

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

CAMPUS LITORAL NORTE

DEPARTAMENTO INTERDISCIPLINAR

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS SOCIAIS EAD

ANDRÉ FONTANA

O AMBIENTE COMO QUESTÃO SOCIOLÓGICA E TEMÁTICA
DA SOCIOLOGIA ESCOLAR

PORTO ALEGRE

2023

ANDRÉ FONTANA

O AMBIENTE COMO QUESTÃO SOCIOLÓGICA E TEMÁTICA
DA SOCIOLOGIA ESCOLAR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade
de Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio Grande
do Sul como requisito parcial à obtenção do grau de
Licenciado em Ciências Sociais

Orientadora: Prof. Dra. Daniela Oliveira

Coorientadora: Prof. Dra. Carla Camargo

PORTO ALEGRE

2023

CIP – Catalogação na Publicação

Fontana, André

O Ambiente como questão *sociológica* e temática da Sociologia escolar,
2023. 79 f.

Orientador: Prof. Dra. Daniela Oliveira

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Campus Litoral Norte, Licenciatura e, Ciências Sociais,
Porto Alegre, BR-RS, 2023.

ANDRÉ FONTANA

O AMBIENTE COMO QUESTÃO SOCIOLÓGICA E TEMÁTICA DA
SOCIOLOGIA ESCOLAR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade
de Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio Grande
do Sul como requisito parcial à obtenção do grau de
Licenciado em Ciências Sociais

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Daniela Oliveira (UFGRS)

Orientadora

Examinador

Examinador

Examinador

RESUMO

O trabalho analisa o ambiente como questão sociológica e de lógica social (político-econômica). Para isso, resgata o processo histórico pelo qual a questão ambiental foi migrando da esfera natural e de um viés naturalista para a arena cultural com um enfoque culturalista e antropológico, na superação do antropocentrismo. Movimento que está ligado ao advento da questão ecológica, que emerge nos anos 1960 e 70 com a degradação da biosfera e poluição da atmosfera, entre outras formas de devastação da natureza. Paralelamente, a pesquisa foca a questão educacional e a interface entre Sociedade e Educação, mostrando como as preocupações ecológicas passaram a integrar os currículos escolares, ainda que de forma tímida e incompleta, dentro de um processo de conscientização. Essa tomada de consciência da realidade e da necessidade de reverter o processo de degradação da natureza e da humanidade coincide com uma nova postura ética que se acentua no alvorecer do século 21 e que se liga aos conceitos de “Ecosofia” e “Conquista do Presente” (Maffesoli) e “reforma do pensamento” (Morin). Também se conecta ao tema da cidadania, sempre importante para a Sociologia. Promovendo um debate teórico-conceitual através do resgate de diversos autores que refletem essa temática e enfatizando o papel da Sociologia como campo de conhecimento propício para trabalhar a questão, o texto também analisa o surgimento da Sociologia Ambiental como subcampo para tratar desta temática junto aos jovens nas escolas e como conteúdo da educação básica.

PALAVRAS-CHAVES

Sociologia Ambiental; Ciências Sociais; Escola; Ecologia; Educação, Cultura e Sociedade

ABSTRACT

The work analyzes the environment as a sociological and social logic (political-economic) issue. For this, it rescues the historical process through which the environmental issue was migrating from the natural sphere and from a naturalist bias to the cultural arena with a culturalist and anthropological focus, in overcoming anthropocentrism. Movement that is linked to the advent of the ecological issue, which emerged in the 1960s and 70s with the degradation of the biosphere and atmospheric pollution, among other forms of devastation of nature. At the same time, the research focuses on the educational issue and the interface between Society and Education, showing how ecological concerns have become part of school curricula, albeit timidly and incompletely, within a process of awareness. This awareness of reality and the need to reverse the process of degradation of nature and humanity coincides with a new ethical posture that is accentuated at the dawn of the 21st century and that is linked to the concepts of “Ecosophy” and “Conquest of the Present”. (Maffesoli) and “thought reform” (Morin). It also connects to the theme of citizenship, always important for Sociology. Promoting a theoretical-conceptual debate through the rescue of several authors who reflect this theme and emphasizing the role of Sociology as a field of knowledge conducive to working on the issue, the text also analyzes the emergence of Environmental Sociology as a subfield to address this theme with young people in schools and as content in basic education.

KEYWORD

Environment, Social Sciences, Education and Society, School na Sociology, Ecology

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	P. 7
1) O AMBIENTE COMO QUESTÃO SOCIOLOGICA: INTERDISCIPLINARIDADE, ANTROPOCENTRISMO, CONTRATO NATURAL E ECOLOGIA SOCIAL	P. 14
1.1) DESLOCANDO O EIXO: DESNATURALIZAR A NOÇÃO DE AMBIENTE PARA UMA ECOLOGIZAÇÃO DOS SABERES COM ANÁLISE DE CONJUNTURA...	P. 17
1.2) ANTROPOLOGIA PARA SUPERAR O ANTROPOCENTRISMO: MUITO ALÉM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EM PROL DE UM NOVO AMBIENTE EDUCACIONAL PARA ALAVANCAR O 'CONTRATO NATURAL'	P. 20
1.3) A SOCIOLOGIA COMO ELO DE LIGAÇÃO ENTRE AS CIÊNCIAS HUMANAS E EXATAS: 'HUMANIZAR O CÁLCULO' E 'CALCULAR O HUMANO'	P. 24
1.4) ECOLOGIA SOCIAL E SOCIOLOGIA AMBIENTAL: DA CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO À COP 27, O CLIMA COMO TEMA GOVERNAMENTAL	P. 27
2) O AMBIENTE COMO TEMA DA SOCIOLOGIA ESCOLAR: SUSTENTABILIDADE, ECOSOFIA, CIÊNCIAS DA TERRA E REFORMA DO PENSAMENTO	P. 32
2.1) ECOLOGIA, ECODESENVOLVIMENTO E GESTÃO SOCIAL COM SUSTENTABILIDADE: ENERGIA, DISPRODUTO, ETNOBIOLOGIA E OUTROS CONCEITOS DA SOCIOLOGIA AMBIENTAL	P. 35
2.2) DA FILOSOFIA À ECOSOFIA: SATURAÇÃO, CONQUISTA DO PRESENTE E PEDAGOGIA DA AUTONOMIA	P. 40
2.3) CIÊNCIAS DA TERRA E REFORMA DO PENSAMENTO: DESAFIOS DA EDUCAÇÃO NO MUNDO DO CONHECIMENTO E NO CONHECIMENTO DO MUNDO	P. 51
2.4) POR UMA EDUCAÇÃO DE RESPEITO: NIÓBIO NA AMAZÔNIA E RECICLAGEM DE ÓLEO NA ESCOLA, DUAS EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS DE UMA 'SOCIOLOGIA AMBIENTAL'	P. 63
CONSIDERAÇÕES FINAIS	P. 70

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Esse trabalho tem como objetivo principal analisar o ambiente como uma questão sociológica (de lógica sociopolítica e econômica). Esse propósito se desdobra em dois objetivos secundários: reflexão sobre a trajetória pela qual o meio ambiente tornou-se uma questão para as Ciências Sociais; e observação sobre a forma com que o meio ambiente tem se tornado um tema no ensino de Sociologia Escolar.

Importante salientar que esse movimento interpretativo requer a desnaturalização da noção de ambiente. E isso num duplo sentido: desnaturalizar no sentido de estranhar o conceito e desnaturalizar no sentido de deslocar o eixo interpretativo da natureza para a cultura. Assim, muda-se a noção de “meio-ambiente” para a de ambiente enquanto meio: de vida social e espaço de relações interpessoais. Ambiente também enquanto território identitário, isto é, enquanto construção material e simbólica.

Essa temática se faz presente nos dois capítulos do trabalho, quando é possível compreender os movimentos de afastamento e aproximação das ciências sociais da questão ambiental e como isso se reflete na sociologia escolar. Apesar de o primeiro capítulo ser mais voltado à análise da trajetória pela qual o tema passou a fazer parte das preocupações das Ciências Sociais a partir dos anos 1960 e 70 e o segundo ser mais direcionado à questão educacional, ocorre que a própria *metodologia de pesquisa bibliográfica* realizada para a confecção do TCC mostrou como as duas esferas (educação e sociedade) estão sempre em comunicação e comunhão, numa interface de mútua influência e interferências.

Como destacam Oliveira, Farias, Albuquerque e Silva (2021), normalmente as transformações na educação refletem movimentos que acontecem na esfera da sociedade. Temas discutidos em congressos, conferências e reuniões e que passam a fazer parte da esfera pública e midiática acabam ecoando nos currículos escolares e influenciando projetos político-pedagógicos. Assim, mesmo que de forma tardia, o ambiente como uma questão sociológica e político-econômica (e não só como um tema biológico ou da natureza) foi lentamente sendo introduzido na educação e na Sociologia.

Ao fazer uma breve revisão sobre as perspectivas teóricas em torno da Sociologia Ambiental, os autores citados verificam que (p. 12) “o aceleração das

mudanças ambientais vinculadas às ações humanas gerou diversos problemas socioambientais com diferentes dimensões, afetando todo o globo”. Assim, a preocupação com o planeta “se justifica na medida em que é possível perceber as sérias consequências causadas pelo uso incorreto e desordenado dos recursos naturais”.

A poluição ambiental, a degradação das florestas, os danos à camada de ozônio, o aquecimento global, a desertificação, a perda da biodiversidade, o acúmulo de todo o tipo de resíduos, a liberação de substâncias e produtos altamente tóxicos escancaram a forma desarmoniosa de coexistência entre sociedade-natureza, que cresceu com o avanço das indústrias. Tudo isso mobilizou transformações ambientais nunca vistas, fazendo com que a questão ambiental emergisse com a crise ecológica. São nessas circunstâncias que surgem as primeiras perspectivas sociológicas voltadas a compreender as origens e as consequências dos problemas socioambientais, assim como apontar alternativas para uma sociedade mais sustentável.

A constituição do meio ambiente em objeto de estudo sociológico é recente. Seu aparecimento enquanto campo de estudos está ligado a um processo de demanda por análises teóricas capazes de articular o social e o natural. Nesses termos, o vínculo entre práticas sociais e meio ambiente torna-se um dos principais campos de interesse e atuação da Sociologia ambiental. Trata-se de um campo de conhecimento ainda em formação e que remete a autores considerados pioneiros, como Catton e Dunlap, que nos anos 1970 tiveram relevância no processo de formação da Sociologia ambiental, conferindo a ela definição, delimitação e uma especificidade. Além disso, desenvolveram uma crítica à Sociologia clássica, enfatizando a “ausência de interesse e preocupação com as questões ambientais”.

É a partir desse movimento que se esboçam propostas para a criação de uma Sociologia ambiental. “Os estudos e pesquisas inaugurados por esse novo campo tornam-se centrais para o desvelamento dos processos pelos quais se produzem riscos à sociedade”, destacam Fleury, Almeida e Premebida (2014, p.45), citando temas atuais como as práticas de queimadas e desmatamentos na Amazônia, o aquecimento global, o crescimento de práticas industriais nefastas e “o avanço de uma sociedade de consumo que se apropria dos recursos naturais sem a preocupação com as futuras gerações” (ponto crucial para a educação).

Significativo observar que geralmente as discussões da sociologia brasileira sobre questões ambientais focam debates sobre sustentabilidade, análise de

conflitos e movimentos sociais. No trabalho de Fleury, Almeida e Premebida (2014) sobre o ambiente como questão sociológica, eles caracterizam as abordagens levantadas, mostrando como há um diálogo com a sociologia ambiental internacional sobre sociedades de risco, sustentabilidade e modernização. “Outra abordagem configurada na literatura brasileira é referente aos estudos de povos tradicionais e projetos de desenvolvimento sustentável”, apontam Oliveira, Farias, Albuquerque e Silva (2021), destacando que a Sociologia ambiental “enquanto produto social e histórico, nasce de uma necessidade humana de explicar as causas da intensificação dos impactos socioambientais causados pelo crescimento econômico”. Assim, desde os primórdios a Sociologia do meio ambiente careceu de uma definição mais particularizada. Se, por um lado, isso a impede de ter (ou ser) um objeto de estudo específico, por outro lhe confere uma abertura conceitual e epistemológica.

Uma acepção bastante interessante foi apontada por Buttel (1992, p. 69),. Segundo esse autor, existe “uma dualidade inerente na existência humana: o ser humano visto como um fio na trama da vida da grande biosfera e, também, como criador de ‘ambientes’ singulares e socialmente distintos”. Como veremos, essa observação é crucial, pois desde os primórdios a definição da Sociologia ambiental reconhece, simultaneamente, a importância da materialidade física do meio ambiente e o lugar ocupado pelas construções sociais da natureza.

No que tange ao ensino de Sociologia propriamente dito, diversos autores demonstram como a temática ambiental ficou subordinada às intermitências das Ciências Sociais no currículo e à ausência de uma formação específica de profissionais dessa ciência por um período. Isso explica o lento avanço na produção dessa temática no campo educacional e da Sociologia, onde prevaleceram “as perspectivas de cunho mais político do que propriamente ambientalista, necessitando de fundamentos mais sólidos e menos utópicos”. E também “de uma agenda de pesquisa de problemas ambientais autônoma em relação às preocupações do movimento ambientalista”, como escrevem Oliveira, Farias, Albuquerque e Silva (2021, p. 9), citando autores como Alonso e Costa (2002).

Assim, mesmo que a questão ambiental esteja avançado no Brasil e no mundo, a ponto de o ambiente ser hoje uma questão de programas governo (gerir o clima parece estar na ordem do dia da política global), esse movimento ainda se reflete de forma tímida no campo educacional e da Sociologia Escolar. Isso ocorre apesar de a própria Constituição Federal determinar como competência da União a proteção do meio ambiente e a luta contra poluição de qualquer tipo, estabelecendo,

em seu Capítulo VI, o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito de todos, impondo “ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988). É para assegurar a efetividade deste direito que se objetiva “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988). Tarefa que, obviamente, passa pela Sociologia escolar.

É a partir desses subsídios teóricos que se desenvolve esse TCC. Uma pergunta fundamental é: se o ambiente (crise climática, degradação da biosfera, derretimento das geleiras, aquecimento global, poluição da atmosfera e dos oceanos, devastação da terra da água e do ar) é uma das principais questões para a sociedade humana no século 21, por que ele não é pauta principal e tema transversal da educação, ainda sendo tratado de forma isolada e compartimentada em disciplinas estanques que pouco se comunicam? Essa questão conduz a outra, que é decisiva porque indaga o lugar do ser humano na Terra: a natureza é patrimônio da humanidade, ou é a humanidade que é patrimônio da natureza?

Outra pergunta que baliza esse trabalho é: se a Sociologia segue como uma disciplina marginal na educação básica, com baixa carga horária e sendo ministrada por pessoas não licenciadas e portanto incapacitadas para desenvolver o pensamento sociológico nos educandos, por que não inserir o tema ambiental como uma de suas principais atribuições escolares? Mais: se a todo momento a sociologia precisa responder a incômoda pergunta sobre sua utilidade no ensino médio e se realmente deve fazer parte da grade curricular obrigatória, por que não firmar de uma vez por todas sua importância a partir de uma focalização nessa questão tão crucial para o desenvolvimento da sociedade e prosseguimento da espécie humana que é a relação ambiental entre a humanidade e o planeta? Nesse sentido, surge uma terceira pergunta de pesquisa: se ainda há certa imprecisão e mesmo indefinição temática (o que a sociologia deve ensinar e trabalhar com os alunos na escola?), por que não definir o ambiente como um dos temas principais para a educação sociológica no século 21?

Óbvio que essas questões aproximam às Ciências Sociais de outros campos de conhecimento, especialmente das ciências exatas como Química, Física e Biologia. Isso conduz à interdisciplinaridade, condição sem a qual o ambiente enquanto questão “sócio-lógica” não poderá ser focalizada, formalizada e mesmo materializada (concretizada enquanto teoria e prática). Esse ponto é o assunto principal do primeiro capítulo, que destaca a importância da abordagem interdisciplinar para fomentar o

pensamento complexo, a ecologização dos saberes e análise de conjuntura, necessidades do século 21 e que são abordadas no capítulo 1.1, com ênfase na questão da desnaturalização da noção de ambiente. Neste primeiro capítulo, quatro temas são destacados: interdisciplinaridade, antropocentrismo, contrato natural e ecologia social.

No capítulo 1.2 aborda-se um tema fundamental: antropocentrismo e importância da Antropologia enquanto campo de conhecimento necessário à educação ambiental e capaz de propiciar um novo ambiente educacional. Disciplina indispensável para uma educação humanista e humanitária e fundamental para uma educação de respeito (em todos os sentidos possíveis e imaginários), a Antropologia precisa ser inserida no ensino básico. Isso é desenvolvido no capítulo 1.3, quando se aborda como a Sociologia pode ser um elo de ligação entre as ciências humanas e exatas, num processo de conhecimento que produza a *humanização do cálculo* e que, por outro lado, também possibilite *calcular o humano*, isto é: mensurar os impactos das ações humanas sobre o planeta. Esse tema se desdobra no capítulo 1.4, quando se apresenta um pouco a trajetória pela qual o ambiente foi se tornando tema relevante para a humanidade, processo que remete à Conferência de Estocolmo, em 1972, e também à COP 27, em 2022, quando o clima definitivamente se consolidou como “tema governamental”. São 50 anos de um lento “despertar ecológico”...

Neste ponto é fundamental destacar que o ambiente é encarado, aqui, como um fato social, para usar a terminologia de Durkheim. E também como um fenômeno sociológico, para lembrar a fenomenologia de Husserl. O método fenomenológico se faz presente neste TCC, que encara a questão ambiental como um fenômeno social marcante da contemporaneidade e se volta para o fato de forma direta, buscando descrever o fenômeno analisado também enquanto “experiência consciente”.

É a partir dessa perspectiva analítica que se encara o ambiente como tema da Sociologia escolar. Esse é o principal assunto do segundo capítulo, que foca em temas como sustentabilidade, ecosofia, ciências da terra e reforma do pensamento. O capítulo 2.1 enfatiza alguns conceitos importantes da Sociologia Ambiental (disputado e etnobiologia), que surgem a partir da consolidação da Ecologia enquanto campo do conhecimento e da noção de Ecodesenvolvimento que pode levar a uma gestão social com sustentabilidade.

Esses temas se fazem presentes também no capítulo 2.2, que aborda um “estado de coisas” caracterizado pelo sociólogo Michel Maffesoli: a passagem da

Filosofia à Ecosfia, com a saturação de um modelo de desenvolvimento político-econômico e psicossocial. Neste capítulo busca-se conectar a ideia maffesoliana de “Conquista do Presente” com a noção freiriana de “Pedagogia da Autonomia”. Com isso chega-se ao capítulo 2.3, que reflete sobre os desafios da educação no mundo do conhecimento e no conhecimento do mundo, com socialização dos saberes e difusão dos conhecimentos, o que passa pelo acesso irrestrito à educação, que precisa ser um bem e um direito acessível a todos e não uma mercadoria comprada por quem pode pagar. Neste item aborda-se duas questões cruciais: a reforma do pensamento e as Ciências da Terra, conforme definido por Edgar Morin.

O capítulo 2.4 traz duas experiências de práticas pedagógicas que concretizam essa ideia de “Sociologia Ambiental” em prol de uma “Educação de Respeito”: nióbio na Amazônia e Reciclagem de Óleo na Escola. Neste item são citadas algumas contribuições de Albert Einstein para a educação, a partir de reflexões do cientista sobre a função social da educação e importância da escola enquanto instituição.

Por fim, é preciso assinalar que apesar de estar presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais e também na Base Nacional Comum Curricular como tema transversal, o ambiente como questão humana e sociológica ainda carece de uma visão menos naturalista, precisando ser trabalhado com mais ênfase e importância no ensino básico. Isso atinge em cheio a Sociologia, pois as mudanças de sociabilidade em decorrência do avanço do sistema capitalista, das novas tecnologias e do mito do progresso como vetor do crescimento da economia, implicaram em mudanças profundas nas relações sociais e nas relações de produção. Exemplo disso é como o impacto das monoculturas do agronegócio em países em desenvolvimento implica em conflitos socioambientais.

Em termos educacionais, vale lembrar que os PCNs representam a efetivação de tal mudança de foco: as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) enfatizam a questão ambiental, que deve ser trabalhada através da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que enfatiza a necessidade da normatização por parte do Conselho Nacional de Educação (CNE) para definir tal política. São exatamente essas bases legais que ligam o ambiente à questão da cidadania, tema sempre significativo para a Sociologia. E são elas, também, que reforçam a função social da educação de “fomentar o exercício da cidadania nos educandos”, com as disciplinas de Filosofia e

Sociologia sendo “as principais encarregadas de direcionar este percurso formativo dentro do currículo escolar”.

É desde a aprovação das Diretrizes Curriculares da Educação Básica que a questão socioambiental deve ser tratada como meta universal. Algo que está expresso também no artigo 13 das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2012), que enfatiza o fato de as propostas curriculares deverem “contemplar a sustentabilidade socioambiental como meta universal” (PNLD, 2014). É a partir desses marcos legais que a questão ambiental fica apta a ser abordada dentro da disciplina de Sociologia, como destacam Barros e Lancha (2016), lembrando que “esse é um campo de atuação do licenciado em Ciências Sociais, que pode propor também neste componente curricular a efetivação da educação ambiental de forma interdisciplinar”.

Contudo, como apontam Oliveira, Farias, Albuquerque e Silva, (2021, p. 17) ainda há entraves na consolidação da questão ambiental como subcampo da Sociologia. “Para consolidar questões profundas desse âmbito de estudo é imprescindível que a discussão socioambiental contemple de forma eficaz sua complexidade, tendo em vista a Sociologia ambiental para tal efetivação”.

1. O AMBIENTE COMO QUESTÃO 'SÓCIO-LÓGICA': INTERDISCIPLINARIDADE, ANTROPOCENTRISMO, CONTRATO NATURAL E ECOLOGIA SOCIAL

'Vão pensar que a seus pais faltava inteligência, pois deixaram para eles uma terra nua, queimada de fumaças de epidemia e cortada por rios de águas sujas.' *David Kopenawa*

Pensar o ambiente como questão 'sócio-lógica' é tarefa não só multidisciplinar, mas principalmente interdisciplinar e capaz de gerar um conhecimento transdisciplinar. Para que essa frase não soe um tanto tresloucada, de imediato se faz necessário trazer à tona alguns conceitos desenvolvidos por Edgar Morin. Segundo o autor, que trabalhou a questão ambiental sob o prisma sociocultural e político-econômico em livros como "Terra-Pátria" e "A Cabeça Bem-Feita", se a multidisciplinaridade consiste numa mera associação de disciplinas, a interdisciplinaridade exige a troca de conhecimentos entre os diferentes campos disciplinares; é exatamente através desse processo de mútua interferência entre diferentes áreas do saber que se origina o conhecimento transdisciplinar: que supera os limites das disciplinas exatamente por ser transcendental a elas.

Conforme destaca a Carta da Transdisciplinaridade do Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade (1994), redigida pelo comitê formado por Lima de Freitas, Edgar Morin e Basarab Nicolescu:

A transdisciplinaridade é complementar à aproximação disciplinar: faz emergir da confrontação das disciplinas dados novos que as articulam entre si; oferece-nos uma visão da natureza e da realidade. A transdisciplinaridade não procura o domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa.

Essa noção é fundamental para se pensar a questão ambiental no contexto do século 21. E também para se refletir a maneira como as Ciências Sociais podem levar essa importante e decisiva temática para o ambiente escolar. Por isso, vale dispensar mais algumas linhas para detalhar a noção expressa por Morin em "O Método". Segundo o autor, a "interdisciplinaridade pode significar também troca e cooperação, o que faz com que possa vir a ser alguma coisa orgânica".

Segundo Morin, a multidisciplinaridade é uma associação de disciplinas por conta de um projeto ou de um objeto que lhes sejam comuns: "As disciplinas são convocadas como técnicos especializados para resolver tal ou qual problema". Na interdisciplinaridade a diferença é que as disciplinas estão em completa interação

para conceber esse objeto e esse projeto. No que que concerne à transdisciplinaridade: “trata-se de esquemas cognitivos que podem atravessar as disciplinas, às vezes com tal virulência, que as deixam em transe” (MORIN, 2003, p. 117). Transição cognitiva geradora de novos saberes; afinal “são os complexos de inter-multi-trans-disciplinaridade que realizaram e desempenharam um fecundo papel na história das ciências”. (MORIN, 2003, p. 115)

Claro que não se trata de acabar com as disciplinas e seus saberes especializados, uma herança da tradição positivista de organização dos saberes. Mesmo que (como alertou Fernando Pessoa) “um especialista saiba cada vez mais de cada vez menos”, é preciso conservar as noções chave que estão implicadas em cada campo disciplinar. Essa noção de “campo”, aliás, pode ser buscada também em Pierre Bourdieu, autor que nos lega outro importante conceito: capital cultural, algo imprescindível para os educadores e para a educação do século 21, pois educação sem cultura é adestramento. Voltaremos a isso mais adiante. Por ora, importante assinalar que para trabalhar a questão ambiental sob um prisma antropossocial e não apenas natural é preciso buscar cooperação e, talvez, um objeto comum entre as disciplinas.

O importante não é apenas a ideia de inter e de transdisciplinaridade. Devemos “ecologizar” as disciplinas, isto é, levar em conta tudo que lhes é contextual, inclusive as condições culturais e sociais, ou seja, ver em que meio elas nascem, levantam problemas, ficam esclerosadas e transformam-se. É necessário também o “metadisciplinar”; o termo “meta” significando ultrapassar e conservar. Não se pode demolir o que as disciplinas criaram; não se pode romper todo o fechamento: há o problema da disciplina, o problema da ciência, bem como o problema da vida; é preciso que uma disciplina seja, ao mesmo tempo, aberta e fechada. (MORIN, 2003, p. 115)

É dentro dessa ideia de “ecologizar” as disciplinas que se desenvolve esse Trabalho de Conclusão de Concurso (TCC). Noção central, chave para o que propomos, a ecologização das disciplinas é a maneira mais sensata de tratar a questão ambiental sob um prisma social (político e econômico).

Importante dizer: às Ciências Sociais já trazem em seu bojo essa associação e interação disciplinar, pois é uma área plural que conecta saberes antropológicos com os da ciência política, sempre sob o ponto de vista social. E se considerarmos que a Ciência Política estuda as relações de poder existentes numa configuração social; e que a antropologia estuda o homem/mulher como um ser cultural e dentro de uma dada formatação cultural, logo compreenderemos que o conhecimento transdisciplinar está na gênese das ciências sociais. Nesse contexto, a sociologia

surge como elo de ligação entre a antropologia (indivíduo biossociocultural) e a ciência política (sistema de leis e crenças que alicerçam a conjuntura social).

1.1) 'DESLOCANDO O EIXO': DESNATURALIZAR A NOÇÃO DE AMBIENTE PARA UMA ECOLOGIZAÇÃO DOS SABERES COM 'ANÁLISE DE CONJUNTURA'

A noção de *conjuntura* é fundamental para as Ciências Sociais; e ainda mais importante para se pensar o ambiente como uma questão sociológica. Para aprofundar esse conceito basilar pode-se resgatar importante trabalho desenvolvido por um sociólogo brasileiro que muitas vezes é esquecido, ou passa quase despercebido (especialmente nesses tempos em que paixões político-ideológicas obscurecem as análises racional-ontológicas): Herbert de Souza, o Betinho. Em *Como se faz Análise de Conjuntura* (1984), o autor enumera categorias de análise e discorre sobre os sistemas de poder e formas de controle político que perpassam as nações e diferentes organizações sociais no jogo global.

Os campos de confronto, as estratégias e a correlação de forças são ingredientes ativos da obra escrita por um autor que analisou como poucos a estrutura da trama social. Trata-se de um esquema interpretativo que poderia nos remeter a Giddens e outros sociólogos que nos legaram um conhecimento valioso sobre as interações indivíduo e sociedade. Algo que também se conecta ao “Mal-Estar na Civilização”, de Freud.

As classes sociais, os grupos, os diferentes atores sociais estão em relação uns com os outros. Essas relações podem ser de confronto, de coexistência, de cooperação e estarão sempre revelando uma relação de força, de domínio, igualdade ou subordinação. Encontrar formas de verificar essa relação de forças, ter uma ideia mais clara dessa relação, é decisivo se se quer tirar consequências práticas da análise de conjuntura. (SOUZA, 1984, p.13)

A política vista enquanto relação de poder e jogo de forças é uma maneira de tornar mais científica essa dimensão antropológica do ser. Aristóteles legou a máxima de que “o homem é um animal político”. Frase que contém inegável elemento antropocultural e que se encaixa com exatidão no esquema que estamos propondo para tratar a questão ambiental como eminentemente sociológica.

Mas para isso é preciso fazer um movimento epistêmico e deslocar o eixo interpretativo: enquadrar a questão ambiental sob o prisma social (político-econômico) requer desnaturalizar a noção de meio ambiente. Ir além da ecologia e dos ecologismos; e, sobretudo, deixar de ver o ambiente sob a ótica naturalista e a partir de uma visão encantada da natureza. Lembremos de Weber, um dos integrantes da “santíssima trindade” da Sociologia ao lado de Durkheim e Marx. A

noção acerca do “desencantamento do mundo” é substancial para caracterizar o século 20 e um certo reencantamento do mundo a partir do arcaico é traço marcante deste alvorecer do século 21, conforme apontado por Michel Mafesolli em *Tempo das Tribos e A Conquista do Presente e Saturação: pequeno tratado de Ecosofia*.

Abordaremos esse tópico em seguida. Mas é importante trazê-lo para a análise já neste momento porque essas questões (conceitos, ideias) permeiam o debate ambiental e a discussão do meio enquanto ambiente (superar a noção de meio-ambiente se faz necessário para podermos pensar o meio enquanto ambiente antropossocial).

Nesse sentido, vem a calhar as ideias desenvolvidas por Carlos Alberto de Oliveira Magalhães Júnior e Eduardo Augusto Tomanik (2013). Ao estudar as “Representações Sociais de Meio Ambiente”, buscando nelas “Subsídios para a Formação Continuada de Professores”, os autores se deparam com uma situação emblemática: prevalece entre os docentes uma concepção de meio ambiente como natureza intocada e que não considera o homem e as relações sociais como participantes. Falta uma representação de ambiente que “reconheça as relações entre sociedade e natureza”, destacam os autores, sublinhando o fato de que as representações sociais “norteiam o comportamento, as ações e a comunicação das pessoas”.

Esse aspecto é crucial: enquanto prevalecer uma noção encantada de natureza estaremos impedindo que a educação aborde o tema sob o prisma científico, racional e social. Trata-se de um “ecologismo show da Xuxa”, expressão que significa aquela visão mágica de uma natureza que precisa ser cuidada com carinho, mais ou menos como um brinquedinho de criança. Encantar-se com a natureza em lindos passeios turísticos e, depois, produzir toneladas de lixo num sistema que ostenta o luxo, o consumismo e o desperdício. Noção pueril e até um tanto ingênua, se levamos em consideração a necessidade humana e social de consumir recursos naturais para a sobrevivência e subsistência da espécie. Trata-se de uma noção completamente oca, sem substância, que hoje serve mais para corroborar com a destruição que com a preservação. Nela, a natureza se converte em produto de luxo, mercadoria acessível aos que têm dinheiro para pagar por roteiros suntuosos que invadem paraísos naturais (que se tornam artificiais).

O importante, tendo em vista o objetivo deste trabalho, é que neste mecanismo o ser humano segue como o fim último da criação; está sempre fora e vê de fora a natureza (objeto) da qual faz parte e na qual está inserido da cabeça aos

pés, do corpo à alma. Pelo menos é o que nos diz a já citada Carta da Transdisciplinaridade do Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade (1994):

A dignidade do ser humano é também de ordem cósmica e planetária. O surgimento do ser humano sobre a Terra é uma das etapas da história do Universo. O reconhecimento da Terra como pátria é um dos imperativos da transdisciplinaridade. Todo ser humano tem direito a uma nacionalidade, mas, a título de habitante da Terra, é ao mesmo tempo um ser transnacional. O reconhecimento pelo direito internacional de um pertencer duplo - a uma nação e à Terra - constitui uma das metas da pesquisa transdisciplinar

A superação da visão naturalista da natureza é o primeiro passo para pensar o ambiente como uma questão sociológica; e, conseqüentemente, política e econômica. Só assim se ultrapassará a “subdesenvolvida ideia de desenvolvimento” (Morin), alcançando o tão almejado “desenvolvimento sustentável”, algo que requer o desenvolvimento da espiritualidade, conforme apontado pelo professor Volnei Ampessan. É exatamente esse ponto (desenvolvimento da espiritualidade) que está conectado à educação e à uma educação de respeito (pelo outro, pelo próximo e pelo ambiente que nos circunda), conforme veremos no capítulo 2.

Por ora, basta citar as constatações de Sauv  (1997) e Reigota (2010) sobre o fato de que os conteúdos escolares que tratam do ambiente estarem voltados aos seus atributos físicos e biológicos evidencia o “afastamento do homem como parte da natureza”, deixando-o “descomprometido com seu desenvolvimento sustentável”. Esse é o efeito mental e social decorrente de um trato educacional que enfoca o tema ambiente como uma categoria eminentemente naturalista.

1.2) ANTROPOLOGIA PARA SUPERAR O ANTROPOCENTRISMO: MUITO ALÉM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EM PROL DE UM NOVO AMBIENTE EDUCACIONAL PARA ALAVANCAR O 'CONTRATO NATURAL'

Óbvio que toda essa discussão envolve um quesito decisivo: a superação do antropocentrismo (e também do eurocentrismo e outros etnocentrismos). Algo que só poderá ser alcançado, ainda que parcialmente, pela inserção da Antropologia como disciplina obrigatória da grade curricular do ensino básico. Por mais paradoxal que possa parecer, a superação do antropocentrismo (o ser humano como fim último da evolução das espécies e como proprietário do planeta) passa pela Antropologia: só através do estudo do homem como ser biocultural chegaremos a compreensão de que não passamos de uma partícula cósmica de um universo em mutação. Isso leva a compreensão da sociedade como ecossistema e rede de relações bióticas.

Nem seria preciso lembrar que essa concepção naturalista do ambiente (que marcou o século 20 e insiste em persistir neste começo de século 21, tanto na educação quanto na sociedade) vai contra os próprios parâmetros curriculares nacionais definidos pelo MEC (1997). Eles colocam a questão ambiental como tema transversal, conectado com áreas como a saúde. Afinal, mais do que nunca neste momento em que as mudanças climáticas estão na ordem do dia de governos e sistemas de gerenciamento da sociedade global, é preciso tratar a questão “ecológica” dentro de uma concepção socioambiental e holística, que considere o ambiente como espaço natural, social, político e cultural, com ações e reflexões concatenadas a essa perspectiva analítica. Ambiente enquanto território e territorialidade; enquanto espaço identitário de ser e tempo de estar. É o que aponta Mafesolli ao analisar o “Tempo das Tribos” e sublinhar a noção de “ambiência”: ao invés de classes sociais baseadas no ter, tribos de afinidade alicerçadas no ser.

É aqui que se ligam transversalidade e interdisciplinaridade, como descrito no início deste texto. Afinal, segundo o que é sugerido pelos PCNs/Temas Transversais Meio Ambiente, a questão “eco-lógica” necessita de um trato transdisciplinar, conforme apontado por Rodrigues (2007): “Esse documento (PCNs) sugere que os trabalhos com o tema ambiental (na educação básica) devem desenvolver posturas éticas e atitudes, ao invés de apenas trabalharem conceitos”.

Ponto importante esse da ética, vista enquanto conjunto de valores-guias de uma sociedade. Aliás, não seria demasiado perguntar: quais são os valores que

guiam a sociedade contemporânea? A resposta poderia advir da “Filosofia do Dinheiro”, de Simmel. Afinal, essa psicologia social que coloca o dinheiro como valor absoluto e denominador comum de todas as coisas (o lucro e o logro como objetivos existenciais) está ligada a mercantilização da vida e a própria constituição na natureza como mercadoria. Algo que se distancia de qualquer proposta de uma bioética; ou de uma ética da vida, conforme proposto por Michel Serres com seu “contrato natural”, que viria não a substituir, mas pelo menos a acrescentar um estágio ao célebre “contrato social” de Rousseau.

Lembremos rapidamente: ao longo de suas obras (especialmente em *Ética da Libertação na idade da globalização e da exclusão*, *O Contrato Natural e Pacto com o Meio Ambiente*) Serres propôs acrescentar pensamentos ecologistas, preservando o meio ambiente da manipulação gananciosa do mercado, estabelecendo limites a ação predatória e devastadora da humanidade. Não se trata de combater o capitalismo, mas de refrear seu ímpeto ganancioso e suicida. Afinal, como disse Karl Marx: “a fome é o lado sombrio do capitalismo”. A fome e a devastação ambiental que alimenta a miséria...

Ao analisar a maneira como se construíram os parâmetros da ciência e do direito, os contratos instituídos na regulação das relações sociais (o contrato social; o direito natural e a declaração dos direitos do homem), Serres demonstra como todos eles ignoraram a natureza. Essa ignorância precisa acabar e nada como o ambiente escolar para fomentar uma nova ética planetária: de respeito e em prol da vida. É através desse processo que se poderá avançar de um contrato social rumo a um contrato natural.

Essa ideia se liga a “Terra-Pátria” descrita por Edgar Morin, para quem é preciso que o ser humano tenha uma “carteira de identidade terrestre e planetária”, vendo, vivendo e sentindo a terra enquanto pátria (gaia, Pacha Mama, casa comum). E indo além das bandeiras nacionalistas de países criados artificialmente através de demarcações político-econômicas do território natural. No século 21, todos pertencemos a uma mesma nação: a Terra! Isso muda até mesmo o entendimento do conceito de cidadania. Afinal, o que é ser cidadão no mundo contemporâneo? É cidadão aquele que participa de uma manifestação política e deixa copos plásticos no chão para serem recolhidos pelos garis da prefeitura?

Obviamente que a cidadania decorre do fato de que o ser humano é uma animal político. Cidadania é participação social e engajamento comunitário. É ação, interação e integração. Se expressa na solidariedade e nos laços comunitários de

proxemia (proxemics: espaço pessoal de indivíduos num meio social). E também no respeito às diferenças que perfazem as convivências. Cidadania é liberdade com responsabilidade. É o dever de lutar por direitos e por justiça. Cidadania é transformação: é a ação que transforma para formar algo novo. Ser cidadão é ser bom, leal e honesto. É a ética do amor e da gratidão pela vida...

Não cabe se estender nessa seara. Mas é importante deixar esse aspecto assinalado antes de seguir com a análise da perspectiva acima apontada: a necessidade de desnaturalizar a visão ambiental. Isso inclusive está em plena consonância com a essência das Ciências Sociais e da Sociologia Escolar, que deve se colocar sempre em diálogo com as outras disciplinas, colaborando com a construção de conhecimento por parte dos alunos, numa verdadeira “pedagogia da autonomia” e de emancipação do ser através da ampliação de sua conscientização, conforme proposto por Paulo Freire. “A sociologia não quer apenas formar cidadãos conscientes de seus deveres e direitos; ela objetiva também ser um auxílio para todas as demais áreas do conhecimento”, escreve Everton Moreira de Souza (2017) ao analisar o tema “Sociologia e Educação Ambiental na sala de aula”.

Para o autor, “educação ambiental é um item fundamental quando falamos de sociedade”. Afinal, quando o planeta acende um alerta vermelho diante do iminente caos climático que se avizinha (estudo publicado na revista Bio Science da Universidade de Oxford em 26 de outubro de 2022 destaca que a Terra entrou em “Código Vermelho” devido às mudanças climáticas), já não há mais como pensar a sociedade excluindo a pauta socioambiental. “Uma sociologia que não faça uma reflexão entre os seres humanos e a natureza pode seriamente tornar-se oca e alienada”.

É o que vemos quando vamos fazer estágio e nos deparamos com uma sociologia capenga, ministrada por professores de outras áreas e que transformam as aulas em meras extensões de períodos de História, Filosofia ou Geografia, sem que uma temática e uma perspectiva realmente sociológica (com estranhamento, desnaturalização e constituição da chamada “imaginação sociológica”) seja constituída na mente dos educandos e instituída no ambiente escolar. Não que essas disciplinas nada tenham a ver com a Sociologia. Pelo contrário! Mas atente-se ao que se escreveu no início: as trocas promovidas pela interdisciplinaridade requer que se respeite as especificidades de cada área. Só o que se almeja é superar o

isolamento e promover comunicação, troca e colaboração entre as diversas disciplinas do conhecimento.

Assim, num momento em que eternamente se discute a importância da Sociologia como disciplina obrigatória (ou não) da grade curricular do ensino básico, a pauta ambiental surge como tema não específico, mas especial dessa importante área do saber capaz de concatenar ideias oriundas dos mais diferentes campos disciplinares, estabelecendo um elo de ligação entre as ciências humanas e exatas: assim como as Ciências Sociais podem tornar as ciências humanas mais exatas (Malthus já fez isso), também podem tornar as ciências exatas mais humanas, jogando uma luz de humanidade e de bioética nas pesquisas nem sempre atentas a necessidade de preservar a base biótica da vida. Humanizar as ciências exatas e tornar mais exatas as Ciências Humanas é tarefa da Sociologia no mundo do conhecimento.

1.3) A SOCIOLOGIA COMO ELO DE LIGAÇÃO ENTRE AS CIÊNCIAS HUMANAS E EXATAS: 'HUMANIZAR O CÁLCULO' E 'CALCULAR O HUMANO'

Dito isso, é momento de assinalar: a perspectiva adotada nesse estudo procura apreender a dualidade inerente aos ser humano enquanto “fio na trama da vida da biosfera” e, ao mesmo tempo, enquanto “construtor de ambientes singulares e socialmente distintos”, conforme salientado por Buttel (1992, p. 69). Ao mesmo tempo, evita-se reforçar qualquer tipo de determinismo de natureza biológica. O que se almeja é buscar um diálogo mais próximo com as chamadas “ciências naturais”, particularmente com a ecologia e sua aplicação aos sistemas de gerenciamento da sociedade, como os de produção de alimentos, onde entra a questão da agricultura e da agroecologia, entre outros aspectos do ordenamento sociopolítico dos agrupamentos humanos.

A Química (a tabela periódica analisada sob uma perspectiva sociológica e existencial pode ser uma bela via de explicação da vida), a Física (o significado sociopolítico e cultural da Teoria da Relatividade e da perspectiva quântica) e a própria Matemática (os limites do cálculo e da razão) podem ser conjugadas num ensinamento eminentemente social e antropológico.

O que se propõe é um “processo de construção de anéis capazes de ligar aquilo que foi dissociado pelos processos de construção do conhecimento, tornando mais permeáveis as fronteiras que separam as diferentes disciplinas científicas” (Buttel 1992). Algo que se liga a noção de complexidade desenvolvida por Morin (1977). Complexidade vista enquanto “progresso do conhecimento através de um processo que traz o desconhecido e o mistério, libertando-nos da pretensão de reduzir o real à ideia e colocando-nos frente à incompletude e imperfeição de nosso saber”.

É nesse sentido que veem as palavras de Latour (s.d, p.2): “Ao invés de pensarmos em termos de superfícies (duas dimensões), ou esferas (três dimensões), somos convidados a pensar em termos de nós, que possuem tantas dimensões quanto possuírem conexões... É o próprio Latour quem observa:

Nunca é demais lembrar que essa divisão entre o conhecimento do mundo natural e o conhecimento dos homens e suas formas de organização social, com base na qual se encontra estruturada a ciência moderna, é uma invenção relativamente recente na história da humanidade, utilizando, como matriz, o pensamento ocidental dos últimos 400 anos (...). A Cosmologia grega, embora já evidencie uma primeira divisão entre a ordem natural e a ordem social, encontra-se ainda bastante distante das

concepções mecanicistas que caracterizam a filosofia europeia do período pós-renascentista (...) Na filosofia de Descartes, no método indutivo proposto por Bacon, na física de Newton, a natureza perde sua alma, passando a ser representada como um conjunto de partes mecanicamente articuladas, animadas por uma inteligência exterior e governadas por leis passíveis de serem conhecidas pela inteligência humana a partir do cálculo. (LATOURET, s.d, p. 2)

Convém assinalar que foi o próprio Francis Bacon quem advertiu: “A natureza só se domina, obedecendo-lhe”. Ele também ressaltou a importância do pensamento revisitar o conhecimento, numa reflexão epistêmica capaz de mudar a perspectiva sempre que isso for necessário. Sem essa revisão epistêmica pode-se evoluir de erro em erro, adverte aquele que é considerado o “pai” da ciência moderna.

Nesse sentido é importante destacar que a física quântica e a teoria da relatividade de Einstein produziram um corte epistêmico (e lógico) na senda da construção do conhecimento. Algo que repercutiu em todos os campos do saber, influenciando as mais diversas áreas do conhecimento. Entre elas a Sociologia, que surge no século 19 como um produto da consciência reflexiva da própria modernidade, conforme assinalado por Schmitt (2015, p. 22)

Ao contrário de outras disciplinas pertencentes às chamadas Ciências Sociais, como a Antropologia e a Geografia, que nunca deixaram de integrar em seu universo explicativo as dimensões biológicas e ecológicas da atividade humana, esta nova ciência (Sociologia) procurou, desde o início, fugir a qualquer tipo de determinismo biológico, reivindicando a autonomia explicativa dos fenômenos sociais e a singularidade de seu objeto de investigação.

Contudo, especialmente no contexto do século 21, a interlocução com as chamadas ciências naturais, particularmente com a biologia, se constituiu num ingrediente fundamental no processo de constituição da sociologia como um campo disciplinar dotado de objetos de estudo e métodos específicos. Trazer a questão ambiental para o campo sociológico (e da lógica social expressa nos sistemas político-econômicos de organização dos agrupamentos humanos e no modo como eles utilizam os recursos naturais e energéticos indispensáveis à vida) é questão crucial não só para a sociologia enquanto campo do conhecimento e área de atuação pedagógico-escolar, mas também para o futuro da humanidade e do planeta.

Como apontam dois autores dedicados à análise sociológica dos problemas ambientais, Dunlap e Catton (1979), o legado do pensamento social do século 19 é antropocêntrico e antiecológico. Isso acaba por deixar a sociologia presa a um conjunto de pressupostos que limitam sua capacidade de perceber a importância social dos recursos naturais e o significado cultural e econômico dos problemas

ambientais. Energia é do que estamos falando. Mas esse legado da sociologia clássica não é de todo pernicioso e precisa ser resgatado na contemporaneidade sob a ótica dos estudos ambientais, conforme apontado por Buttel (1986, p. 79).

Uma observação freqüentemente feita pelos sociólogos ambientais modernos [é a de que] uma sociologia expressiva, com bases ecológicas, está limitada pela tradição sociológica clássica. Esta ideia tem um certo elemento de verdade. Erroneamente, Marx negligenciou as implicações ecológicas do avanço das forças de produção sob o capitalismo e, eventualmente, sob o socialismo. Durkheim moldou a sociologia como a disciplina que deveria concentrar-se na explicação social dos fatos sociais. O método weberiano rejeitou as ideias de evolução unilinear através de estágios baseados em analogias com o crescimento orgânico. A tradição clássica tem certos aspectos antropocêntricos e uma postura cética com relação ao biologismo. Contudo (...) quando examinada em seu contexto histórico no qual estavam inseridos os teóricos que formularam sua sociologia, pode ser vista como um avanço na rejeição das ideias simplificadas das relações sociedade-ambiente e no estabelecimento de quadros comparativos que possibilitam análises mais significativas destas relações.

A opinião de Buttel relativa à importância do legado da sociologia clássica como um instrumento importante no estudo da problemática ambiental contemporânea é aqui compartilhada. Entende-se que os limites epistemológicos que hoje se colocam para uma análise menos compartimentalizada das relações entre processos ecológicos e processos sociais só serão superados na medida em que for estabelecido um diálogo entre os novos campos de investigação, as novas ontologias, e os conhecimentos acumulados pelas ciências humanas ao longo de sua história. Este novo olhar sobre as relações sociedade/natureza ainda se encontra em construção e é na circularidade entre o aprofundamento de casos empíricos e a formulação de novas abordagens teóricas que poderemos, como pesquisadores, desenvolver novos instrumentos de leitura da realidade.

1.4) ECOLOGIA SOCIAL E SOCIOLOGIA AMBIENTAL: DA CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO À COP 27, O CLIMA COMO TEMA GOVERNAMENTAL

Este trabalho tem, como uma de suas premissas fundamentais, a ideia de que a vida social se constrói com base em uma interação permanente entre processos ecológicos e processos sociais. Sabe-se, no entanto, que esta postura analítica está longe de ser um consenso no campo da teoria social. A controvérsia entre “construtivistas”, por um lado, e “realistas”, por outro, por um bom tempo dividiu e, de certa forma, ainda divide a sociologia ambiental americana, permeando, também, a literatura de origem europeia relacionada à problemática ambiental. Isso, obviamente, repercute no Brasil.

Curioso observar que a Sociologia brasileira já nasce permeada por uma visão ecologista. Algo que está expresso na ideia/conceito de “ecologia social” desenvolvida por Gilberto Freyre em obras como “Nordeste” e “Casa Grande & Senzala”. Essa noção, que também se faz presente na perspectiva adotada por Sérgio Buarque de Holanda em “Raízes do Brasil”, está muito em voga nos dias atuais, quando o próprio Papa Francisco adota o tema em seus “sermões” através do conceito de “ecologia integral”. Foi o que ele expressou recentemente, ao participar de cúpula sobre a Amazônia.

Conforme reportagem da BBC, para o pontífice “a ecologia não deve ser associada somente a temas óbvios como a derrubada de florestas, a extinção de animais e a poluição do ar; mas também às múltiplas consequências do modelo econômico que levou o planeta ao estado atual de degradação social e ambiental.” Ainda de acordo com a reportagem publicada em outubro de 2019 (<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49914122>), a ecologia também diz respeito “às tradições perdidas por comunidades indígenas impactadas por grandes obras, aos humanos que foram substituídos por robôs em indústrias e às pessoas que vivem com crises de ansiedade e são incapazes de admirar a beleza ao redor”.

São temas essencialmente ‘antropo-lógicos’, para seguir dentro do esquema proposto neste TCC. E que remetem a tradição franciscana de parte da Igreja Católica. Algo que também foi resgatado por Leonardo Boff em “As 4 Ecologias”. Publicada em 2012, a obra discorre sobre as ecologias Ambiental, Político-social, Mental e Integral. Não cabe se estender no tema, apenas assinalar que a “Ecologia Mental” está relacionada ao “Desenvolvimento da Espiritualidade como condição

para a sustentabilidade”, conforme destacado pelo professor Volnei Soldatelli e que será abordado no segundo capítulo.

Por ora basta dizer que as quatro ecologias de Boff estão em conexão com um interessante esquema interpretativo da era contemporânea proposto por Murray Bookchin. Trata-se de seu conceito sobre ecologia social, um campo acadêmico que estuda as relações entre as pessoas e seu ambiente, geralmente a interdependência de pessoas, coletivos e instituições. Teoria filosófica (ou ecosófica, para usar um termo de Michel Mafesolli que será abordado no capítulo 2.3) sobre a relação entre questões ecológicas e sociais, a ecologia social parte de uma premissa: “os problemas ecológicos estão profundamente relacionados aos problemas sociais, particularmente no domínio dos sistemas políticos e sociais hierarquizados”. É o que aponta o autor, ressaltando a importância de atitudes individuais (como o “consumo ético”) e ações coletivas “fundamentadas em ideais democráticos e libertários radicais”.

Conforme o professor Mauro José Cavalcanti (2013), “a complexidade das relações entre os seres humanos e a natureza é enfatizada pela ecologia social, juntamente com a importância de se estabelecer estruturas sociais que possam levar em conta tais relações”. Isso se torna ainda mais óbvio levando em conta que a natureza é fonte de liberdade, participação, solidariedade e apoio mútuo. “Então as estruturas sociais que organizam as sociedades humanas também assim poderiam ser”, pondera o bacharel em Biologia (Ecologia), mestre em Ciência da Informação e doutor em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Para a Sociologia Brasileira o tema da “ecologia social” é estrutural e estruturante. Talvez pela vocação agromineral do país - que há mais de 500 anos segue como uma colônia exportadora de produtos agrícolas (soja) e minerais (petróleo, nióbio), conforme proposto por Caio Prado Jr -, essa noção é fundamental para o entendimento dos processos sociais, políticos e econômicos que moldaram a nação que ainda está em construção; afinal, como pontuado por Murilo José de Carvalho, a cidadania no Brasil é um processo inacabado – ainda mais que nossas primeiras Universidades sequer completaram um século de existência.

Sim, isso precisa ser considerado: o Brasil recém está formando suas primeiras gerações com ensino superior. Considerando esse elemento até fica mais fácil compreender algumas posturas reacionárias e condutas autoritárias ainda presentes na sociedade, sobretudo em anos eleitorais. Preconceitos de raça, cor,

credo e sobre orientações sexuais são fruto de uma ignorância que se instituiu como patrimônio cultural brasileiro. Um povo sem educação (e sem cultura, pois educação sem cultura não é educação, apenas adestramento) e com pouco acesso à arte, ainda é presa fácil de medievalismos travestidos de modernidade. Salve-se a pátria e a família; honre-se a Deus e a um conceito raso de liberdade. E crucifique-se a todos que não concordarem com esses ideais...

Como cantou Elis Regina, “o Brazil não conhece o Brasil”. Como cantou Elza Soares, “há o Brasil que fede e há o Brasil que ‘cheira’”. “Que país é esse?”, indagou Renato Russo. “Brasil: quais são os nomes dos teus sócios, qual é o teu negócio?” questionou Cazuza. São perguntas que não querem calar e que foram feitas já no início do século passado por Gilberto Freyre, um dos pioneiros no que tange a contemporânea ideia de “sociologia ambiental”. Preocupação recorrente em diversos de seus livros, conforme aponta José Marcos Froehlich (Gilberto Freyre, a história ambiental e a ‘rurbanização’, 2000), as abordagens de Freyre a respeito de questões ambientais e ecológicas denotam “precocidade no trato da questão no âmbito das ciências sociais brasileiras” e estão em consonância com as considerações “de campos disciplinares recentes na investigação científica, como a história e a sociologia ambientais”.

Vale lembrar que já em 1937, quando publicou “Nordeste”, Gilberto Freyre enfrentava questões teórico-conceituais sobre ecossistema e cultura até então inéditas de enfoque e de análise. Temas transversais, ecologia e cultura regional estão presentes no pensamento do autor, que suscitava questões de harmonia social e cultural na região, analisando efeitos e projetando quadros de relações interpessoais, interétnicos e também transregionais. Conforme Froehlich, “a causa da ecologia é fundada numa sociologia que assume virtualidade adaptativa e que resguarda o autor, pioneiro e inaugurador de um caminho, mais tarde, devidamente assentado, de reconhecimento nacional e internacional através da Tropicologia”.

Nem seria preciso citar a estrutura desenvolvida por Euclides da Cunha em “Os Sertões” (O homem, a Terra, a Luta) em seu trabalho sobre a Guerra de Canudos. Ainda que influenciada por ideias evolucionista e determinismos raciais, a obra pode ser considerada um marco para a sociologia ambiental brasileira. Tema que mais tarde foi desenvolvido com primor pelo antropólogo Darcy Ribeiro em obras como “O Povo Brasileiro”.

Claro que alguém poderá dizer que Freyre era racista e de certa forma fortaleceu o mito da democracia racial brasileira, mais tarde desmentido por autores

como Celso Furtado. Mas voltando a análise de Froehlich sobre o conceito de “ecologia social” freyriano, é importante assinalar que aspecto fundamental neste campo de investigação sociológica e antropológica é a abertura “para um tratamento científico interdisciplinar das temáticas que envolvem a relação da sociedade com a natureza, o que Gilberto Freyre já possibilitava antever na sua reflexão histórico-sociológica” da década de 1930. Esse interesse por uma ‘ecologia social’ proporcionou ao autor “postular propostas de ‘desenvolvimento’ imbuídas de preocupações com o equilíbrio ecológico e ambiental. Temas que estão na agenda das discussões contemporâneas, como atesta a Cop 27 (Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 2022).

É uma pauta que coloca o Brasil no centro dos interesses mundiais e que repercutiu fortemente nas eleições presidenciais, conforme foi possível observar no discurso oficial lido pelo presidente eleito após o resultado das urnas. Com inegável viés sociológico e expressão de um olhar feminino, o emblemático discurso do novo presidente do Brasil (que, aliás, resgatou a antiga tradição de discursos lidos e escritos de antemão, num processo reflexivo que evita expressões mal colocadas no improviso do “calor do momento”), foi voltado à questão ambiental sob um prisma social. Frases como: “Mais vale um rio limpo que todo o ouro do mundo”; “Quando uma criança indígena morre, junto com ela morre parte da humanidade”, são expressões de um pensamento que traz a questão ecológica não só para o campo do social, mas sobretudo para o da humanidade e das ciências humanas.

Em suma, o ambiente social está no centro do debate: na ordem do dia e das preocupações planetárias. Cada vez mais a categoria “ambiente” cresce de importância e se iguala a outras, como “economia”, no âmbito do pensamento político e das propostas de modelos de governança e gerenciamento da sociedade global. Trata-se de um movimento social que teve início ainda nos anos 1970, quando se realizou a Conferência de Estocolmo. Que cresceu bastante no fim dos anos 1980 e início dos 90, quando se realizou a Conferência do Rio de Janeiro. Assunto que segue presente neste lento alvorecer do século 21, mesmo que o estabelecido no “Acordo de Paris” siga sem ser cumprido. Nem é preciso citar a Cúpula do G-20 realizada em Roma em 2021 para evidenciar como a questão ambiental é cada vez mais social e lógica (socio-lógica). Questão de sobrevivência para a espécie humana e para o próprio corpo planetário, e tema que não deixa espaço para líderes políticos e governantes que desdenham do assunto, governando como se ainda estivessem no século 20.

Já foi dito neste texto que humanizar a ciência é tarefa da antropossociologia contemporânea. Ela que precisa estar presente nos bancos escolares, até para a definitiva superação da “educação bancária” descrita por Paulo Freire. Afinal, como postulou Edgar Morin (2002), citando Montaigne para fazer uma espécie de crítica ao ensino conteudista: “mais vale uma cabeça bem-feita que uma cabeça bem-cheia”.

2. O AMBIENTE COMO TEMA DA SOCIOLOGIA ESCOLAR: ECOSOFIA, SUSTENTABILIDADE, CIÊNCIAS DA TERRA, REFORMA DO PENSAMENTO

‘Todos serão arrastados pela mesma catástrofe, a não ser que se compreenda que o respeito pelo outro é a condição de sobrevivência de cada um (...) Esse é um dos princípios de uma sabedoria da qual depende nossa própria sobrevivência.’ David Kopenawa

Até esse momento buscou-se demonstrar como a categoria *ambiente* foi se tornando cada vez mais importante no rol de preocupações da humanidade. Ao longo dos últimos 50 anos a humanidade foi despertando para a emergência climática e para a urgência ecológica. Essas pautas tornaram-se mais presentes na sociedade, a ponto de hoje o clima ser assunto governamental e fazer parte das políticas de gestão global. O ambiente como questão *sócio-lógica* influencia também a economia, categoria que dominou o século 20 como a mais importante de todas, dentro da chamada “psicologia do dinheiro”, conforme análise de Simmel.

Obviamente que todo esse movimento antropossocial também se refletiu na educação e nas políticas educacionais. Mesmo que as Ciências Sociais ainda estejam dissociadas de uma pauta ambiental, a pesquisa de revisão bibliográfica que empreendemos neste TCC mostra que existem iniciativas de professores de Sociologia que trabalham temas ambientais em suas aulas. Falaremos sobre esse tema no capítulo 2.4. Mesmo que ainda predomine nas atividades uma visão naturalista do meio, conforme apontado nos capítulos 1.2 e 1.3, já começam a nascer nas escolas projetos (alguns interdisciplinares) que tratam o ambiente sob uma perspectiva sociológica e humanista (mas não antropocentrista). Cabe à nova geração de professores legar esse conhecimento aos alunos, pois a impressão é que as novas gerações são sensíveis ao tema.

Prova disso é a recente pesquisa divulgada pela Consultoria Accenture (<https://g1.globo.com/especial-publicitario/accenture/noticia/2022/09/19/mais-de-80percent-dos-jovens-brasileiros-querem-trabalhar-na-economia-verde.ghtml>), segundo a qual 88% dos jovens entre 15 e 39 anos querem trabalhar na chamada economia verde. Intitulado “Os jovens buscam economia verde”, o estudo revela o processo de transformação pelo qual as empresas estão passando ou terão de passar para se manterem relevantes, rentáveis e atrativas para os jovens profissionais. Uma das conclusões é de que o desafio está longe de ser trivial e conquistar sucesso nessa empreitada ocorrerá “na medida em que as empresas se

tornam ambientalmente responsáveis e criam postos de trabalho focados nas novas demandas da sociedade.”

A pesquisa se relaciona com recente publicação do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Conforme o relatório, até 2030 7,5 milhões de empregos vão desaparecer na América Latina por conta das mudanças nos setores e da digitalização das indústrias. Mas há um enorme potencial de crescimento de oportunidades de trabalho – 22,5 milhões – ligadas à construção de infraestrutura verde e à criação de soluções tecnológicas limpas. Só no Brasil serão mais de 1 milhão para funções altamente especializadas, além de 8 milhões para categorias de baixo perfil e especialização média.

O estudo mostra como a questão energética e de uma economia que cause menos impactos devastadores sobre o “verde” são questões prementes da contemporaneidade. Mas é importante que esse apelo ecológico que se vislumbra na sociedade seja maduro: livre de uma visão encantada sobre as “belezas da natureza” e desapegada de um romancismo naturalista que hoje soa um tanto piegas. Também a superação do naturalismo, conforme apontado no capítulo 1.1, se faz necessária para que as novas gerações cresçam com a percepção de que o conceito de ambiente vai muito além do natural: é biológico, biótico e essencialmente antropológico.

Esse é o caminho para o amadurecimento da Ecologia, ciência que estuda a relação entre os seres humanos e demais elementos que compõem o meio ambiente. A origem comum (mineral, cósmica e molecular) de todas as formas de vida é a chave que pode impulsionar a nova consciência planetária. Tema que precisa ser trabalhado na escola e a Sociologia, como área do conhecimento interdisciplinar que pode fomentar um saber transdisciplinar, serve perfeitamente para impulsionar esse debate. Afinal, como diz Reigotta (1999, p. 24)), “o professor de Sociologia deve incluir a temática ambiental em suas discussões em sala de aula, sem que ela fique artificial e pontual”. Contudo, ao analisar o papel do professor e a formação docente, o autor de *A Floresta e a Escola: por uma educação ambiental pós-moderna* adverte que para a transmissão de um pensamento crítico é preciso que o professor esteja apto, o que requer uma re-educação docente e uma quebra de paradigmas.

É papel do professor difundir o princípio de que somos, como afirma Morin (1989), vivos humanos e vivemos a vida vivendo a nossa vida. Trazemos em nossa corda hereditária a história da humanidade e da própria Terra. Pulsa em nós os ventos que sopraram durante bilhões de anos a poeira cósmica que deu origem à vida. Somos, portanto, seres cósmicos. Há uma poética que nos envolve desde a origem, que nos explica e que nos define,

que traduz o sentido de humanidade, de vida. Não podemos negá-la, nem fugir dela. (REIGOTTA, 1999, p. 53).

Essa reflexão se liga ao conceito de *religiosidade cósmica*, de Einstein. Segundo o cientista, o ser humano existe paralelamente à realidade do Universo e é composto dos mesmos elementos físico-químicos e da mesma substância mineral (atômica, molecular) de tudo o que existe.

O espírito científico, fortemente armado com seu método, não existe sem a religiosidade cósmica. Ela se distingue da crença das multidões ingênuas que consideram Deus um Ser de quem se espera benevolência e do qual se teme o castigo. Mas o sábio, bem consciente da lei de causalidade que determina qualquer acontecimento, decifra o futuro e o passado, que estão submetidos às mesmas regras de necessidade e determinismo. A moral não lhe cria problemas com os deuses, mas simplesmente com os homens. Sua religiosidade consiste em espantar-se e extasiar-se diante da harmonia das leis da natureza, as quais revelam uma inteligência tão superior que todos os pensamentos dos homens e todo o seu engenho não podem desvendar, diante dela, a não ser o seu nada irrisório. Este sentimento mostra a regra dominante de sua vida, de sua coragem, na medida em que supera a servidão dos desejos egoístas. (EINSTEIN, 1989, p. 132)

Voltaremos a Einstein no capítulo 2.4. Por ora, importante destacar que esse pensamento do cientista que legou ao mundo a Teoria da Relatividade vai muito além da física newtoniana e do próprio cartesianismo, que tornou as pessoas mais racionais porém menos lógicas, como observado por Morin. Algo que se liga a uma educação que forma especialistas frios, pouco sensíveis e que são produto de uma tecnociência que despreza o humanismo. Fala-se na “era dos humanos”. Mas ainda falta humanidade, humildade e até um pouco mais de serenidade. “Dirigimos um apelo aos seres humanos: lembrem-se da sua humanidade e esqueçam-se de todo o resto. Se vocês forem capazes de fazer isso, está aberto para vocês o caminho para um novo paraíso; caso contrário, está diante de vocês o risco da morte universal” (Einstein, 1989, p. 156).

Humanização é tarefa da arte e da educação, que é o húmus do solo social. Mas falta mais capital cultural por parte dos educadores, pois fertilizar as mentes dos adolescentes que frequentam a educação básica é essencial para o futuro da vida na Terra. Para isso é preciso religar conhecimentos dispersos (e esquecidos); o que exige uma nova postura do sujeito diante da dinâmica dos sistemas vivos planetários, conforme postulado por Ailton Krenak (2022, p. 13)

Posso estar totalmente equivocado na minha perspectiva comum com outros povos nativos, de entender que a terra é a nossa mãe, e de ficar nesse lugar primordial, de entender que a terra pode suprir a gente numa boa. A gente pode viver com prazer, com alegria, contentamento. Entender a vida como uma dança cósmica. A gente não precisa inventar nada para isso, porque a gente já nasceu com essa potência de vida.

2.1) ECOLOGIA, ECODESENVOLVIMENTO E GESTÃO SOCIAL COM SUSTENTABILIDADE: ENERGIA, DISPROTUDO, ETNOBIOLOGIA E OUTROS CONCEITOS DA SOCIOLOGIA AMBIENTAL

A investigação que empreendemos neste TCC “procura alinhar-se com a vertente de trabalhos que buscam apreender o ambiente humano não apenas como uma construção simbólica mas, também, como o substrato material da atividade social”, conforme palavras de Woodgate e Redclift (1994, p.41). Como seres humanos, somos “inevitavelmente dotados de um corpo orgânico e ecologicamente imbricado, de forma que nossas necessidades intelectuais co-evoluem com nossas necessidades físicas”. Tudo se passa como se a vida (e na vida) tivéssemos um princípio regendo tudo e todos. Esse princípio é o da reprodução; das formas mínimas às formas máximas, a mesma essência vital orgânica organizando tudo.

Conforme os autores, “mesmo que tenhamos sido equipados para regular e remodelar o ambiente, tornando-o mais adequado às nossas necessidades, não existe uma maneira pela qual nós, como seres humanos, possamos nos relacionar com uma natureza externa”. Assim, “a aceitação do caráter complexo e interativo da mudança socio-ambiental significa que distinções simplificadas entre o social e o natural se tornam inaceitáveis”. A dificuldade em fazer este tipo de distinção pode ser bem ilustrada “se considerarmos que a sociedade, incluindo o construtivismo social, pode, ela mesma, ser abordada sob uma perspectiva ecológica”. (Redclift e Woodgate, 1994, p.9).

Trata-se, antes de tudo, de “incorporar uma dimensão ecológica à análise dos processos de mudança social”, conforme assinalado por O’Connor (1993) ao discorrer sobre o processo de ecologização das teorias sociais, incipiente ambiente intelectual que vem possibilitando a construção de um diálogo cada vez mais aberto e profícuo com as ciências naturais; afinal, como pondera o autor: “o sistema social inclui, ao menos em parte, o meio biofísico”.

É nesse sentido que surge a noção de rede, que contribui para esse diálogo das ciências humanas com as ciências naturais e que engendra um importante conceito para pensarmos o século 21: *ecossistema social*. Algo latente e que se expressa, por exemplo, na fala política de um parlamentar ao dizer que a elevação do teto de gastos públicos visa a “sustentabilidade social”. Veja só: sustentabilidade social! A terminologia ambiental e ‘eco-lógica’ invadindo o campo político-econômico da sociedade brasileira...

Como destaca Van der Ploeg, esse processo contribui para “quebrar com a rigidez das análises centradas unicamente na dimensão econômica” dos fatos sociais, incluindo também os componentes ecológicos. Isso acontece mesmo que o ambiente siga como uma mercadoria, conforme definido pela “sócio-lógica” do capitalismo neoliberal (segundo essa ótica, até o ser humano é uma mercadoria).

Neste ponto, importante lembrar à *Pedagogia do Oprimido*, de Paulo Freire (1975). Segundo o autor, democracia implica em soberania, mas “como construir nossa soberania quando nossas riquezas (naturais, minerais, energéticas) são solapadas para satisfazer a ganância de um modelo econômico perverso e destruidor, que paradoxalmente prega o regime democrático?” A questão formulada por Tânia Elias Magno da Silva em *Sociedade e Meio Ambiente: o papel do professor de Sociologia* é extremamente significativa neste alvorecer do século 21, momento na história da humanidade que exige uma reflexão profunda sobre a relação sociedade e ambiente. Processo que exige “não desconsiderar os problemas relativos ao ambiente natural que passam a compor um somatório com os relativos ao ambiente sócio-cultural, pois o meio ambiente é uma totalidade que engloba o meio físico, biótico e as sociedades e culturas humanas que nele interagem” (SILVA, 2015, p. 2).

Ambiente enquanto meio social. Meio de vida e para a vida. Essa a questão crucial que precisa estar incluída nos projetos de gestão escolar, nos currículos e projetos político-pedagógicos. Trata-se, é claro, de um desafio à todos profissionais da educação. “O desafio é de início para o próprio professor, pois ele também é produto da sociedade onde vive e da qual se nutriu de valores similares aos de seus educandos. Também o professor é fruto de uma sociedade utilitarista, imediatista e individualista e não raro carrega uma visão dicotômica da relação sociedade/natureza”. (SILVA, 2015, p. 3). Desafio que também envolve a questão dos “conteúdos trabalhados em sala de aula, as estratégias de transmissão do conhecimento, os recursos de aula e o diálogo com outras áreas de conhecimento e mesmo o estranhamento e a desnaturalização que devem decorrer do ensino da Sociologia e que passam pela formação profissional” (SILVA, 2015, p. 4). Levar a questão ambiental para as aulas de Sociologia trata-se, portanto, de um desafio educacional que atinge em cheio também a questão da didática.

Mas não só isso. Para fomentar essa educação democrática, cidadã e emancipatória também é preciso enfrentar os interesses dos “banqueiros internacionais que ditam a regra do jogo ‘democrático’”. Além, é claro, “dos interesses

de Washington e seus aliados que criam, conforme necessitam, inimigos do dia para a noite e solapam culturas e povos em guerras artificiais, apenas por interesses de grupos econômicos e estratégias políticas” (SILVA, 2015, p. 5). São exatamente esses interesses financeiros e neoliberais que estão tentando jogar a educação pública na privada. Mesmo que, conforme a Constituição, a educação seja um direito (para todos) e não uma mercadoria (para os que podem comprar e pagar). Mas no Brasil, como cantou Renato Russo, “ninguém respeita a Constituição” mesmo que todos acreditem “no futuro da nação”...

O ponto chave, como sabemos desde Marx, é o consumo. E aí está a publicidade com sua arte (artimanha) de transformar desejos em necessidades. Mas ao consumir desenfreadamente todo o tipo de mercadorias, o ser humano acaba consumindo recursos naturais e energéticos. Ciclo suicida que requer o tão falado “manejo sustentável dos recursos naturais”, conforme salientado por diversos autores vinculados à chamada “economia ecológica”, como define O’Connor (1993), chamando atenção para a importância do conceito de *energia*, noção fundamental na contemporaneidade e que se liga à física quântica e à teoria da relatividade, de Einstein.

Nesse sentido (do suicídio coletivo que a atual gestão social conduz à humanidade e o próprio planeta), vale citar importante estudo divulgado por grupo de cientistas do clima pouco antes da COP 27. O ensaio publicado no *The Conversation* (2022) destaca que nossa sociedade está avançando tecnologicamente na medida em que está se autodestraindo em um processo “fascinante e horrível de assistir” que pode fazer as futuras gerações viverem em um planeta degradado. Aí, vem a questão que não quer calar: por que a humanidade, mesmo sabendo disso, pouco faz para alterar esse quadro? “Por que condenamos as crianças de hoje e as gerações futuras a viver em um planeta perigoso e hostil?”, questionam os autores do estudo, apontando a dependência em usar combustíveis fósseis para geração de energia. A resposta poderia vir da afirmação de David Copenawa (2015), conforme epígrafe do capítulo 1: “Vão pensar que a seus pais faltava inteligência, pois deixaram para eles uma terra nua e queimada de fumaças de epidemia e cortada por rios de águas sujas”...

Para reverter esse quadro autodestrutivo (segundo Freud, junto ao instinto vital pulsa no ser humano um forte instinto mortal), um passo importante é superar a visão que separa e isola sociedade e natureza. É o que aponta O’Connor, salientando que é a partir do estudo dos “fluxos de energia e materiais que se estabelecem na

economia que é possível romper a dicotomia entre o mundo social e o mundo natural, presente nas versões dominantes do marxismo” (1993, p. 13). A partir dessa perspectiva analítica, a economia humana é vista “como um sistema aberto à entrada de energia, constituindo-se enquanto um sub-sistema de um sistema maior, o ecossistema global”. Essa “incorporação de um olhar ecológico ao pensamento marxista”, no qual a economia (condições materiais de existência) é a principal categoria analítica, passa por uma discussão “acerca da contradição existente entre a ‘lei geral da acumulação capitalista’ e a ‘lei absoluta da degradação ambiental’ sob o capitalismo”.

É neste ponto que surge um importante conceito para a sociologia ambiental: *disproduto*: “prejuízo ambiental causado por uma atividade econômica”, conforme destaca Altino Berthier Brasil (1998), citando teoria do prêmio Nobel de Economia em 1970, Paul Samuelson, ao analisar o vínculo Economia/Ecologia a partir do binômio custo-benefício. “O PIB ignora o prejuízo social, o ônus imposto à coletividade e o que foi degradado pelo sistema produtivo”, aponta o economista.

Esse custo ambiental não está somado nas contas do agronegócio. Um exemplo é o caso da soja, que atinge altos índices de produtividade no Cerrado. Mas no cálculo do lucro não está embutido o “logro” ambiental: o dano causado ao bioma, que perde água e biodiversidade. “O avanço descontrolado do agronegócio sobre o território estão matando nascentes de água e pequenas lagoas extremamente importantes para o abastecimento da população e geração de energia elétrica”, alerta o pesquisador Reuber Brandão (BBC, 2022), destacando que a irrigação da soja está diminuindo o volume do recurso nas principais bacias hidrográficas brasileiras, impactando na fauna e flora da savana com maior biodiversidade do Planeta. “Quando se exporta uma commodity como a soja, o valor da água e da biodiversidade perdidas não está embutido no preço do produto. Por isso o Brasil é competitivo”, afirma o pesquisador. O caso é emblemático para expressar o que é o disproduto, esse dano ambiental cujos custos podem ser maiores que os benefícios.

Outro conceito importante para se pensar uma Sociologia Ambiental de cunho escolar é o de *ecodesenvolvimento*: “estudo das relações e inter-relações do homem com demais elementos do meio-ambiente”, conforme definição de Hilda Zimmermann (1997, p. 94), frisando que “o ecodesenvolvimento busca as formas pelas quais se viabiliza a sobrevivência da vida no planeta Terra”. Essa noção, que precisa ser trabalhada na Sociologia Escolar a partir de uma nova visão sobre o “ambiente”, se liga a um campo do conhecimento que estabelece um elo de ligação

entre a Antropologia e a Biologia: *etnobiologia*. Consiste na “valorização do saber empírico das etnias autóctones” (Zimmermann, 1997, p. 95).

É aqui que acontece uma conexão importante para as Ciências Sociais, dentro do paradigma da Interdisciplinaridade (ver capítulo 1.1): ligação entre a biodiversidade natural e cultural: a preservação da biodiversidade natural coincide com a das diversidades etnoculturais. Preservar um bioma significa preservar uma cultura que sabe conviver em harmonia com esse ambiente: de meio (de vida e existência), o ambiente se converte em território (de identidade). Afinal, sempre cabe questionar: a natureza é patrimônio da humanidade, ou a humanidade é patrimônio da natureza?

É uma questão paradigmática que se liga com o pensamento de Ailton Krenak. Conforme o autor, a humanidade está entrando em uma espécie de convulsão. “Não tem nada a ver com revolução, a humanidade está entrando em convulsão e está experimentando um sentimento de autodestruição”. Para o ambientalista,

é natural que a gente esteja chegando no século 21 com essa perturbação ambiental, com o planeta em convulsão”. E também é normal que “alguns sujeitos mais antenados queiram furar a casca do ovo e olhar o que tem lá fora. Tipo: “será que tem outro pensamento que nos ajuda a estar nesse mundo tão perturbado?”. Essa sensação surge porque estamos “habitando um mundo sem referências, onde as culturas, as pessoas e os povos estão literalmente boiando feito garrafas jogadas no mar. “Posso estar totalmente equivocado na minha perspectiva comum com outros povos nativos, de entender que a terra é a nossa mãe, e de ficar nesse lugar primordial, de entender que a terra pode suprir a gente numa boa. A gente pode viver com prazer, com alegria, contentamento. Entender a vida como uma dança cósmica. A gente não precisa inventar nada para isso, porque a gente já nasceu com essa potência de vida. (KRENAK in Carta Capital, 2022)

As ideias de Krenak reforçam essa ligação entre Ciências Sociais e ambiente natural, algo que se expressa no termo *ecossistema social*. Segundo Giddens, essa noção contribui para intensificar o diálogo da sociologia com as ciências naturais. Algo necessário, uma vez que as ações humanas produzem “consequências não intencionais”. É a “Sociedade de Risco”, descrita por Beck (2011), que em suas análises enfatiza as consequências da degradação ambiental para a contemporaneidade. Segundo ele, no risco o passado perde o seu poder de determinar o presente...

2.2) DA FILOSOFIA À ECOSOFIA: SATURAÇÃO, CONQUISTA DO PRESENTE E PEDAGOGIA DA AUTONOMIA

É exatamente isso o que se vive no tempo presente: a sociedade está em risco e o passado já não tem mais o poder de balizar o presente. Tempo de transição no qual novos valores surgem para fundamentar a existência. Tempo sem espaço no qual as relações se liquefazem: dispersas, velozes, fugazes, ferozes... “Afastado da terra, ele pensa na fera, que o começa a devorar”, canta Zé Ramalho (1971), destacando que “virá como guerra, a terceira mensagem / na cabeça do homem, aflição e coragem”.

Aflição. Saturação: de uma sociedade que está em crise, literalmente saturada. Pois a natureza está saturada de um modelo de progresso à todo custo e à todo preço que suga os recursos vitais de um Planeta que acumula altos níveis de poluição atmosférica. A “Saturação” descrita por Michel Maffesoli leva a um movimento de transformação (a crise como passagem de um estágio a outro). Da filosofia (amor pela sabedoria), rumamos à Ecosofia (sabedoria da casa). Do grego *oikos*, casa no sentido do habitat enquanto ambiente natural/cultural.

Importante resgatar essa noção trabalhada por Michel Maffesoli em *Saturação: Pequeno Tratado de Ecosofia* (2015). Porque ela aproxima atitudes ecológicas com o pensamento abstrato humano. É o que se faz necessário para a educação no contexto do século 21, quando o próprio papel da escola enquanto instituição social está sendo questionado. Conectar o pensamento abstrato humano à ações ecológicas e preservacionistas é fundamental para o ensino básico e esse é um dos papéis das Ciências Sociais em seu viés interdisciplinar, conforme apontado no capítulo 1.1. Sobretudo num momento em que a obrigatoriedade da disciplina como carga horária da grade curricular segue em discussão.

Uma vez que se questiona a importância da Sociologia na escola e em que se percebe um questionamento acerca da temática que deve ser abordada pela disciplina, nada mais adequado que inserir a pauta ambiental e ecosófica. Isso está em consonância com a passagem do “contrato social” ao “contrato natural”, conforme explanado no capítulo 1.3.

Cabe destacar que por *saturação* Maffesoli entende um “processo bioquímico que “responde pela desestruturação de um dado corpo e pela subsequente reestruturação desse mesmo corpo com os componentes daquilo que foi

desconstruído”. Na visão de Maffesoli, o que está em desestruturação e em vias de reestruturação por meio de seus próprios elementos desmontados – o que está, portanto, em processo de saturação – é a sociedade atual e, mais especificamente, a sociedade moderna, revista e recomposta agora no formato de uma sociedade pós-moderna. Trata-se de um novo formato social que “possibilita às pessoas um outro relacionamento com a vida e o mundo, um outro estar-na-cultura (...) mais estimulante e mais apto a fazer, da existência, uma obra de arte” (MAFFESOLI, 2015, p. 163).

Essa nova formatação social descrita por Maffesoli é uma espécie de “em busca do elo perdido”, de “volta às origens” (ao Tempo das Tribos), pois “quando uma civilização já deu o melhor de si mesma (está saturada de si mesma), ela sente a necessidade de retornar à sua origem”.

Saturação é uma palavra a ser tomada também em seu sentido cotidiano de estar cheio, de não aguentar mais o moralismo que despreza este mundo que existe em nome de um além-mundo moralista de cunho religioso ou político. “Essa negação e esse desprezo pelo que está aí apresenta-se como um intransponível obstáculo, efetivamente duro e não apenas epistemológico, para que seja possível viver (...) A vida aqui e agora continua a ser continuamente postergada em nome de um além pós-morte ou de um futuro que já vai raiar, mas que nunca chega porque não se permite que chegue” (Maffesoli, 2015, p. 145).

Saturação, também, dos “conformismos do pensamento sociológico” e das “fórmulas politicamente corretas que repetem como papagaios opiniões velhas de duzentos anos ou mais e que não terminam de espalhar-se, insuficientemente contestadas, pelo tecido da reflexão sobre o ser humano e a sociedade”. Moralismo vazio que “se opõe às práticas jovens dos piercings, das tatuagens e das roupas que mais mostram do que ocultam”.

É também para superar o vazio da moral que se faz necessário uma genealogia da moral, como empreendido por Nietzsche, que foi “além do bem e do mal” e lançou as bases do “Prelúdio de uma Filosofia do Futuro”. É nessa senda que podemos situar a proposta ecosófica de uma geossociologia, como a feita por Maffesoli. Essa geossociologia propiciaria o entendimento da dinâmica cultural contemporânea e a definição de políticas culturais que “criem as condições para que cada um invente seus próprios fins e não viva sob o império de fins criados fora dele e antes dele” (MAFFESOLI, 2015, p.185).

Importante ressaltar que o conceito de Ecosofia resgatado por Maffesoli em *Saturação* é algo que remonta aos anos 1960, quando Arne Naess cunhou o termo.

"Por Ecosofia eu quero dizer uma filosofia de harmonia ou equilíbrio ecológico. Filosofia como um tipo de sofia ou sabedoria é abertamente normativa, contém normas, regras, postulados, anúncio de prioridades e hipóteses relacionados à situação do universo. Sabedoria é sabedoria política, prescrição, não apenas descrição científica e predição. Os detalhes de uma ecosofia conterão muitas variações devidas a diferenças significativas relacionadas não apenas aos 'fatos' da poluição, dos recursos naturais, da população, etc. mas também a prioridades de valores" (NAESS, 1972, p.174).

Prioridade de valores: eis o ponto principal do trato educacional da questão ambiental. O ambiente como temática da Sociologia Escolar envolve um debate valorativo: ético e cibernético. *Cyber*, no grego, significa guia e o que estamos apontando é a necessidade de novos valores-guias para a sociedade, algo que precisa ser trabalhado junto às novas gerações através da educação, que deve ser política pública de Estado e não de governo ou de mercado privado que visa o lucro.

Vale lembrar que o conceito de Ecosofia desenvolvido por Naess está relacionado ao de "ecologia profunda", que ele apresentou em Bucareste na *Terceira Conferência Mundial de Pesquisa* (1972). Intitulada "Ecofilosofia, Ecosofia e o Movimento Ecologia Profunda: Uma Perspectiva", a obra de Naess discute o pano de fundo expandido do movimento ecológico e sua conexão e respeito pela natureza e o valor inerente dos outros seres vivos.

Outro termo importante – sabedoria ecológica, sinônimo de ecosofia - foi introduzido por Naess em 1973. Possuir essa sabedoria significa "ter discernimento para extrair com consciência da natureza aquilo que se faz necessário para o sustento da vida humana. Faz-se necessário, dessa forma, que se garanta a integridade dos ecossistemas, a preservação da biodiversidade e a manutenção dos sistemas que suportam a vida" (NAESS, 1972).

Isso se liga com a noção de Ecosofia desenvolvida por Guattari (2009). Segundo esse autor (p. 231), a ecosofia "expressa as formas como os sujeitos interagem entre si e com o meio ambiente, a partir do conhecimento de práticas ambientais sustentáveis no processo de inclusão do sujeito na natureza, para preservação e conscientização". Claro que para compreender essa ideia é preciso lembrar as "três ecologias" (ambiental, social e mental) descritas pelo filósofo. Através delas Guattari acredita serem possíveis "transformações efetivas do comportamento sócio-econômico do modelo capitalista que está na raiz da deterioração do meio ambiente".

Essa “tríplice ecologia” remete aos diferentes significados de cultura definidos por Guattari: cultura enquanto alma, mercadoria e valor. Importante destacar o que o autor entende por “ecologia mental”: ecologia das pessoas que nasce do desejo de autoconhecimento e das formas saudáveis de viver. “É o processo de integração intrapessoal e interpessoal, numa construção de valores de integração humana para bem-viver. É a busca constante de saúde emocional e corporal que nos leva a viver em paz e saudáveis” (p. 156). Nesse sentido, a Ecosofia surge como um “modelo prático e especulativo, ético-político e estético de renovação das antigas formas de concepção do ser humano, da sociedade e do meio-ambiente”.

A base de tudo é o respeito. E se depreende desses conceitos – Ecosofia, Sabedoria Ecológica e Ecosofia Mental – que a diversidade de manifestações do mundo deverão sempre ser levadas em conta, “dentro de uma visão holística de tolerância que buscará permitir que cada indivíduo, humano ou não, possa realizar suas potencialidades, porém sem perder de vista a permissão para que outros realizem-na” (Naess, 1972). Esse processo passa pela superação do Antropocentrismo, e suscitam a necessidade de

(...) emergência de um novo pensamento para além da lógica cartesiana, princípio base das sociedades modernas, que coloca o homem como centro e medida do mundo, portanto mestre e possessor da natureza, a qual fez culminar numa sociedade progressista onde a destruição da vida natural e a deterioração das relações humanas ameaçam a nossa própria espécie. Por esse caminho cada um proporá suas bases para se pensar o ser humano de forma integrada e abrangente em todo o processo global em que está inserido, compartilhando um mundo de diversas culturas e seres, movendo-se através de uma visão que propõe um questionamento profundo acerca das normas e premissas sociais, por vias de articulações políticas e de práticas cotidianas (NAESS, 1972, p. 146).

A sociedade atual está saturada, o que significa que está em “processo de desestruturação e de reestruturação a partir dos elementos mesmos que são ora desconstruídos”. Ao mesmo tempo, “todo o pensamento sobre o social e o cultural está saturado, até mesmo no sentido vulgar da palavra, com velhas fórmulas e ideias feitas”. Assim, “o sentido precisa ser invaginado” (MAFFESOLI, 2015, p. 13).

As ideias apresentadas por Maffesoli em *Saturação* resgatam o que ele postulou em trabalho mais recente intitulado “A Conquista do Presente”.

Saturação/recomposição é a lei mais visível que se pode identificar e compreender no curso caótico das histórias humanas. Não há começos ou fins abruptos. Os elementos que compõem determinada configuração social (ordem), não podendo mais permanecer agrupados, se decompõem e entram numa outra composição, favorecendo o surgimento de outra entidade. Não se trata do “eterno retorno” nietzschiano, mas de um desenvolvimento em espiral. No caso da pós-modernidade (contemporaneidade), há uma sinergia entre fenômenos arcaicos e

desenvolvimento tecnológico. Essa definição não é elaborada a partir de esquema preestabelecido ou em função de pressupostos teóricos abstratos; ao contrário, resulta de simples constatações empíricas que qualquer um pode fazer em sua vida cotidiana. Mas para isso é preciso se manter lúcido e não ser prisioneiro dos diversos 'a priori' que aprisionam o mundo intelectual (MAFFESOLI, 1984, p. 35)

Evitar os “campos minados do conhecimento” montados por cientistas mimados sem discernimento (cegos pelos egos!), é desafio dos pensadores livres caracterizados por Nietzsche em *A Gaia Ciência*

Levando em conta a contiguidade etimológica e semântico-morfológica das palavras, é importante que por humildade saibamos retornar ao húnus de que está impregnado aquilo que é humano (...) Verifica-se no presente uma espécie de “materialismo espiritual” vivido localmente que ocupa o lugar do político em suas diversas modulações. Enraizamento dinâmico paralelo a uma fragmentação institucional: eis a fragrância desses novos velhos tempos sociais! E é assim que nas selvas de pedra das megalópoles emergem a tribos pós-modernas. Elas desempenham o mesmo papel que tinham nas selvas do mundo natural/selvagem: unidades aproximativas fundadas em vínculos afetivos e identitários e em afinidades eletivas. Em nosso mundo social, as tribos estão alicerçadas em associação solidária de interesses mútuos e confluentes com base no tripé 'auxílio mútuo, partilha de sentimento e ambiência de afeto'. (MAFFESOLI, 1984, p. 42)

Diante da saturação do atual modelo sócio-econômico e político-cultural de gerenciamento da sociedade, da crise institucional e ambiental no cenário da sociedade de risco descrita por Beck, crise que nos deixa sem referências, pois o passado já não serve para moldar o presente e garantir o futuro, conquistar o presente é só o que nos resta.

É aqui que os conceitos maffesolianos se conectam à “Pedagogia da Autonomia” de Paulo Freire (1996). Essa conquista do presente, que precisa ser levada para dentro das salas de aula através das Ciências Sociais e da Sociologia Escolar com o ambiente como temática, só será viabilizada do ponto de vista educacional através de uma pedagogia da autonomia que transforme o sujeito em agente da história, com ampliação de seu conhecimento e de sua conscientização. Liberdade requer responsabilidade e educar para ser livre exige consciência ambiental. Fundada na ética, no respeito e na dignidade, a pedagogia idealizada por Freire visa uma ação transformadora, o que exige o tripé: competência científica / amorosidade autêntica / engajamento político. Ao mesmo tempo em que objetiva “levantar uma nova ótica para educadores quanto ao ensino dos alunos”, a proposta de Freire critica a ética capitalista que “deixa à margem da socialização os menos favorecidos”.

Se assiste ao nascimento de uma multiplicidade de modos de conceber o viver diário que repousam sobre valores próximos: vivido e proxemia (concretude da existência, que tem vitalidade própria e um pensar orgânico). Nada é unidimensional no seio da vida social. Esta, por numerosos aspectos, é fragmentada e está sempre para além de onde acreditamos tê-la fixado. É seu pluralismo que a torna profunda. E esse estado de coisas é conveniente saber apreender através de uma '**sociologia da vida cotidiana**' e de uma 'perspectiva fenomenológica que analisa o que é e não o que deveria ser' (...) O cotidiano, como lugar no qual se fundam os vínculos sociais (efetivos e afetivos) e que escapa aos controles do poder, deve ser estudado e compreendido como laboratório alquímico das minúsculas criações que asseguram a permanência da espécie, a recriação de si e manutenção da identidade que permite a resistência. É na trama diária da existência, para além do político com suas palavras de ordem e jogos de poder, que se pode compreender a soberania social. Sua força advém do fato de permanecer escondida como potência oculta que não necessita da aparência pomposa do poder. Isso tudo transparece na chamada '**cultura popular**', lugar de uma resistência eficaz e de uma realidade antropológica que, apesar de não ser oficial ou canonizada, estrutura visceralmente a sociedade; funciona como húmus que vitaliza a socialidade e renova uma solidariedade orgânica (...) São os vínculos humanos que cristalizam as instituições e modelam os governos. A potência abissal desse substrato social, com sua pressão constante, perdura sempre – e isso não pode deixar o sociólogo indiferente: para interpelar (e interpretar) a realidade, ele precisa ter essas questões no espírito" (MAFFESOLI, 1984, p. 23-34)

Isso é fundamental para essa noção de sociologia ambiental que estamos propondo. Se o século 20 foi o da produção (de produtos e mercadorias), o 21 precisa ser o da distribuição: de bens, rendas, riquezas e alimentos, pois a fome (o lado sombrio do capitalismo) também é uma forma de poluição ambiental e degradação humana. Dividir para multiplicar e garantir o futuro a partir da conquista do presente: eis uma necessidade da contemporaneidade. Algo que exige um distanciamento das ideologias dominantes, com o questionamento de antigos postulados e paradigmas. Que, aliás, já estão "caindo por terra": "Indivíduo, história e razão deixam lugar para a fusão afetiva. A identidade se fragmenta e se fragiliza; as identificações multiplicam-se. Encarnam-se no presente e em imagens comunais. Sem essas constatações, diversos fenômenos da vida cotidiana seriam incompreensíveis", alerta Maffesoli (1984, p. 45), chamando a atenção para o processo de "einsteinização do tempo" que a humanidade estaria vivenciando neste alvorecer do século 21, momento que promove uma espécie de fusão entre o concreto e o simbólico, do real e do virtual, fusão essa que é uma "marca da contemporaneidade".

Vivemos uma inversão do tempo no qual a história linear importa menos que as histórias humanas. Einsteinização do tempo que se contrai no espaço. Predomina um presente vivo em um lugar concreto e simbólico. Esse lugar que ao mesmo tempo é um não-lugar é o que torna preferível

falamos em contemporaneidade ao invés de pós-modernidade.” (MAFFESOLI, 1984, p. 121).

Vivemos tempos de um “hedonismo difuso” no qual o prazer não é mais adiado para um futuro prometido pela salvação da alma; ele é vivido, além do bem e do mal, no presente, no eterno instante de um agora “que é sempre constante dentro de sua paradoxal inconstância, pois o trágico repousa na tensão dos elementos heterogêneos” e a realidade é a tensão resultante de forças antagônicas. Não há mais drama, apenas trama; “e o trágico – o contraditório - é vivido como tal, num presente aceito por aquilo que ele é e não se projetando num futuro ideal/idealizado”. Supressão do tempo e substituição da dialética pela dialógica. “O projeto de progresso está saturado. Resta a desconfiança, a dúvida e a indagação”. E também a crença no conhecimento “que se encarna numa sabedoria progressiva que conduz a realização de si e à expansão pessoal no instante e no presente vividos em toda a sua intensidade” (Maffesoli, 1984, p. 132). Supressão do tempo no espaço. Superação do ser no “estar” (aqui e agora).

Neste contexto, a imagem surge como “elemento constitutivo do sujeito e da sociedade”. Assim, a “compreensão do real se dá a partir do irreal”; pois, como assinalou Pierre Levy, na Cibercultura “o virtual é real”. Nesse mundo, a imagem aparece como elemento constitutivo do vínculo social: “de uma socialidade orgânica e visceral”: existencial! Solidariedade identitária: “Na pós-modernidade o social se expande em socialidade holística, integrando parâmetros humanos que o racionalismo moderno deixou de lado” (Maffesoli, 1984, p. 172).

É tendo esse esquema interpretativo no espírito que o Cientista Social pode, “de uma maneira não judiciativa e nem normativa, anunciar as grandes características da concepção de mundo pós-moderna” (Maffesoli, 1984, p. 176). Desafio de envergadura que necessita de uma postura intelectual audaciosa (como destacava Nietzsche em ‘Além do Bem e do Mal’, ‘A Gaia Ciência’ e ‘Assim Falava Zaratustra’), pois se trata de um pensamento que corre o risco de ser marginalizado no meio acadêmico-intelectual repleto de “campos minados do conhecimento”.

Neste mundo o importante é não aparentar muito o que se é. As civilizações, com seus moldes identitários e modelos comportamentais, passam; a vida sempre continua. Para o Cientista Social o importante é voltar o olhar em direção a essa vida de todos os dias que, de uma maneira caótica, aleatória e contraditória (inexplicável mas compreensível), prossegue seu caminho de uma maneira obstinada, seja no tédio ou na exuberância.

Claro que para isso é preciso uma “aprendizagem de desaprender”, como postulada por Fernando Pessoa através de um de seus heterônimos: Alberto Caeiro,

o poeta da natureza. Mais que uma “estética” da vida cotidiana, o importante para o Cientista Social é tentar captar o “espírito do tempo”. Para isso é necessário evitar o “*reducionismo unificacionista* com sua ideologia progressista e sua visão linear da história”; pois a vida social é fragmentada e inteiramente plural (eis a heteronomia de Pessoa!). “Tudo o que se diz significa isso, o seu oposto e todo o resto: estou vivo, estou a morrer”, escreveu Jim Morrison, inaugurando um viés interpretativo importante para uma *ciência* antropobiossocial conectada, concatenada e atenta às contradições humanas.

Há lugar para o contraditório na história e esse espaço talvez seja o das Ciências Sociais: no inexorável curso do tempo há que se encontrar um recurso em cada momento... Bem mais significativo que o “otimismo fingido das ideologias oficiais”, há um “trágico estrutural dinâmico e excitante” que permeia a existência humana e supera toda e qualquer análise lógico-racional. Como escreve Maffesoli (1984, p. 32), “ao lado de uma representação homogênea e englobante do dado social, existe (subterrânea mas tenaz) uma socialidade multiforme que se vive num trágico mais ou menos consciente.” Trata-se de um “irreprimível e misterioso querer viver de toda existência individual e coletiva” que supera (e escapa) toda “racionalização da existência cuja expressão mais perfeita é a tecnoestrutura contemporânea”.

Para o Cientista Social interpretar essa realidade (fenomenológica e ontológica) é preciso ser menos analítico e mais analógico. Mais que observar (exercício racional) é preciso absorver (ação energética). Também é necessário ultrapassar o pensamento binário e ir além do bem e do mal. “A liberdade das interpretações convive com a interpretação das liberdades. Não há realidade, apenas fragmentos de um real cuja fragância se despedaça e se desprende numa existência feita de uma multiplicidade de possibilidades mais ou menos possíveis” (Maffesoli, 1984, p. 124)

Para captar as “incongruências do simbólico” é preciso um trabalho que aponte questões sempre renovadas e prementes do que encontrar respostas definitivas. E para quem possa considerar que esse é um ofício de sonhador, basta assinalar que para a ação interpretativa do Cientista Social pode ser preferível a abertura propiciada pela utopia que o fechamento proporcionado pelas viseiras da ideologia. Para compreender o sentido profundo dessas palavras nem é necessário citar Karl Mannheim, autor da célebre “Utopia e Ideologia”. Mas talvez seja conveniente lembrar que, para Paulo Freire (1992, p. 77), a utopia se caracteriza

como “um modo de estar sendo-no-mundo, o que exige um conhecimento da realidade, pois conhecer é possibilidade de ‘pro-jetar’, lançar-se adiante, buscar”.

É o que está em voga na contemporaneidade e é o que precisa ser trabalhado na escola junto aos jovens com suas utópicas mentes ávidas e curiosas. Como diz Maffesoli (1984, p. 115): “A análise político-econômica típica do positivismo esquemático que canonizou o pensamento científico no século 20 não consegue abarcar o todo da sociedade porque é impotente para exprimir as minúsculas situações do cotidiano humano que fazem parte da trama social e da própria vida existencial”.

Assim como os biomas naturais, as estruturas culturais são dinâmicas e é o movimento que lhes confere sentido. Isso escapa das análises frias de um duvidoso objetivismo pseudocientífico. Num ecossistema (seja natural ou cultural) só o que não existe é a estagnação. Ação é o seu oposto e para o Cientista Social é imprescindível romper os esquemas pré-concebidos e mergulhar sem pré-conceitos na realidade do aqui e do agora, sempre em movimento.

A rica e densa concretude cotidiana permanece alérgica ao positivismo esquemático, porque os atos ou situações que exprimem não se esgotam numa casualidade ou finalismo que lhes daria sentido. Pode-se controlar o passado ou avaliar o futuro de uma maneira mais ou menos objetiva, mas é impossível apreciar toda a riqueza daquilo que W. Benjamin chamava “interesse do atual” (MAFFESOLI, 1984, p. 142).

Apreciar mais que analisar; absorver mais que observar. E pensar: eis a tarefa do Cientista Social e da Sociologia Escolar no contexto cibernético e multicultural de um mundo digital onde o virtual supera o real e onde a realidade se esfacela e se decompõem em projeções simbólicas que tecem o imaginário social. Isso exige uma aprendizagem de desaprender (Pessoa) e também uma reforma de pensamento (Morin). Mas com a consciência de que para conceber é preciso conhecer o ser – e o sentido do profundo do estar num mundo cada vez mais imundo...

Ficar mudo é uma opção. O lento e tenebroso alvorecer do século 21 motiva a intelectualidade a se calar. Mas o medo não pode deter o avanço do saber: o conhecimento é processual e residual. E, como disse Heidegger: “a energia é o resíduo indestrutível de tudo o que existe”. É também nesse sentido que o conhecimento científico (das ciências humanas) se ancora mais num absorver que em um observar...

Captar o sentido da ação, o espírito do tempo e do “estar junto” é atividade multidisciplinar que requer interdisciplinaridade rumo a construção de um conhecimento transdisciplinar, conforme apontado no capítulo 1.1. “Ao relegar a um

segundo plano o afeto, a paixão e o simbólico, o positivismo se converte num avatar ideológico de ficção teórica”, adverte Maffesoli (1984). Isso acontece porque os positivistas “acreditam que seus objetos teóricos esgotam em suas análises conceituais aquilo mesmo que pretendem apreender” (p. 133). Esses “cientificistas” acreditam cegamente na “veracidade e cientificidade de um veredicto generalizante e totalitário”. Com isso, perdem a polissemia factual dos conjuntos e fatos sociais, com toda sua riqueza estrutural; afinal, o “imaginal tem um papel muito importante na estruturação da vida cotidiana” (Maffesoli, 1984).

O que estamos apontando aqui é a relevância da “imagem social” como dado constitutivo da vida em sociedade. Como diz Morin (1997) “os meandros e entrelaçamentos da imagem social são ato constitutivo radical e simultâneo do real e do imaginário”. Isso é vetor da fragmentação da vida humana e social, com seu aspecto poliformo, multisignificante, complexo e aparentemente desconexo, algo que deixa desconcertado o cientista positivista que privilegia apenas o “racional” em suas análises, focando nos “motivos” e esquecendo os “móveis” da ação humana, sempre transbordante de paixão!

A “lógica” social também é irracional. Sua inconsciência e inconstância são o que lhe conferem resistência e resiliência. Por mais contraditório e incongruente que isso possa parecer, há que se atentar para um fato que também é um dado: a trama existencial é constituída de situações anedóticas que, apesar de aparentemente insignificantes, são extremamente significativas. Querer fazer justificativas ou inventar finalidades a partir de uma instância dominante e com um olhar exterior típico dos “sociólogos/antropólogos de gabinete” é um vício das análises positivistas que, dessa forma, acabam por perder de foco a “inesgotável sede do presente feita de fatalismo e sólida serenidade”.

Como diz Maffesoli, é exatamente esse “aspecto fragmentado da vida social que a torna suspeita para todos esses sociólogos (de gabinete) que têm por ambição orientar o desenvolvimento histórico e que pretendem determinar o que deve ser uma estrutura social particular”. É tudo isso que conduz à “Sociologia das Circunstâncias” de Goffman, com seu foco nas “banalidades da vida cotidiana”. Trata-se de atentar para o jogo nosso de cada dia, feito com escárnio mais que com alienação e com uma “malícia estrutural” que tenta driblar a exploração econômica. Mais uma vez citando o autor de *A Conquista do Presente*: “é essa malícia estrutural e corriqueira do jogo social que se encontra na base dessa esplêndida cacofonia que chamamos sociedade” (MAFFESOLI, 1984, p. 133).

De fato, existe uma “energia social irreprimível”; e é ela que assegura um instável equilíbrio no jogo de forças e disputas de poder, constituindo aquilo que Simmel chama de “sólida cinestesia”. Trata-se (nas palavras de Durand) de uma “potência social” fundada sobre o desejo de viver (o presente e no presente). Captar esse desejo de viver (desejo e vida são as palavras-chave das ciências sociais contemporâneas) requer que o Cientista Social e professor de Sociologia saia do conforto do gabinete e da segurança das teorias, mergulhando de corpo e alma na banalidade da vida popular de cada dia, com todas as suas frivolidades e ritualidades nas quais se confundem (co-fundem) a “aceitação do destino, o instinto do coletivo e a dimensão do fantástico”, para usarmos expressões de Weber, que com seus *tipos ideais* viabilizou a compreensão/apreensão e apreciação dos “atos anedóticos e situações anódinas que constituem nossas vidas”.

Trata-se das “grandes formas estruturais” que perfazem o “jogo da diferença” que ataca de frente o “igualitarismo artificial”.

Há um cinismo profundo que se constitui numa resposta à morte de todos os dias. E é esse jogo duplo que permite ao indivíduo/ator social resistir sempre, por mais que as engrenagens do sistema tentem lhe esmagar a consciência. Trata-se de uma *teatralização* que exprime o sentimento trágico de uma existência não sem sentido, mas com muitos sentidos. É essa teatralização que permite compreender, para além de toda apreciação moral e do excesso de seriedade dos que se levam demasiadamente a sério, o concreto cotidiano daquilo que está mais próximo e que faz parte da ordem do dia” (MAFFESOLI, 1984, p. 201).

Como escreve Maffesoli (1984, p. 196), “exprimindo a ilusão e o desencantamento, os rituais acentuam a ambivalência fundamental de nossa existência cotidiana”. Também ressaltam o “inquieto mas sólido hedonismo da sabedoria popular”. Afinal, “viver da melhor maneira o interesse do agora” é uma questão de saúde social e mental...

E é também uma questão educacional, pois essas considerações sobre a saturação de um determinado modelo de gestão social e de uma certa configuração político-econômica da sociedade exigem uma nova postura por parte de escolas e educadores. O processo de formatação social que se faz necessário no século 21 começa no ensino básico, através da “fertilização” das mentes”, com uma *pedagogia da autonomia* capaz de formar novas gerações de seres humanos conectados com a natureza e conscientes da importância do ambiente como casa e meio de vida. É algo que envolve diretamente às Ciências Sociais e especialmente a Sociologia Escolar, conforme apontado na primeira parte deste trabalho e como veremos no próximo capítulo.

2.3) CIÊNCIAS DA TERRA' E 'REFORMA DO PENSAMENTO': DESAFIOS DA EDUCAÇÃO NO MUNDO DO CONHECIMENTO E NO CONHECIMENTO DO MUNDO

Chegou o momento de abarcar de forma mais direta a questão da educação. Ao longo deste trabalho já se demonstrou o processo pelo qual a categoria *ambiente* foi crescendo de importância a ponto de relativizar o absolutismo da *economia*. Claro que o paradigma econômico segue vigente e atuante, pautando as análises e vieses interpretativos. O “mercado” continua sendo considerado uma entidade absoluta, onipresente e onisciente, que a tudo e a todos controla e espreita. Mal fadado o governo que ousar desenvolver políticas econômicas que contrariem (mesmo que minimamente) a ‘*mercado-lógica*’ vigente.

Mas a lógica aos poucos começa se inverter. À medida que o século 21 avança e que as mudanças climáticas ameaçam a vida (desde a produção de alimentos e conservação de biomas até a qualidade do ar, da água e a composição da atmosfera), uma nova *sócio-lógica* se desenvolve. Algo que vem de baixo pra cima, como analisou Maffessoli (capítulo 2.2), ecoando dos movimentos ecológicos; mas também de cima pra baixo, emanado de acordos governamentais não cumpridos. A (o)pressão atmosférica oprime e satura; e o ser humano parece despertar de um longo sono de sonhos dominadores e conquistadores. O antropocentrismo se esfacela em miragens egocêntricas de insatisfações nunca satisfeitas. Desejos de consumo e excentricidades dão lugar à consciência de ser e estar num mundo um pouco menos imundo...

Nesse contexto, qual o papel da educação? Aliás, qual a função social da educação e da instituição escolar no panorama do século 21? Quais são os desafios educacionais neste momento em que a humanidade começa a se ver como parte de um todo e não como fim último de uma linha evolutiva? Em *A Cabeça Bem-Feita: repensar a reforma e reformar o pensamento*, Edgar Morin tem algumas respostas e muitas indagações.

Salientando que o pensamento é matéria-prima do conhecimento e bem mais valioso da educação, que nossa lucidez depende do modo de organização de nossas ideias (p. 96) e postulando um “ensino educativo” que conjugue educação (formação do ser humano) com ensino (transmissão de conhecimentos), o filósofo lista alguns desafios para a educação no século 21: desafio cultural, desafio cívico e desafio sociológico. Juntos, eles conduzem ao “desafio dos desafios”: a reforma do pensamento, que pode conduzir à “ligação das duas culturas dissociadas”. Para

Morin (p. 20), “a reforma do ensino deve levar à reforma do pensamento e a reforma do pensamento deve levar à reforma do ensino”.

Para compreender essa importante assertiva é preciso entender cada um dos três desafios listados. O *desafio cultural* consiste basicamente em articular e unir a cultura científica e a cultura humana. Marca do positivismo e dos esquemas positivos de investigação e compreensão das coisas, “a separação entre a cultura das humanidades e a cultura científica, iniciada no século 19 e agravada no século 20, desencadeia sérias consequências para ambas” (p. 17). Isso leva ao segundo *desafio*, que é *sociológico* e consiste em conectar informação, conhecimento e pensamento. “A informação é uma matéria-prima que o conhecimento deve dominar e integrar. O conhecimento deve ser permanentemente revisitado e revisado pelo pensamento. O pensamento é, mais do que nunca, o capital mais precioso para o indivíduo e a sociedade” (p. 18). E aí chega-se ao *desafio cívico*, que coincide com aquilo que Morin aponta de “regressão da democracia”:

O saber tornou-se mais esotérico (acessível somente aos especialistas) e anônimo (quantitativo e formalizado). O conhecimento técnico está igualmente reservado aos *experts*, cuja competência em um campo restrito é acompanhada de incompetência quando este campo é perturbado por influências externas ou modificado por um novo acontecimento. Em tais condições, o cidadão perde o direito ao conhecimento. Tem o direito de adquirir um saber especializado com estudos *ad hoc*, mas é despojado, enquanto cidadão, de qualquer ponto de vista globalizante ou pertinente (...) Quanto mais técnica torna-se a política, mais regride a competência democrática (e) o cidadão perde o direito ao conhecimento, o que levanta o problema histórico, agora capital, da necessidade de uma democracia cognitiva. (MORIN, 2022, p. 17)

Essas constatações remetem à questão da difusão do conhecimento e socialização dos saberes e se ligam com aquilo que Morin já havia trabalhado em obras anteriores, quando falava sobre o “conhecimento do conhecimento”. Muito conhecimento foi produzido pela humanidade ao longo do século 20; mas será que a grande maioria das pessoas tem conhecimento desse conhecimento? E acesso ao saber? Ou será que ficam apenas sofrendo o “bombardeio de incontáveis informações que chovem sobre nós, quotidianamente, pela mídia”? (p. 20). “O pensamento único refuga como erro ou ilusão tudo o que desmente, questiona ou o contraria e lhe é incompreensível”.

É também por isso que se faz necessário “ligar os saberes e lhes dar sentido”. E aí está o “desafio dos desafios” para a educação no século 21: “a reforma do pensamento permitiria o pleno emprego da inteligência para responder a esses desafios e permitiria a ligação de duas culturas dissociadas. Trata-se de uma reforma

não programática, mas paradigmática, concernente a nossa aptidão para organizar o conhecimento”. (p. 20)

Nessa nova organização/ordenação do conhecimento, abre-se espaço para aquilo que Morin denomina de “Ciências da Terra” – e a Sociologia Escolar, alicerçada nas Ciências Sociais, tem tudo para se transformar numa legítima “Ciência da Terra”. Conforme o autor (2022, p. 24), o contexto contemporâneo requer uma nova organização dos conhecimentos, de modo a evitar “sua acumulação estéril”.

Todo conhecimento é uma tradução e uma reconstrução, a partir de sinais, signos, símbolos, sob a forma de representações, ideias, teorias, discursos (...) O conhecimento comporta, ao mesmo tempo, separação e ligação, análise e síntese. Nosso ensino privilegiou a separação em detrimento da ligação e a análise em detrimento da síntese (...) Nosso modo de conhecimento desune os objetos entre si e os isola de seu contexto natural e do conjunto do qual fazem parte. Por isso, precisamos conceber o que os une. É uma necessidade cognitiva inserir um conhecimento particular em seu contexto e situá-lo em seu conjunto (...) A partir daí, o desenvolvimento da aptidão para contextualizar e globalizar os saberes torna-se um imperativo da educação.

Na visão de Morin, é preciso reconhecer a unidade dentro do diverso e o diverso dentro da unidade. “Reconhecer a unidade humana em meio às diversidades individuais e culturais e as diversidades individuais e culturais em meio à unidade humana” (p. 25). Isso é tema para a Antropologia: comer é universal, mas a maneira como se come (se com pratos e talhares sentados ao redor de uma mesa ou se com as mãos sentados no chão) e com o que as pessoas se alimentam (com carnes ou com vegetais) é questão cultural.

Em termos de educação, Morin salienta que a questão não é tanto “abrir as fronteiras entre as disciplinas, mas transformar o que gera essas fronteiras: os princípios organizadores do conhecimento”. Justifica suas assertiva citando Pascal (p. 34): “Sendo todas as coisas causadas e causadoras, ajudadas e ajudantes, mediatas e imediatas, e todas elas mantidas por um elo natural e invisível, que interliga as mais distantes e as mais diferentes, considero impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, assim como conhecer o todo sem conhecer as partes.”

É nesse ponto que Morin fala da importância da **Geografia** para a educação no século 21. Segundo o autor, trata-se de uma *ciência multidimensional*, que vai da Geologia aos fenômenos econômicos e sociais. O filósofo lista três ciências sistêmicas: Ecologia (estuda a natureza), Cosmologia (estudo do universo) e Ciências da Terra (estudo da terra). Juntas, elas permitem um estudo da humanidade e de processo multimilênar de hominização.

Sobre a *Ecologia* Morin destaca que vem dessa disciplina a preciosa noção de ecossistema, surgida a partir da introdução da ideia de sistema. “Fundada no final do século 19, a Ecologia conheceu um prodigioso desenvolvimento a partir dos anos 1960. Vem dela a noção de ecossistema. Significa que o conjunto das interações entre populações vivas no seio de uma determinada unidade geofísica constitui uma unidade complexa de caráter organizador”. Conectada às ciências humanas, a ecologia permite analisar e compreender as interações entre o mundo humano e a biosfera. “Disciplinas extremamente distintas são associadas e orquestradas na ciência ecológica”, postula Morin (2002, p. 28).

Outro campo do conhecimento que permite essa orquestração de conhecimentos aparentemente distintos é a *Cosmologia*. Segundo Morin, trata-se de uma disciplina que estuda “do infinitamente grande ao infinitamente pequeno”. É ela que permite entender a máxima de muitas tribos nativas da América Latina e da Amazônia, de que “o princípio é o da reprodução, das formas mínimas as formas máximas, a mesma essência vital orgânica organizando tudo”. Nas palavras de Morin, trata-se do “princípio antrópico”: “Meditando sobre a situação humana, a Cosmologia introduz a possibilidade da vida e da consciência em sua ideia de cosmo” (p. 29). A partir de uma reflexão filosófica, disciplinas distintas como astronomia, física e matemática permitem uma “inteligibilidade de nosso Universo”.

Neste ponto chega-se às *Ciências da Terra*, a terceira das disciplinas (eco)sistêmicas elencadas. A partir dela é possível desenvolver junto aos educandos uma “concepção geobiofísica da Terra em que os caracteres físicos de origem biológica (oxigênio, ar, calcário) estão integrados como sistema e onde a vida não é apenas um produto, mas também um agente da física terrestre” (p. 28). Na visão do filósofo francês, o desenvolvimento das Ciências da Terra, da Ecologia e da Cosmologia “revitalizam a Geografia, ciência complexa por princípio, uma vez que abrange a física terrestre, a biosfera e as implantações humanas”. Interessante que Morin destaca o processo de marginalização vivido pela Geografia. “Marginalizada pelas disciplinas vitoriosas e privada do pensamento organizador, a Geografia reencontra suas perspectivas multidimensionais, complexas e globalizantes e amplia-se em Ciência da Terra dos Homens”. (MORIN, 2002, p. 29).

É exatamente essa “Ciência da Terra (e) dos Homens” que conduz à finalidade da “cabeça bem-feita”, objetivo da educação no século 21 e que se estrutura a partir de um “processo contínuo nos diferentes níveis de ensino que interliga a cultura científica e humana”, gerando um conhecimento inter-multi-

transdisciplinar capaz de lidar com os desafios contemporâneos e que remete a clássica frase de Rousseau em seu *Emílio*: “Nosso verdadeiro estudo é o da condição humana”.

Óbvio que essas constatações de Morin remetem à questão da multidisciplinaridade e da interdisciplinaridade abordadas no capítulo 1.1. Mas para compreender o significado profundo dessas observações consoantes aos desafios, princípios e objetivos educacionais no século 21, é necessário ter em mente que a educação reflete os valores de uma sociedade, tendo uma dupla função: ao mesmo tempo em que é veículo de manutenção do “status quo”, também pode ser vetor de transformação social e de mudança em prol de uma reconfiguração político-econômica e de uma reformatação no sistema de gerenciamento de nosso “ordenamento sócio-jurídico”.

Através do processo educativo podemos questionar ou não o modelo de sociedade vigente e inculcar novos valores nos educandos visando à construção de outra sociedade, ou de outro modo de vida, embasado em um paradigma que não dissocie cultura e natureza e busque o reequilíbrio ambiental do planeta, que fortaleça nosso compromisso para com os outros e não se baseie na intolerância, no individualismo, no consumismo e no desperdício (...) Podemos denominar este processo de educação de ‘inovadora’ e até mesmo de ‘revolucionária’, pois visa formar um novo homem, seja lá o que isso quer dizer. Mas se a educação é um processo social, dependerá de uma série de outros processos sociais para que possa se realizar plenamente e atingir seus objetivos. Com isso damos uma volta sobre nós mesmos e voltamos a refletir sob a inspiração de E. Durkheim (1973, p. 38): quando se estuda historicamente a maneira pela qual se formaram e se desenvolveram os sistemas de educação, percebe-se que eles dependem da religião, da organização política e do grau de desenvolvimento das ciências. Separados de todas essas causas históricas, tornam-se incompreensíveis. (SILVA, 2015, p. 212)

Reflexão que remete à proposta educativa “interdisciplinar, democrática e construtora de um cidadão participante e consciente”, conforme postulado por Paulo Freire ao questionar ao métodos e a visão de um “ensino enclausurado em disciplinas estanques” e propondo um “novo sentido para o conceito de educar”. (SILVA, 2015, p. 213). Pois educação é, antes de tudo, socialização: transmissão / transformação / transferência de valores guias de uma determinada formatação/configuração sociocultural e político-econômica.

Essas reflexões nos auxiliarão a discutir e compreender o papel e os desafios que o professor de Sociologia terá que enfrentar na formação da consciência crítica de seus educandos, se quisermos inverter essa lógica ilógica que justifica os desastres ambientais, a miséria, a pobreza, as guerras, a intolerância para com o outro em nome do progresso, do desenvolvimento, da modernização. É de responsabilidade [do professor de Sociologia] questionar o paradigma reducionista que nos vê como

máquinas pensantes, mesmo que complexas, a partir da premissa de que não somos similares a uma máquina, pois somos humanidade. (SILVA, 2015, p. 219).

O sentido humano da educação e seu papel de *húmus* fertilizador do “solo social” é algo mais que necessário para o contexto contemporâneo, quando a “ação humana no ambiente natural, sem zelo com os limites e formas de intervenção na natureza, no sentido de preservá-la, nos conduziu ao quadro caótico de degradação ambiental que enfrentamos” (SILVA, 2015, p. 211). Esse é um dos principais desafios não só para o sistema educacional, mas para a própria humanidade tendo em vista a sobrevivência de nossa espécie no planeta. Mais do que nunca precisamos “entender os limites do crescimento econômico e encontrar um paradigma de desenvolvimento alternativo que possa garantir a convivência harmônica entre cultura e natureza e entre sociedade e meio natural”. (SILVA, 2015, p. 213).

Trata-se de uma nova relação com o tempo e o espaço, conforme postulado pelo ecólogo italiano Enzo Tiezzi (1988). Para ele, o modelo de desenvolvimento adotado há mais de três séculos no Ocidente e exportado para outras partes do mundo, calcado no consumismo e desperdício de recursos naturais, “caminhou em sentido contrário ao tempo natural”. Embasado na máxima “tempo é dinheiro” (lembramos da “Psicologia do Dinheiro”, de Simmel), paradigma que alimenta o imaginário da produção capitalista e “acelera o processo de entropia que resulta em desperdício de recursos naturais, poluição, crise energética e destruição ambiental”.

É a “subdesenvolvida ideia de desenvolvimento” que subsidia o “mito do progresso tecnocientífico”, conforme postulado por Morin. Nas palavras de Tezzi (1988, p. 133):

A máxima do desenvolvimento se traduz na mítica do progresso e progresso tanto pode estar associado à industrialização, urbanização, ao conforto material, ao desenvolvimento de novas tecnologias, ao avanço desenfreado do capital, como a poluição, desmatamento, destruição ambiental de toda ordem, dissociação de natureza e cultura, ou seja, dissociação do homem como um elemento da natureza e dela dependente. O conceito de progresso traz em si uma contradição, pois se gera riquezas e promete conforto a uma parte da população da Terra, também está associado à pobreza, fome, doenças, mortes prematuras, guerras e dependência econômica. O progresso, portanto, pode conduzir ao desequilíbrio e a desordem global da biosfera, pois é medido pela velocidade com que se produz e chega-se mesmo a imaginar que quanto mais rapidamente nos servimos dos recursos da natureza, tanto mais avança o progresso.

Para entender melhor esta questão é necessário uma reflexão sobre os paradigmas que nortearam o pensamento ocidental e a lógica do capital em sua expansão pelo mundo. Tezzi (1988, p. 137) fornece uma explanação elucidativa e

que novamente conduz à questão do antropocentrismo, conforme apontado no capítulo 1.2.

Somos herdeiros do pensamento iluminista que corroborou a interpretação bíblica da supremacia dos homens frente às outras espécies vivas, da subjugação da natureza pelos homens, conforme seus interesses e necessidades. Há um antagonismo latente, neste modo de ver, entre o homem e a natureza. Entre o social e o natural. O mundo natural, melhor dizendo, a natureza é apresentada como uma ameaça e, portanto, é preciso dominá-la, escravizá-la, subjugá-la. Este olhar antropocêntrico faz com que nos afastemos do mundo natural e o coloquemos a serviço de nossos interesses. A sua destruição é justificada como necessária para nossa sobrevivência (...) Considerá-la um patrimônio que deve ser preservado, não raro, é visto como uma ação contrária à lógica vigente, que transforma a natureza em produto da cultura, quando a cultura é que é produto da natureza.

Mais uma vez a questão (que não quer calar): *a natureza é patrimônio da humanidade ou a humanidade é patrimônio da natureza?* Pergunta paradigmática que baliza o alvorecer do século 21 e que remete à definição do lugar do ser humano na Terra. A resposta é parcialmente fornecida por Keith Thomas em *O Homem e o Mundo Natural* (1988), Ao analisar a relação do homem com o mundo natural, Thomas postula que

Herdeiros que somos do pensamento iluminista que impregnou a filosofia ocidental de base judaico-cristã, tudo que estiver ligado ao mundo natural, é visto de acordo com esta lógica de dominação/destruição/subjugação. Por isso os animais, as espécies vegetais e os minerais devem servir aos interesses humanos e quando se colocam como empecilhos ao avanço da civilização, devem e podem ser eliminados. Nestes casos, até mesmo as sociedades humanas que não comungam desses princípios são vistas como parte desse mundo natural e ao resistirem às transformações impostas pelo avanço do progresso e da modernização, também são colocadas na lista do que deve ser eliminado. Neste rol estão incluídas as sociedades indígenas, coletoras, caçadoras e extrativistas. (THOMAS, 1988, p. 29).

Triste 'raio-x' de uma sociedade em que a perda da biodiversidade natural coincide com a perda da biodiversidade cultural, conforme aponta Warren Dean em *A ferro e Fogo. A História e Destruição da Mata Atlântica Brasileira* (1996). Questiona o autor: "Será possível uma história da floresta?". Ele responde: "Talvez não". Afinal, como pondera, a história tradicionalmente trata de "ambições, satisfações e frustrações humanas". Então, como pode haver um relato da "história" de outras espécies quando, "devemos supor, suas ações careciam de qualquer outra intenção além de procriar e sobreviver? Seria mais cômodo afirmar que outras espécies nessa planície sombria não podem desempenhar qualquer papel no teatro da história humana salvo o de cenário". (DEAN, 1996, p. 42)

Realmente o antropocentrismo é um obstáculo e só mesmo a inserção da Antropologia como disciplina obrigatória da educação básica pode, talvez, ajudar a superar essa barreira ontológica nas novas gerações. E o que se propõem neste TCC é exatamente isso: um novo apelo ontológico cuja profundidade vital pode fazer despertar, no ser, o humano. Afinal, como esclarece Thomas (1988, p. 142), desde os tempos dos anglos saxões a Igreja cristã colocou-se contra o culto das nascentes e dos rios. “As divindades pagãs do bosque, da corrente e da montanha foram expulsas, deixando assim desencantado o mundo, e pronto para ser formado, moldado e dominado”.

Para Marx (1979), não foi só a religião, mas o surgimento da propriedade privada e da economia monetária, o que conduziu os cristãos a explorar o mundo natural de uma forma que os judeus nunca fizeram. “A esse processo ele denominou de “a grande influência civilizadora do capital, que finalmente desencantou o mundo”. (SILVA, 2015, p. 219).

Essa assertiva de Marx sobre o conflito de interesses entre a expansão do capital e a preservação ambiental evidencia o peso que este “valor” teve e ainda tem na formação das mentalidades. “O utilitarismo econômico conduziu-nos e continua nos conduzindo ao caos, acelerando a entropia. É preciso frear esse movimento e ter em conta que o viver não pode ser reduzido à utilidade, à economia”, pondera Tezzi (1988, p. 32), lembrando que “a ligação entre os homens e os deuses, entre o sagrado e o profano, sempre marcou todas as culturas humanas, regulou a vida social e deu sentido à vida e a morte”.

Nesse sentido surgem as investigações de Marcel Mauss (1974), como aponta Silva (2015): “o culto moderno do progresso, a dominação do masculino sobre o feminino, a razão contra a emoção, a força contra a sensibilidade, reinterpretou conforme seus interesses práticas ancestrais de dar e receber”. Esse movimento quebrou o “vínculo espiritual” existente entre os seres humanos e a Terra:

E, assim, esmagando e destruindo culturas, crenças, mitos, lendas e todo o encantamento que cercava a relação cultura/natureza, nos fizemos modernos, racionais, lógicos, objetivos. A vida assentada nos traços exatos das réguas e compassos, nas respostas obtidas nos laboratórios de análise, nas confrarias de doutos e sábios, traçou o futuro, condenando à fogueira do ridículo, atrasado, mítico e perigoso as nossas ancestrais explicações e interpretações de nossa relação no mundo. Ser moderno afastou-nos do mundo natural como se dele pudéssemos nos desligar. Ao contrário do que ensinavam os povos mais antigos, sabedores de sua dependência do meio natural, ligados a este por laços de respeito e sentimento, o pensamento moderno inverteu esta relação e colocou no ápice das prioridades as necessidades cada vez mais numerosas das

sociedades modernas, na crença de que a natureza estava a serviço dos homens inexoravelmente. (SILVA, 2015, p. 213).

Como pondera a autora, essa nova maneira de interpretar a relação homem/natureza, desbancando antigas divindades e mitos em nome de uma pretensa (pré-tensa) “verdade científica”, “criou outros mitos, outras fantasias, outros deuses e fantasmas só que abençoados pelo corolário da razão”. E isso tudo está “levando a Mãe Gaia e o planeta Terra a exaustão, ameaçando nossa sobrevivência futura”. É a saturação, descrita por Maffesoli e abordada no capítulo 2.2.

Mas ninguém parece muito preocupado (ou sequer ocupado) com isso, como aponta Morin (1989), destacando que a ciência e a razão ocupam lugares míticos na organização social contemporânea: “Vemos o que não vemos e não vemos o que pensamos que vemos, eis o que é realmente espantoso! Somos fruto de nossa imaginação, de nossos devaneios, de nossa capacidade de abstração, mas a comunidade continua a alimentar e a alimentar-se de um mito comum sobre o papel e a fecundidade da ciência na sociedade humana e este mito hoje está extremamente doente”.

Doença coletiva assentada em três mitos que balizam o pensamento do senso comum (que precisa ser reformado, reformulado, revisitado, refletido): o mito da *razão*, o mito da *ciência* e o mito da *tecnologia*. Santíssima trindade mitológica do devaneio coletivo, as mesmas esferas que conduzem ao maravilhoso progresso da civilização (ao “Admirável Mundo Novo” de Huxley) nos embretam rumo ao abismo ecológico e ambiental (e nos conduzem ao “1984”, de Orwell). É por isso que se faz necessário ligar os três desafios educacionais contemporâneos definidos por Morin (cultural, cívico e sociológico) a esses três mitos que, como ideologias, obscurecem a visão e fazem o ser reduzir sua humanidade.

As sociedades modernas assentadas no princípio da razão, alicerçadas pela ciência e dinamizadas pelo avanço tecnológico, criaram e difundiram seus mitos como verdades supremas, tentando negar a sua criação imaginária. Dissocia-se o indivíduo dele próprio, resultando disso um sujeito desfocado de sua imagem, uma vez que a dimensão imaginária é que lhe concede a identidade social e individual. O imaginário é como um espelho que reflete a verdadeira identidade do sujeito seja ele uno ou múltiplo. O novo indivíduo resultante desta distorção de imagem, visualizado como produto de relações concretas, racionais, comprovadas, esvazia-se de si próprio, perde a sua natureza e, de certa forma, a sua humanidade. (SILVA, 2015, p. 231)

Como destaca Lévi-Strauss em *História de Lince* (1993, p. 109), os mitos de origem dos grupos humanos estão presentes em todas as culturas, são todos igualmente válidos para os que neles se reconhecem e se identificam enquanto grupo social”. O autor de *O Pensamento Selvagem* (1997) postula que “podemos perceber

como a mitologia explicativa da origem dos diferentes povos se assemelha e, principalmente, como é base de estruturação dos grupos e de explicação de seu destino”. Mas o que dizer de uma cultura que acha que não possui mitos? É o caso da “Ocidental”, que “civiliza” o mundo com ciência, razão e tecnologia... “O avanço da ciência e da tecnologia nestes dois últimos séculos levou ao abandono e rejeição de velhos dogmas e de antigas verdades. O avanço tecno-científico conseguiu proezas incríveis. O homem semideus projeta-se no cosmos em busca de novos conhecimentos, de outras formas de vida e de outros mundo”, aponta Silva (201, p. 31), lembrando o processo de “desencantamento do mundo” descrito por Weber (1970) a respeito da modernidade. “Este processo destronou velhos deuses e mitos, mas por certo criou outros, novos seres míticos que povoam a ideia de modernidade formada na tríade desenvolvimento/técnica/indústria”, aponta Silva (2015, p. 193), lembrando que “o imaginário e o mito estão presentes em todos os âmbitos da vida social e são os cernes da produção cultural” e ponderando que “o desenvolvimento técnico e racional mostrou-se, até hoje, muito pouco apto a eliminá-los” (2002, p.41-42).

De fato, na organização social do mundo ocidental contemporâneo a *ciência* ocupa o lugar de mito junto com o *progresso*, entendido como “elemento basilar das sociedades ocidentais modernas e assimilado como condição sine qua non do desenvolvimento das mesmas”, como define Silva (2002), ponderando que essa crença absoluta e mitológica no “progresso” chega a justificar os resultados das ações feitas em nome do progresso, “mesmo que seus efeitos sejam nocivos, ou que não se tenha garantias das consequências para a vida humana e equilíbrio do planeta, acabam sendo codificados como necessários, como o preço a pagar”.

O progresso, materializado nos avanços tecnológicos é apresentado como comprovação do êxito da racionalidade científica, do avanço do capitalismo e da técnica. Mas na verdade o progresso é um dos mitos da modernidade, pois camufla nesse ideário um modelo de desenvolvimento que beneficia algumas sociedades em detrimento da destruição, desagregação e miséria de outras, a desordem planetária, o desequilíbrio ambiental, a destruição de ecossistemas inteiros, além de nos aproximar da chamada ameaça “damoclênica” (Morin, 1993) que paira sobre o nosso planeta. Isto sem mencionar os **perversos contrastes entre as regiões desenvolvidas e ricas e as partes pobres e espoliadas da Terra, com seu cortejo de miseráveis e famintos.** (SILVA, 2015, p. 154).

Como destaca Morin (1993), chamando a atenção para a relevância da dimensão simbólica e do imaginário cultural na organização social, “somos produto e produtores de ideias”. “Homo sapiens, faber, demens, ludens e mythologicus esta é a nossa realidade, não podemos negar todas essas dimensões que dão sentido a nossa existência e produzem conhecimento, cultura” (p. 122).

Conforme o filósofo francês, o pensamento mítico atua a nível imaginário e simbólico, definindo a formatação social e a configuração cultural na qual estamos inseridos, para utilizar expressões de Norbert Elias, que analisou os processos de sociogênese psicogênese característicos da cultura contemporânea em seu processo civilizador. Nesse sentido, vale perguntar: caberia à educação reforçar essa configuração e essa formatação ou atuar como agente transformador, reconfigurando e reformatando nosso grande computador sócio-cultural? Mais; no âmbito escolar (a escola enquanto instituição social) a Sociologia tem como função fazer pensar “fora dos padrões pré-estabelecidos” (fora da caixa), ou reforçar os valores impressos nesse “mega-computador” social? Se o estranhamento e a desnaturalização são pressupostos que balizam o ensino sociológico escolar, parece que a resposta à questão já está contida na base nacional comum curricular...

Conforme Silva (2015), o pensamento mítico e o nível imaginário simbólico estão presentes no que Morin denomina de uma espécie de mega-computador complexo, “que memoriza todos os lados cognitivos, e que, portador de quase-programas, reescreve normas, práticas, éticas e relações políticas das sociedades”.

Há um tronco comum indistinto entre indivíduos, cultura e sociedade. Há um megacomputador social que memoriza e expressa o conjunto de conhecimentos/cultura de uma sociedade. Os indivíduos também possuem um computador em seus cérebros, pois o cérebro dispõe de uma memória hereditária, bem como de princípios inatos e organizadores do conhecimento. Mas o indivíduo, mesmo sob o impacto da pressão do conjunto informacional-social, tem seu princípio de autonomia de seu espírito que está inscrito no princípio de seu conhecimento, e isso tanto no nível do pensamento filosófico como do científico (...) No “imprinting” das sociedades ocidentais racionalizadas, o mega computador social registra a base imaginário-simbólica de sua formação” (SILVA, 2015, p. 259);

Como se percebe, estamos em pleno “mito da razão”. Esse exercício reflexivo oportunizado por Morin a partir do texto de Silva (2015) evidencia como a razão foi alçada a uma categoria mitológica na sociedade contemporânea:

Estes registros re e retro-alimentam os espíritos e a própria sociedade de suas carências vitais: sua idealização, sua aura imaginária, sua subjetividade. Uma vez registradas na memória do grande computador social e individual, as marcas culturais não se apagam, pois o imprinting nos torna incapazes de vermos uma coisa diferente do que ele nos mostrou. É exatamente a partir desses imprintings emanados dos padrões culturais básicos das sociedades ocidentais, embasados na racionalidade científica, que os mitos por ela engendrados são fixados na memória coletiva e individual como não míticos, como decorrentes do processo de desenvolvimento racional desta, e recebem o corolário da Razão. (SILVA, 2015, p. 266)

Mas nem tudo é tão fechado a ponto de impedir a abertura. “A cultura está aberta a seu mundo exterior, que nesse intercâmbio, nesse processo de diálogo

cultural, se enriquece e se modifica com os elementos que migram de uma cultura para a outra”, pondera Silva (2015, p. 238), mostrando como o cenário de intercâmbio cultural e troca de conhecimentos propiciado pela globalização conduz a um constante questionamento de verdades pré-gravadas e noções pré-estabelecidas.

Mas para que na escola e nas aulas de Sociologia se transmita um pensamento crítico, é preciso “que o professor esteja apto e isto requer uma re-educação docente. Também requer uma quebra de paradigmas” (SILVA, 2015, p. 241).

2.4) POR UMA EDUCAÇÃO DE RESPEITO: NIÓBIO NA AMAZÔNIA E RECICLAGEM DE ÓLEO NA ESCOLA, DUAS EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS DE UMA 'SOCIOLOGIA AMBIENTAL'

Para finalizar esse trabalho, é importante relatar duas experiências pedagógicas que de certa maneira concretizam essa proposta de inserir uma Sociologia Ambiental nas escolas. Uma foi desenvolvida na Escola Estadual Cândido de Moura e é intitulado "Como aproveitar o Óleo Usado". Articulando Sociologia e Educação Ambiental, objetivou mostrar aos alunos o significado sociológico de uma atitude ambientalmente correta, o que tem ligação com o atual conceito de cidadania, conforme destacado por Souza (2017), para quem "é cidadão aquele que compõe a sociedade e a natureza e o meio ambiente são parte imprescindíveis da sociedade humana" (p. 2). Em sua avaliação, é objetivo da Sociologia Escolar na educação básica fazer com que os alunos enxerguem a sociedade de forma diferente, "não só como o conjunto de pessoas, mas como o todo que envolve e isso inclui o meio ambiente e a natureza. Uma das formas que encontramos para chegar nesse objetivo foi trabalhar a conscientização sobre a importância da reciclagem de óleo de cozinha", afirma Souza, destacando que o amplo leque de temas da sociologia deve abarcar a educação ambiental.

Estruturado em quatro etapas (fundamentação teórica, exibição de filme, coleta do óleo e entrega do óleo reciclado à entidade), o projeto proporcionou aos educandos "ver claramente que a educação ambiental é fundamental para a sociedade (pois) **não há como pensar a sociedade excluindo a preocupação socioambiental**" (p. 129). Segundo Souza, o projeto também serviu para realçar aspecto importante da Sociologia: o diálogo com outras disciplinas. "Isso demonstra o alcance que a Sociologia tem na construção do conhecimento dos alunos. Ela não quer só formar cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, mas objetiva também ser um **auxílio para todas as demais áreas do conhecimento**" (p. 130).

Esse aspecto interdisciplinar das Ciências Sociais também se faz presente no segundo projeto que serve como exemplo de uma prática pedagógica que promove Sociologia ambiental. Trata-se de uma experiência docente que tive em meu estágio na Escola Estadual São Marcos. Na oportunidade, em meio a uma aula, surgiu um debate sobre o Nióbio. Um aluno questionou o que era o Nióbio e então partimos para a exploração desse minério que existe em abundância na Amazônia. O tema se mostrou extremamente profícuo, pois possibilitou abrangermos as três áreas das

Ciências Sociais: a Antropologia, uma vez que a maior parte do nióbio está dentro de reservas indígenas, e a Ciência Política (a exploração do minério depende de políticas governamentais e da legislação vigente e que sofre os impactos da pressão econômica). Além disso, a temática envolveu a Química, a Física e a Biologia.

Diante do envolvimento da maioria dos alunos, propus o desenvolvimento de uma Unidade Didática sobre Sociologia Ambiental. Consistia em pesquisarmos e estudarmos produtos que são cultivados em determinados biomas brasileiros: o Nióbio na Amazônia; a Soja no Cerrado; o Eucalipto no Pampa; e ainda outros produtos agrominerais cultivados em biomas como a Mata Atlântica e a Caatinga. O resultado foi surpreendente, pois os alunos demonstraram interesse pelo assunto. E mais: captaram a ideia de relacionar o custo ambiental (conceito de disproduto trabalhado no item 2.1) com o “lucro” econômico (que logra a natureza). Ou seja: a perspectiva analítica típica da Sociologia, com abrangência de fatores e que leva em conta a complexidade dos elementos envolvidos e do jogo de forças que atuam, foi plenamente desenvolvida pelos educandos.

Essas duas experiências didáticas de “Sociologia Ambiental” mostram como o tema ambiente pode ser trabalhado de forma transversal e integrada no Ensino Médio. E também demonstram como a Sociologia se presta a fazer essa ligação entre as diversas disciplinas, atuando como ponte entre as ciências humanas e exatas, conforme apontado no item 1.3 deste TCC.

Não cabe neste momento se estender na descrição e análise dessas iniciativas pedagógicas; mas é interessante destacar que percebe-se na mentalidade dos jovens uma predisposição ao tema ecológico. A sustentabilidade faz parte de seus cotidianos e as questões ambientais parecerem sensibilizá-los e motivá-los. A mensagem do respeito ambiental e a reflexão sobre a relação entre mercado econômico e natureza surgem de forma espontânea à medida que o trabalho de pesquisa é desenvolvido e o processo de conhecimento, construído.

Importante destacar esses aspectos na parte final deste TCC, pois precisamos levar em conta que a Sociologia Ambiental é algo recente, como demonstram Oliveira, Farias, Albuquerque e Silva (2021), em artigo sobre *A Questão Ambiental e o Ensino de Sociologia: uma análise dos livros didáticos do PNL D*. Conforme os autores, surgida nos anos 1960 e 70, “na esteira dos movimentos sociais que deflagravam a situação emergencial de degradação dos recursos naturais e da expansão do industrialismo” (p. 2), com o propósito de “investigar as divergências e os conflitos associados aos diferentes usos da natureza, buscando

compreender as causas dos problemas ambientais e os atores envolvidos”, a temática ambiental logo se tornou objeto de vasta reflexão sociológica, “marcando presença nos debates acadêmicos que reforçavam a necessidade de sua inserção na educação básica”. Apesar disso, como demonstram os autores em seu estudo sobre três livros didáticos de Sociologia Escolar, a questão ambiental aparece apenas “de forma sucinta” nas obras e no conteúdo trabalhado em sala de aula.

As questões ambientais vêm ocupando um lugar de relevo no mundo globalizado e, com isso, ganhando corpo, dada a complexidade em que se compuseram no cenário atual, constituindo-se, assim, numa temática emergente e relevante, susceptível de ser investigada por diversas áreas do conhecimento científico. Vale ressaltar que as investigações em torno das questões ambientais são relativamente recentes na história da Sociologia. É somente a partir da década de 1980 que esses estudos passam a ser incorporados ao debate sociológico, impulsionados por um contexto que denunciava a real insustentabilidade de um modelo econômico, cujo impacto socioambiental que causa é cada vez mais evidente, danoso e irreparável. Partindo daí, constituiu-se uma ramificação científica para o estudo específico de questões relativas ao meio ambiente e sociedade: a Sociologia ambiental, considerada um campo ainda novo, em processo de formação e consolidação. (OLIVEIRA, FARIAS, ALBUQUERQUE, SILVA, 2021, p. 4).

Conforme apontado no primeiro capítulo, o processo antropossocial de tomada de consciência sobre o ambiente como questão sócio-lógica (e, portanto, político-econômica) passa pela inserção da categoria *ambiental* nas análises sociais. Requer, também, a superação da cisão entre ciências exatas e humanas, com ecologização dos saberes; e, mais que isso, “entre natureza e cultura”, conforme proposto por Edgar Morin ainda no final do século passado (o “breve século 20”, para nos valermos de uma expressão do historiador Eric Hobsbawm).

Convidado pelo então Ministro da Educação da França para equacionar uma reforma geral dos saberes para o ensino médio, Morin propôs uma reflexão profunda sobre o mundo, a terra, a vida, a humanidade, as artes, a história, as culturas e o conhecimento. Foco desse empreendimento são mais os educadores que os educandos, que já parecem estar prontos para receber esse novo saber: menos especializado e mais sistêmico. A abertura rumo a uma pedagogia realmente emancipatória e preservacionista passa sobretudo pela atuação dos professores, através de iniciativas que reconectem natureza e cultura, homem e cosmos. Tudo em prol de uma “educação cidadã capaz de repor a dignidade da condição humana” (MORIN, 2002, p. 35).

Sim, é preciso recolocar o ser humano em seu devido lugar: como parte de um todo e como elemento da natureza, ao invés de ser o senhor do mundo e estágio mais avançado de uma fictícia linha evolucionista. A linearidade contida na noção

evolucionista cada vez mais mostra sua artificialidade. A visão circular (de tempo e espaço) foi fomentada pela Teoria de Relatividade de Einstein e também com as novas formas de apreensão do conhecimento. Esse é o caminho para uma educação plural, democrática e complexa. Só assim será possível “garantir às futuras gerações o direito planetário de modo mais ético e responsável” (Morin, 2022, p. 47).

É uma empreitada que de certa forma se liga com a ideia de “anarquismo verde” de Bookchin. E também com a noção de *desenvolvimento sustentável*, palavra-chave do século 21 que virou slogan de marketing empresarial, também ela absorvida pela lógica do capitalismo neoliberal. Mesmo assim, seu sentido essencial se mantém: “*desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento social, econômico e cultural que atende às exigências do presente sem comprometer as necessidades futuras*”. Afinal, como assinalado por David Kopenawa (2015), as novas gerações (que estão herdando uma terra devastada pela cobiça e destruída pelas poluições) “vão pensar que a seus pais faltava inteligência, pois deixaram para eles uma terra nua e queimada de fumaças de epidemia, cortada por rios de água sujas” (p. 103).

Tudo uma questão de respeito. Afinal, como alerta o xamã yanomami que viu seus semelhantes sofrerem o impacto da voracidade mineradora: “Todos serão arrastados pela mesma catástrofe, a não ser que se compreenda que *o respeito pelo outro é condição de sobrevivência de cada um (...)* Esse é um dos princípios de uma sabedoria da qual depende nossa própria sobrevivência.” (Kopenawa, 2015, p. 247).

Respeito. Sustentabilidade. Temas que envolvem a educação e é por isso que falamos numa “educação de respeito”: tanto no sentido do respeito (dos governos e da sociedade) pela educação; como no sentido de uma educação que ensine o respeito: pelo ambiente, pela terra, pela vida, pelas diferenças e pela alteridade - afinal, para o outro, eu sou o outro.

Mas para chegarmos a esse estágio civilizacional e a esse nível educacional se faz necessário, antes de tudo, diferenciar *ensino (transmissão de saberes)* e *educação (formação do ser humano)*. A partir desse ponto pode-se chegar àquilo que Edgar Morin denominou de “reforma do pensamento”, condição indispensável para a tão sonhada reformulação do ensino/educação. Reformar o pensamento passa pela superação do antropocentrismo (conforme apontado no capítulo 1.2) e significa, antes de tudo, (re)situar a posição do ser humano na Terra. O que requer uma tomada (epistemológica) de consciência em relação aos pressupostos do saber científico. Dogmas e paradigmas precisam ser revistos. É necessário “substituir o pensamento que isola e separa por um que distingue e une. Substituir o pensamento

disjuntivo e redutor pelo pensamento do complexo e da complexidade, daquilo que é tecido junto” (MORIN, 2002, p. 56).

Trata-se de ligar os saberes e lhes dar sentido, conforme postulado por Pascal, que disse: “Não se ensina os homens a serem honestos, mas ensina-se tudo o mais” (Pascal in Morin, 2002, p. 21). Honestidade, lealdade, respeito: tríade de valores indispensáveis à sustentabilidade, que passa pelo desenvolvimento da espiritualidade, como assinalado pelo professor Volnei Soldatelli em “Vida, Amor, Educação”, livro que escreveu após ter desbravado a Amazônia na expedição de Jacques Cousteau. Uma educação para a vida e que ensine o amor é condição não só para a humanização da Terra, mas também para a humanização do ser humano.

Isso requer que *o mundo do conhecimento* resulte no *conhecimento do mundo*, com a *socialização dos saberes* para que cada vez mais pessoas tenham “conhecimento do conhecimento”, isto é, que possam conhecer tudo o que foi conhecido pela ciência neste último século. Algo que passa pelo acesso à educação e pela difusão do conhecimento, ainda muito centrado num curto circuito de pessoas que têm o privilégio de cursarem uma universidade. A ampliação do universo do conhecimento é etapa fundamental para o combate à fome, à miséria e à ignorância que as fundamentam.

É nesse sentido que vem as colocações de Albert Einstein (1981) sobre a educação. Para o cientista europeu, a educação está relacionada ao sentimento do mundo e ao sentido da vida, devendo ensinar uma *ética do respeito à vida*, que “exige que todos sejamos, sob algum aspecto e em determinado lugar, seres humanos a serviço de outros seres humanos”. Em sua perspectiva, cabe à educação legar aos jovens um sentido de vida, que “impulsiona o amor, conduzindo-os a uma vida interna harmoniosa, à alegria e à felicidade”. Diz o cientista (1981, p. 101): “Dar um sentido de vida ao educando é um princípio fundamental da verdadeira educação”.

Isso está concatenado com sua convicção de que a educação deve visar um “pensamento livre” no educando, pois “não basta ensinar ao ser humano uma especialidade. Porque se tornará assim como uma máquina utilizável, mas não uma personalidade. É necessário que adquira um sentimento, um senso prático daquilo que vale a pena ser empreendido, daquilo que é belo e do que é moralmente correto” (p. 94).

Na concepção de Einstein, é preciso evitar o excesso de utilitarismo de um sistema educacional que sofre as pressões mercadológicas para a formação de profissionais “desta ou daquela área” e aptos a preencher as vagas do mercado de

trabalho e do trabalho de (e para o) mercado. “O que interessa às áreas da produtividade econômica, tenha o nome que tiver, é o especialista apto a desenvolver suas atividades”, assinala (p. 95), alertando que esse tipo de educação reduz os seres humanos à “máquinas utilizáveis, despersonalizados e robotizados”. Neste tipo de educação o ser humano, com seus conhecimentos profissionais, “se assemelhará mais a um cão ensinado do que a uma criatura harmoniosamente desenvolvida” (p. 96). Lembremos: educação sem cultura não é educação, é adestramento!

Einsten (1981) entende que um dos objetivos da escolarização é fazer com que o jovem se torne uma “personalidade harmoniosa”. “Quero opor-me à ideia de que a escola tem de ensinar as técnicas para uma pessoa utilizar. As exigências da vida são múltiplas para permitir que uma preparação tão especializada seja possível na escola. Além disso, é digno de objeção tratar o indivíduo como uma ferramenta” (p. 91).

O cientista também chama atenção para o excesso de competição do sistema de notas, que incentiva o individualismo em detrimento da solidariedade e dos laços de ajuda mútua.

Os excessos do sistema de competição e de especialização prematura, sob o falacioso pretexto da eficácia, assassina o espírito, impossibilitam qualquer vida cultural e chegam a suprimir os progressos nas ciências do futuro. É preciso, enfim, tendo em vista a realização de uma educação perfeita, desenvolver o espírito crítico na inteligência do jovem (...) O ensino deveria ser assim: quem receba o recolha como um dom inestimável, mas nunca como obrigação penosa. (EINSTEIN, 1981, p. 96)

Percebe-se no pensamento einsteiniano sobre educação uma semelhança com a “pedagogia da autonomia”, de **Paulo Freire**. “O desenvolvimento da capacidade geral de pensamento e julgamento independentes sempre deve ser colocado em primeiro lugar e não a aquisição de conhecimento especializado”, aponta o cientista (p. 92), ponderando que se a pessoa aprendeu a pensar independentemente e domina o fundamental em seu campo de trabalho, “ela encontrará o seu caminho e será mais capaz de adaptar-se às mudanças do que a pessoa cujo treinamento consiste principalmente na aquisição de conhecimento detalhado”.

Nesse contexto, qual o **papel da escola**? Para Einstein, a escola é uma instituição fundamental, pois “a sanidade e a continuidade da sociedade humana dependem da escola”. Mesmo que, em muitos casos, “a educação é o que sobra quando se esqueceu tudo o aquilo que se aprendeu na escola” (p. 93). Em sua opinião, uma das principais tarefas escolares é motivar o educando. “Por detrás de

cada realização existe a motivação, que é o seu fundamento. A motivação mais importante do trabalho é o prazer no próprio trabalho e no conhecimento de seu valor para a comunidade. No despertar e no fortalecer dessas forças psicológicas no jovem, vejo a tarefa mais importante fornecida pela escola” (EINSTEIN, 1981, p. 90).

Assim, mais que formar especialistas e transmitir conhecimentos, cabe à escola formar seres humanos com senso comunitário e de comunitarismo.

Algumas vezes considera-se a escola simplesmente como instrumento para transferir uma certa quantidade de conhecimentos à nova geração. Mas isto não é correto. A escola deveria desenvolver nos jovens as qualidades e capacidades que são valor para o benefício da comunidade. Mas isso não significa que a individualidade deveria ser destruída para que o indivíduo se tornasse mero instrumento da comunidade, como uma abelha ou uma formiga. Uma comunidade de indivíduos padronizados, sem originalidade e aspirações pessoais seria uma comunidade inferior, sem possibilidade de desenvolvimento. (EINSTEIN, 1981, p. 90).

Einstein chama atenção para um aspecto fundamental da escola no século 21: seu papel de agente socializador. “O desejo de obter reconhecimento e ser aprovado por seus semelhantes está arraigado na natureza humana e é um dos mais importantes fatores de coesão da sociedade”, destaca (p. 92), ponderando que “o ser humano deve sua força na luta pela vida ao fato de ser um animal que vive em sociedade”. Em sua avaliação, a mensagem que a escola e o processo educativo precisam inserir na mente das novas gerações deve ser a da “doação”. “Deveríamos abster-nos de pregar aos jovens o êxito como alvo da vida de uma pessoa bem sucedida (...) O valor de um homem deveria ser avaliado pelo que ele dá e não pelo que é capaz de receber” (EINSTEIN, 1981, p. 93).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho objetivou promover um debate teórico-conceitual sobre a questão ambiental vista sob o prisma sociológico. Tendo como objetivo principal dissertar sobre o ambiente como uma questão “sócio-lógica” (de lógica social) e como objetivo secundário averiguar até que ponto o ambiente pode ser visto como tema da Sociologia Escolar, dentro dos movimentos de afastamento e aproximação das Ciências Sociais com a questão ambiental, o estudo buscou compreender e evidenciar o processo histórico pelo qual o meio-ambiente migra do âmbito biológico e natural para o sociológico e cultural, envolvendo as esferas político-econômica e antropossocial. Isso faz com que o eixo interpretativo acerca do tema deixe de ser “naturalista” e centrado em uma ideia de ambiente enquanto natureza, para ser cada vez mais “culturalista” e *sociológico*, focado em uma concepção de ambiente enquanto meio de vida e ecossistema social (ambiente enquanto base real e material que sustenta a organização econômica e simbólica da sociedade).

Conforme apontado ao longo do texto (especialmente nos capítulos 1.4 e 2.4), foi a partir dos anos 1960 e 70 que a questão ecológica foi abarcada de forma mais direta pelas Ciências Sociais. Neste últimos 50 anos, a temática foi ganhando corpo e escopo, tomando envergadura e cada vez mais se tornando presente no rol de preocupações e atenções de estudiosos e pesquisadores. Disciplinas como Ecologia, Cosmologia e as chamadas ‘Ciências da Terra’ (capítulo 2.3) surgem como importantes vias de entendimento e interpretação dos fenômenos sociais que se apresentam na passagem da Filosofia para a Ecosofia (capítulo 2.2).

Mesmo assim, o tema ambiental ainda é incipiente no contexto escolar. Apesar de fazer parte dos temas transversais que devem ser trabalhados pelo professor de Sociologia, conforme apregoa a BNCC, o ambiente ainda está longe da maioria das salas de aula, onde predomina uma visão naturalista e até certo ponto encantada de “natureza”, que é vista como dissociada da cultura humana e do próprio indivíduo. Tudo se passa como se a sociedade humana tivesse uma existência separada e independente do meio natural que a estrutura. Excesso de autossuficiência que faz o ser humano sentir-se como um semideus e agir como se tivesse direito a sugar os recursos naturais do jeito que quiser e puder, em nome do ego e da satisfação de desejos que se travestem de necessidades. O luxo leva ao lixo e a luxúria arruína o ambiente, visto enquanto objeto a ser usado e, talvez, delapidado...

Como demonstram Oliveira, Farias, Albuquerque e Silva (2021), geralmente é através de uma “pressão social” que determinados temas são inseridos na educação. Ou seja: primeiro há um debate na arena da sociedade, para depois a temática chegar à escola. Isso reforça o pressuposto de que a educação reflete os valores sociais e está diretamente relacionada com o nível de desenvolvimento tecnológico, científico, religioso e cultural de uma sociedade/civilização. É o que se constata ao observar as bases legais da educação. Elas mostram como as transformações são embasadas em discussões que subsidiam o aprimoramento das orientações tomadas no campo educacional, seja por meio de congressos, conferências ou reuniões que tenham a melhoria de qualidade na educação como pauta principal. *“Esta construção a passos lentos apresenta o motivo pelo qual a questão ambiental ainda se apresenta de forma tão tímida dentro da sociologia”*, apontam os autores, ressaltando a abordagem “simplista e descontextualizada” que faz com que a Sociologia acabe atendendo “aos interesses dos que lucram com os problemas socioambientais”.

Para reverter esse cenário, *rompendo com os anos de descaso com este campo de conhecimento*, é necessário promover a efetivação da educação ambiental atrelada à sociologia ambiental. Movimento que passa por *discussões que permeiem as conjunturas que entrelaçam sociedade e meio ambiente em toda sua complexidade*. Nesse sentido, vale lembrar mais uma vez que a educação ambiental está assegurada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), com sua aplicação de forma multi, inter e transdisciplinar em todos os níveis da educação básica, utilizando disciplinas que envolvam a mesma temática. São exatamente essas disciplinas em comunicação e relação que viabilizam tratar o *tema ambiental como não dissociável de nenhuma ciência*.

Além de ainda ser uma temática tímida, simplista e reduzida na Sociologia Escolar, a questão ambiental também ocupa lugar secundário nos livros didáticos de Sociologia, como mostram Oliveira, Farias, Albuquerque e Silva (2021), chamando atenção para a necessidade de a Sociologia tratar a questão ambiental de forma enfática. “Cabe à Sociologia aplicar a questão ambiental como correlata à cidadania e a outras temáticas da disciplina, possibilitando a construção de uma ‘consciência ecológica’ nos educandos diante de problemáticas ambientais vivenciadas por suas comunidades e pela sociedade” (p. 14).

Se existe alguma conclusão a que esse TCC pode chegar, ela está expressa neste trecho citado. Aliás, esse trabalho chega à três conclusões parciais: **1)** Apesar

de a sociedade já ter conhecimento acerca da degradação planetária e da necessidade de mudar o sistema vigente, ainda vive conforme antigos paradigmas e com um estilo que remete ao padrão do século 20, com alto consumo e geração de diversos tipos de poluições e resíduos. Isso se liga à questão do “conhecimento do conhecimento” (capítulo 2.3) e da necessidade de socialização dos saberes através da difusão do conhecimento, o que passa pelo acesso gratuito à educação pública como direito do cidadão e dever do Estado. **2)** Mesmo que já exista uma legislação educacional sobre a necessidade de inserir o tema ambiental e de preservação ecológica no ensino básico, a temática ainda é tratada de forma superficial e insuficiente, estando isolada em disciplinas estanques que pouco se comunicam. Isso envolve a questão da interdisciplinaridade (capítulo 1.1) e da reforma de pensamento (capítulo 2.3). Situação que atinge em cheio o papel da Sociologia na escola. **3)** No contexto do século 21 a questão ambiental se conecta a da cidadania, o que reforça a necessidade de o assunto ser tema da Sociologia escolar, pois historicamente a cidadania fez parte dos assuntos abordados pela disciplina.

Considerando o escopo das Ciências Sociais, que incluem também Antropologia e Ciências Políticas, a temática do ambiente enquanto meio surge como uma das principais e mais importante para o ensino da Sociologia na escola, o que pode contribuir não só para o respeito com as outras formas de vida e preservação dos recursos energéticos, mas também para uma educação de respeito e que vise a humanização, conforme destacado no capítulo 2.4. Além disso, o tema ambiente é propício a abordagens interdisciplinares, o que viabiliza a comunicação da Sociologia com outras disciplinas, inclusive as da ciências exatas, o que foi analisado sobretudo no capítulo 1.4.

Essa realidade só reforça a necessidade apontada neste trabalho de que é preciso ir além da Sociologia e chegar às Ciências Sociais, inserindo no currículo escolar as disciplinas de Antropologia e Ciências Políticas em paralelo a de Sociologia, com ampliação da carga horária e atuação de professores licenciados na área e não tomados de empréstimo de campos como História, Filosofia e Geografia. Apesar da semelhança entre essas ciências humanas e da necessidade de um trabalho interdisciplinar (conforme apontado no capítulo 1.1), a Sociologia tem suas especificidades e só mesmo um profissional formado na área é capacitado para trabalhar de forma verdadeiramente “sociológica” com os alunos. Incitar o estranhamento e a desnaturalização (inclusive do conceito de ambiente) são tarefas primordiais e que conduzem à imaginação sociológica. Para esse exercício didático-pedagógico, só mesmo um professor formado em Ciências Sociais está capacitado.

Mesmo que com lacunas e incompletudes, esse trabalho de conclusão de curso possibilita uma reflexão e um debate teórico-conceitual sobre a questão ambiental, mostrando como esse é um dos mais importantes problemas sociológicos do século 21. No capítulo 1 (O Ambiente como Questão Sociológica), abordou-se quatro importantes questões: interdisciplinaridade, antropocentrismo, contrato natural e ecologia social. O ponto de partida foi a interdisciplinaridade, viés epistemológico e paradigmático para a construção social do conhecimento no século 21. Partiu-se desse ponto, pois só a partir de uma perspectiva multi, inter e transdisciplinar se poderá compreender e focalizar o ambiente como um tema sociológico e não apenas biológico.

Esse é o foco principal do capítulo 1.1, que averigua o processo de deslocamento de eixo interpretativo a partir do qual ocorre uma desnaturalização da noção de ambiente, com uma ecologização dos saberes, o que requer “análise de conjuntura”, importante conceito sociológico cunhado por relevante cientista social brasileiro: Herbert de Souza. No capítulo 1.2 dá-se sequência a ideia, focando na questão da superação do antropocentrismo, condição *sine qua non* para o “contrato natural” de Serres. Neste capítulo foi possível demonstrar como a Antropologia é a área do conhecimento que, se decentemente trabalhada na educação básica, pode conduzir às novas gerações à superação do antropocentrismo. Esse movimento pode recolocar a espécie humana em seu devido lugar: não como dona do planeta e fim último da evolução, mas como mais uma forma de vida que habita a Terra. Algo que se expressa na questão: *a natureza é patrimônio da humanidade, ou a humanidade é patrimônio da natureza?*

No capítulo 1.3 foi possível mostrar como a Sociologia atua enquanto elo de ligação entre as ciências humanas e exatas. Através dela é possível humanizar o cálculo e também calcular o humano. Chega-se, então, aos conceitos de Ecologia Social e Sociologia Ambiental, foco do capítulo 1.4, quando se evidencia o trajeto pelo qual a temática ecológica e ambiental foi ganhando espaço no corpo social, algo que remete à Conferência de Estocolmo, em 1972, e que se faz presente em evento contemporâneo como a COP 27, que escancarou o quanto o clima é, hoje, uma questão governamental e, portanto, político-econômica.

No capítulo 2 a ênfase foi enquadrar o ambiente como tema da Sociologia Escolar. Conceitos fundamentais como sustentabilidade, ecosofia, ciências da terra e reforma do pensamento foram realçados, num debate de ideias que contrapôs e

conectou autores como Maffesoli e Morin, entre outros. Mantendo o constante debate entre cultura e educação, entre movimentos sociais e mudanças educacionais, sempre evidenciando o quanto a educação e a escola sofrem as influências e interferências dos valores sociais (éticos e morais), o capítulo 2.2 aborda a consolidação da Ecologia enquanto campo do saber, chamando a atenção para um importante conceito contemporâneo: ecodesenvolvimento, o que envolve a necessidade de gestão com sustentabilidade social. É algo que envolve temas como energia, disproduto e a chamada etnobiologia, noções sempre importantes para a Sociologia Ambiental.

Após essa etapa, parte-se para a caracterização de um estado de coisas muito bem observado por Maffesoli: a passagem da Filosofia para a Ecosofia que marca o século 21. Trata-se de um processo ainda em andamento, como são os movimentos sociais e como é a sociedade que constantemente muda, se transforma e se movimenta. A partir de sua ideia de “saturação” (do sistema, do modelo, das mentalidades, da natureza, da energia), busca-se caracterizar aquilo que o sociólogo define como a “conquista do presente”, o que passa pela “pedagogia da autonomia”, de Paulo Freire. Importante destacar que essa conexão entre Maffesoli e Freire evidencia o que se trabalhou ao longo de todo esse TCC: a interconexão entre educação e cultura, entre escola e sociedade, entre política e pedagogia. E entre sociologia e meio ambiente...

No capítulo 2.3 se delinearão alguns desafios da educação no mundo do conhecimento e para o conhecimento do mundo, realçando a necessidade de socialização e difusão dos saberes, o que passa pelo acesso público e gratuito à educação, que deve ser vista como direito e não como mercadoria. É neste capítulo que se evidenciou a necessidade de reeducar os docentes, o que passa por uma mudança de mentalidade que, conforme termos de Morin, consiste numa verdadeira “reforma do pensamento”. É também neste item que se trouxe para o debate as chamadas disciplinas sistêmicas que podem trabalhar de forma eficaz a questão ambiental sob o prisma sociológico. Entre elas, destaque para as *Ciências da Terra*, campo do conhecimento essencialmente interdisciplinar e que mescla áreas como Ciências Sociais, Biologia, Geografia, Química e Física.

Por falar em Física, o capítulo 2.4 traz para o TCC as contribuições de Albert Einstein acerca da educação. Ao longo de sua produção literária, o cientista legou atenção especial ao fenômeno social da educação. Suas reflexões sobre o papel dos professores e das escolas são valiosas. Também nesta última parte do TCC foram

citadas duas experiências pedagógicas relevantes e que concretizam um pouco a ideia de Sociologia Ambiental, mostrando que a temática pode ser trabalhada de forma simples e eficaz com os educandos, bastando apenas que os educadores se disponham e tenham capacidade para isso.

Ao longo das páginas precedentes foi possível observar como o tema ambiental vem crescendo de importância, a ponto de hoje ser pauta governamental e até mesmo eleitoral. O clima e as fontes de energia pautam programas de governo; e a emergência climática faz com que o ambiente dispute com a economia não só enquanto categoria analítica, mas também enquanto prioridade governamental.

A poluição atmosférica e a degradação ambiental saturam não só a Terra, mas também os seres humanos. E isso, somado à miséria e a fome (dois grandes problemas sociais que também são formas de poluição ambiental), força uma reflexão profunda sobre o modelo de gestão político-econômico da sociedade global. A necessidade de reconfigurar a sociedade e reformatar nosso computador social parece ser algo evidente neste momento em que o sistema ameaça dar *bug* (“bugar”). Na constância dos movimentos sociais sente-se a formação de uma nova mentalidade, pois as mudanças não vem de fora e sim de dentro.

É nesse sentido que a sustentabilidade (palavra-chave da contemporaneidade) requer o desenvolvimento da espiritualidade, conforme citado no capítulo 2.3. Espiritualidade no sentido de refinamento do espírito, de capital cultural e de educação. Algo que envolve não só os discentes, mas especialmente os docentes: ficou evidente ao longo da pesquisa que o foco são os professores, que precisam ser reeducados. A reforma do pensamento (capítulo 2.3) é condição sem a qual não haverá reforma no ensino (transmissão de conhecimentos) e muita menos na educação (formação do ser humano).

Sempre destacando a importância da educação enquanto *húmus* que fertiliza o solo social e salientando a relevância da instituição escolar para a “sanidade social” (Einstein), o trabalho contrapôs e conectou diversos autores e abordou de forma concomitante uma questão social premente (ambiente) com a questão educacional e da sociologia escolar. Assim, conseguiu fornecer elementos para demonstrar a importância de as Ciências Sociais focarem a temática ambiental, trazendo para seu campo interpretativo e de pesquisas essa questão crucial não só para o futuro da humanidade, mas também para a conquista do presente (capítulo 2.2).

REFERÊNCIAS

- ALONSO, A.; COSTA, V. Por uma Sociologia dos conflitos ambientais no Brasil. Encontro do Grupo Meio Ambiente e Desenvolvimento da Clacso – Rio de Janeiro, 22 e 23 de novembro de 2000.
- BECK, U. Sociedade de Risco: Rumo a outra Modernidade. SP: Ed. 34, 2011.
- BOFF, L. Una Ecología Integral: Por una eco-educación. Buenas Aires: Edelvives, 2020.
- BOOKCHIN, M.; CAVALCANTI, M. Ecologia Social e outros ensaios. RJ: Rizoma, 2007.
- BOURDIEU, P. Escritos de Educação. SP: Vozes, 2015.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais. Câmara de Educação Superior. 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Bases legais. Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, 2000a.
- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Parte 4: Ciências Humanas e suas tecnologias. Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, 2000b.
- BRASIL, Senado Federal. Constituição da república federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL, A. Ecologia e Literatura. Sambras e Ube. POA: Evangraf, 1998.
- BUTTEL, F. A Sociologia e o Meio Ambiente: um caminho tortuoso rumo à ecologia humana. Perspectiva. Revista de Ciências Sociais. SP: Unesp, v. 15. P. 69-94, 1992.
- CARVALHO, M. Cidadania no Brasil: o longo caminho. RJ: Civilização brasileira, 2001.
- CARVALHO, I. A pesquisa em educação ambiental. Revista da Universidade Federal de Sergipe. V.15, n.1. Aracaju, 2020.
- CASTELLS, M. O verdejar do ser: o movimento ambientalista. SP: Paz e Terra, 2000.
- CATTON, W. R. e DUNLAP, R. E. Environmental Sociology: a new paradigm. The American Sociologist, v. 13, p. 41 – 49, 1978a. 1978.
- COPENAWA, D; BRUCE, A. A Queda do Céu. SP: Cia das Letras, 2015.
- CUNHA, E. Os Sertões. SP: Principis, 2020.
- DROULERS, M. Meio Ambiente e Ciências Sociais: questões para reflexão. Paris: CNRS, 1994.

DURAND, G. As estruturas antropológicas do imaginário. RJ: Martins Fontes, 2012.

DURKHEIM, E. Educação e Sociologia. POA: Vozes, 2014.

ECO, U. Apocalípticos e Integrados. RJ: Perspectiva, 2008.

ELIAS, N. Processo Civilizador. RJ: Zahar, 1990.

EINSTEIN, A. Como Vejo o Mundo. RJ: Nova Fronteira, 1981.

FLEURY, L. C.; ALMEIDA, J.; PREMEBIDA, A. O Ambiente como questão sociológica: conflitos ambientais em perspectiva. Sociologias, v.16, n. 35, p. 34-82, 2014.

FREYRE, G. Casa Grande e Senzala. SP: Global, 2006.

----- . Nordeste. SP: Global, 2004.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. RJ: Paz e Terra, 1996.

----- . Pedagogia do Oprimido. RJ: Paz e Terra, 2019.

FREUD, S. Mal-Estar na Civilização. SP: Cia das Letras, 2013.

GIDDENS, A. As Consequências da Modernidade. SP: Unesp, 1991.

----- . Para Além da Esquerda e da Direita: o futuro da política radical. SP: Unesp, 2005.

GOFFMAN, E. Estigma. RJ: Zahar, 1988.

HANNIGAN, J. Sociologia Ambiental: A formação de uma perspectiva social. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

HEIDGGER, M. Ser e Tempo. SP: Vozes, 2015.

GUATTARI, F. As Três Ecologias. SP: Papyrus, 1990.

HOLANDA, S. Raízes do Brasil. SP: Cia da Letras, 2015.

KRENAK, A. Ideias Para Adiar o Fim do Mundo. SP: Cia das Letras, 2020.

LENZI, C. Sociologia ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade. SP: Edusc, 2006.

LÉVY, P. Cibercultura. SP: Ed. 34, 2010.

LÉVI-STRAUSS, C. O Pensamento Selvagem. SP: Papyrus, 1990.

LOUREIRO, C. Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire. SP: Cortez, 2018.

MAGALHÃES, C.; TOMANIK, E. Representações Sociais de Meio ambiente: subsídios para a formação continuada de professores. *Ciência e Educação*, v. 19, n.1, 2013.

MAFFESOLI, M. *Saturação*. SP: Iluminuras, 2015.

----- . *A Conquista do Presente*. RJ: Rocco, 1984.

MANNHEIM, K. *Ideologia e Utopia*. SP: Ideia e Letras, 2014.

MARX, K; ENGELS, F. *Manifesto Comunista*. RJ: Paz e Terra, 2021.

MORAN, E. *Meio Ambiente e Ciências Sociais: interação homem-ambiente e sustentabilidade*. SP: Senac, 2011.

MORIN, E. *A Cabeça Bem-Feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. RJ: Bertrand Brasil, 2002.

----- . *O Método 3: o conhecimento do conhecimento*. POA: Sulina, 2015.

MORIN, E.; NICOLESCU, B.; FREITAS, L. Carta da Transdisciplinaridade, 1º Congresso Mundial sobre a Transdisciplinaridade, Portugal, 2 a 6 de Novembro de 1994.

MORIN, E.; KERN, A. *Terra-Pátria*. POA: Sulina, 2003.

NIETZSCHE, F. *Genealogia da Moral*. SP: Cia das Letras, 2009.

----- . *Além do Bem e do Mal: prelúdio de uma filosofia do futuro*. SP: Cia da Letras, 2005.

----- . *A Gaia Ciência*. SP: Cia das Letras, 2012.

_____. *Assim Falou Zaratustra*. POA: L&PM, 2015.

OLIVEIRA, Felipe; FARIAS, Ana Paula; ALBUQUERQUE, Kleber e SILVA, Vergas. A Questão Ambiental e o ensino de Sociologia: uma análise dos livros didáticos do PNLD. *Revista Sítio Novo*, v.5, n.4, p. 37-55. Palmas: 2021.

PRADO JR, C. *Formação do Brasil Contemporâneo*. SP: Cia das Letras, 2011.

RAYNAULT, C. *Atrás das noções de meio ambiente e desenvolvimento sustentável*. Curitiba: Revista da UFOR, 2008.

REIGOTA, M. *O Que é Educação Ambiental*. SP: Brasiliense, 1994.

REDCLIFT, M. Pós-sustentabilidade e novos discursos de sustentabilidade. *Raízes revista de Ciências Sociais da UFCG*. V.21, n.1, 2002.

SARANDY, F. *Sociologia voltada à escola*. RJ: UFF, 2004.

SAUVÉ, L. *Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental*. SP: Unesp, 2005.

SERRES, M. O Contrato Natural. RJ: Nova Fronteira, 1991.

SILVA, T. Sociedade e Meio Ambiente: o papel do professor de Sociologia. Ensino de Sociologia: desafios teóricos e pedagógicos para as Ciências Sociais. OLIVEIRA, F. (org.). RJ: UFFRJ, 2011.

SHIMITT, C. Tecendo as redes de uma nova agricultura. POA; UFRGS, 2019.

SIMMEL, G. A Filosofia do Dinheiro. The McGraw-Hill Companies, 2008.

SOLDATELLI, V. Vida, Amor, Educação e seus novos caminhos. SP: Metrópole, 2010.

SOUZA, H. Como se faz Análise de Conjuntura. RJ: Vozes, 1993.

SOUZA, E. Sociologia e Educação Ambiental na Sala de Aula. CABECS, V.1, n.2, 2017.

WEBER, M. A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo. SP: Cia da Letras, 2017.