 1962.

CHACON, Suely Salgueiro. **O sertanejo e o caminho das águas**: Políticas públicas, modernidade e sustentabilidade no semi-árido. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2007.

ESTEVA, Gustavo. **Desenvolvimento**. In: SACHS, Wolfgang. **Dicionário do desenvolvimento**: Guia para o conhecimento como poder. Petrópolis: Editora Vozes, 2010.

FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora S. A., 1977.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GUIMARÃES, Roberto Pereira; FONTOURA, Yuna Souza dos Reis da. **RIO+20 ou RIO-20?** Crônica de um fracasso anunciado. Revista Ambiente & Sociedade, São Paulo v. XV, n. 3, p.19-39, set.-dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2012000300003>

IANNI, Octávio. **Teorias da Globalização**. 9ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

MCCORMICK, John. **Rumo ao Paraíso**: A História do Movimento Ambientalista. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

MDA. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Disponível em <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>> Acesso em: 02-12-2016 às 12:15:30.

MEDEIROS, André Antonio A. de. **Estado, crise econômica mundial e a centralidade do trabalho**. Revista Direito GV, São Paulo 5(2), p. 459-470, jul-dez 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rdgv/v5n2/11.pdf>>

MOREIRA, Helena Margarido; GIOMETTI, Analúcia Bueno dos Reis. **O Protocolo de Quioto e as Possibilidades de Inserção do Brasil no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo por meio de Projetos em Energia Limpa**. Revista Contexto Internacional, Rio de Janeiro, vol. 30, nº 1, janeiro/abril 2008, p. 9-47. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-85292008000100001>

MORRIN, Edgar. **A Via para o futuro da humanidade**. Rio de Janeiro: BERTRAND BRASIL, 2013.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. **Trajatória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico**. Revista estudos avançados 26 (74), 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142012000100005>

OCF. **Our common Future**: Report of the World Commission on Environment and Development. Disponível em < <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>> Acesso em: 04-03-2017 às 10:00:00.

OLIVEIRA, Leandro Dias de. **Os “LIMITES DO CRESCIMENTO” 40 anos depois: Das “Profecias do Apocalipse Ambiental” ao “Futuro Comum Ecologicamente Sustentável”**. Revista Continentes (UFRRJ), ano 1, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://r1.ufrrj.br/revistaconti/index.php/continentes/article/view/6>>

ONU. **Programme for the Further Implementation of Agenda 21 (1997)**. Disponível em <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N97/774/73/PDF/N9777473.pdf?OpenElement>> Acesso em: 02-01-2016 às 09:45:30.

PNUMA. **Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente**. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/agencia/pnuma/>> Acesso em: 01-12-2016 às 16:12:30.

ROHDE, Geraldo Mário. **Mudança de paradigma e desenvolvimento sustentado**. In CAVALCANTI, Clóvis (org.). **Desenvolvimento e natureza: Estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Editora Cortez, 2009.

ROTHER, Edna Terezinha. **Revisão sistemática x revisão narrativa**. Acta Paulista de Enfermagem, n. 20, v. 2, abr./jun. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000200001>. Acesso em: 12 abr. 2017.

SACHS, Wolfgang. **Meio ambiente**. In: SACHS, Wolfgang. **Dicionário do desenvolvimento: Guia para o conhecimento como poder**. Petrópolis: Editora Vozes, 2010.

SANTOS, Boaventura de Santos. **Um discurso sobre as ciências**. 7ed. São Paulo: Editora Cortez, 2010.

SCHMITHÜSEN, Franz. **Three hundred years of applied sustainability in forestry**. Unasylva No. 240 Vol. 64, 2013/1.

SEQUINEL, Maria Carmen Mattana. **Cúpula mundial sobre desenvolvimento sustentável - Joanesburgo: entre o sonho e o possível**. Revista Análise Conjuntural, v.24, n.11-12, p.12, nov./dez. 2002. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/bol_24_6e.pdf>

ZAOUAL, Hassan. **Nova economia das iniciativas locais**: uma introdução ao pensamento pós-global. Rio de Janeiro: DP& A; COPPE/UFRJ, 2006.

Submetido em: 05-06-2017.

Publicado em: 31-08-2017.