

FACULDADES EST
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM TEOLOGIA

LINCOLN BRITO COMBY

**ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE OS ELEMENTOS ESTRUTURANTES PARA A
SUSTENTABILIDADE**

São Leopoldo

2022

LINCONL BRITO COMBY

**ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE OS ELEMENTOS ESTRUTURANTES PARA A
SUSTENTABILIDADE**

Trabalho Final de
Mestrado Profissional
Para a obtenção do grau de
Mestre em Teologia
Faculdades EST
Programa de Pós-Graduação
Mestrado Profissional em Teologia
Área de Concentração: Religião e
Educação
Linha de Pesquisa: Ética e Gestão

Pessoa Orientadora: Dr. Dusan Schreiber

São Leopoldo

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C728a Comby, Linconl Brito

Análise reflexiva sobre os elementos estruturantes para a sustentabilidade / Linconl Brito Comby ; orientador Dusan Schreiber. – São Leopoldo : EST/PPG, 2022.
109 p. ; 31 cm

Dissertação (Mestrado) – Faculdades EST. Programa de Pós-Graduação. Mestrado em Teologia. São Leopoldo, 2022.

1. Sustentabilidade. 2. Ecologia humana. 3. Ecologia. I. Schreiber, Dusan, orientador. II. Título.

Ficha elaborada pela Biblioteca da EST

LINCONL BRITO COMBY

**ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE OS ELEMENTOS ESTRUTURANTES PARA A
SUSTENTABILIDADE**

Trabalho Final de
Mestrado Profissional
Para a obtenção do grau de
Mestre em Teologia
Faculdades EST
Programa de Pós-Graduação em Teologia
Área de Concentração: Religião e
Educação
Linha de Pesquisa: Ética e Gestão

Data de Aprovação: 02 de dezembro de 2022

Prof. Dr. Dusan Schreiber
Presidente da banca

Prof. Dr. Oneide Bobsin
Faculdades EST - Participação por videoconferência

Prof^a. Dr^a. Vanessa Raquel de Almeida Meira
UNASP - Participação por videoconferência

*À minha família
À Nori
À Nelma
Ao Jaydomar
À Faculdades EST
Às minorias da sociedade brasileira -
invisibilizados e invisibilizadas: negros,
índios, mulheres e Lgbtqiap+.*

AGRADECIMENTOS

Este fazer teológico se deu numa grande codependência *pari passu* de pessoas e situações. Na grande teia das relações, quero agradecer e reconhecer ao Tu Eterno (Deus) pelas inspirações e inquietações que foram performando o meu trabalho.

Agradeço aos meus familiares pelo apoio constante e pelos incentivos nesta nova etapa de estudos acadêmicos na Faculdades EST.

Agradeço à Diocese de Diamantino e ao bispo diocesano Dom Vital Chitolina, SCJ, por conceder a anuência para que eu pudesse prosseguir nos meus estudos.

Agradeço aos meus atuais e queridos paroquianos e paroquianas da Paroquia São José de Alto Paraguai – MT, por compreenderem meus momentos reservados e dedicados exclusivamente aos estudos teológicos.

Agradeço aos meus coordenadores e coordenadoras de Pastorais e Movimentos por colaborem na missão de evangelizar, assumindo *pari passu* comigo os trabalhos pastorais nas Comunidades: Pastoral do Batismo, Pastoral da Pessoa Idosa, Pastoral Familiar, Pastoral da catequese, Pastoral da Criança, Pastoral do Dízimo, Pastoral da Juventude, Pastoral da Comunicação, Projeto Social Famílias Restauradas, Movimento Lareira, Movimento Sacerdotal Mariano, Apostolado da Oração, Servos e Servas do Altar, Ministros Extraordinários da Comunhão Eucarística, CPP – Conselho Paroquial de Pastoral e CAEP – Conselho Administrativo Econômico Paroquial, bem como os CAES – Conselhos Administrativos Econômicos de Comunidades.

Agradeço às 18 Comunidades da minha paróquia por me incentivarem à prosseguir no aprofundamento e desdobramento das pesquisas acadêmicas: Comunidade do Capão Grande, Comunidade do Assentamento Ema, Comunidade do Capão Ver 1 e Comunidade do Capão Verde 2, Comunidade Caju, Comunidade Furnas, Comunidade Rola, Comunidade Guanandi, Comunidade 21, Comunidade Água Santa, Comunidade Brumado, Comunidade Tira Sentido, Comunidade Casulo,

Comunidade da Fazenda Velha, Comunidade São Pedro, Comunidade Bom Jesus, Comunidade São João Batista, Comunidade Matriz São José.

Agradeço à grande colaboração pastoral do Pe. José Vicente Monteiro durante este período de conclusão do curso, onde pode assumir várias competências pastorais da Paróquia, dando novo gingado pastoral.

Agradeço aos meus professores e professoras da Faculdades EST - *magni magistri et magistri*, que durante este meu fazer teológico me deram aportes para agregarem conhecimentos nesta pesquisa. Deixo registrado meu carinho ao professor Oneide Bobsin que lecionou Antropologia Teológica e Questões Religiosas Contemporâneas; ao professor Marcelo Saldanha com a disciplina Ética Cristã do Cuidado numa Perspectiva Teológica; à professora convidada Mariane Beyer com a disciplina de Gestão de Conflitos; ao professor Júlio César Adam na disciplina de Gestão e Espiritualidade; ao professor José Caetano Zanella pelas disciplinas Gestão, Sociedade e Direitos Humanos e Fundamentos Jurídicos da Gestão Responsável; ao professor Wilhelm Wachholz na disciplina de Hermenêutica teológica; ao professor Celso Gabatz da Metodologia do ensino; ao professor Valério G. Schaper de Organizações: Gestão Comunitária, Políticas Públicas e "Accountability"; à professora Gisela Isolde do Seminário de Pesquisa; ao professor Charles Klemz do Seminário Temático.

De modo especialíssimo, agradeço ao meu querido professor e orientador desta pesquisa, Dr. Dusan Schreiber - *praeclarum doctorem*, que lecionou as disciplinas de Fundamentos da Gestão Sustentável e Organizações: Gestão Social, Marcos Regulatórios e Transparência. Pelo acompanhamento *pari passu*, pela gentileza com que orientou este trabalho: muitíssimo obrigado!

Aos meus colegas da turma do mestrado, partícipes desta luta, muito obrigado pelas partilhas, pela amistosa convivência virtual e pessoal, pelas sugestões nos nortes desta construção teológica.

Aos meus amigos e amigas - maior aquisição da minha vida, como dizia Freud sobre as amigadas. Amigos e amigas que participaram diretamente da realização deste processo de requalificação, de modo especial ao Jaydomar, à Norimar e Nelma.

Aos meus ex-paroquianos e ex-paroquinas, da cidade de Denise - MT, da Paróquia Sagrado Coração de Jesus. Quando lembro o tempo em que estive em Denise – por quase 7 anos, o meu coração se enche de saudades. Obrigado por participarem desta conquista, pois foi quando estava em Denise que comecei a sonhar com este mestrado teológico. MUITÍSSIMO obrigado à todos e todas!

Aos irmãos e irmãs de outros cultos e confissões religiosas. Sempre me identifiquei e defendi o ecumenismo e com o diálogo inter-religioso. Creio que estamos em casas diferentes, mas Deus é e será o mesmo para todos e todas nós! Por experiência própria, de fazer parte de uma família que historicamente foi e permanece multireligiosa, posso afirmar que o respeito e o amor podem derrubar grandes muralhas de indiferentismo humano. Declaro que aceito, respeito e amo a diversidade religiosa.

Cordialmente, à todos e todas que fizeram e fazem parte desta codependência teológica, meu sincero agradecimento.

“Se vocês perderem contato com a natureza, perderão o contato com a humanidade. Se não houver relacionamento com a natureza, vocês se tornarão assassinos; então, matarão filhotes de foca, baleias, golfinhos e homens, quer pelo lucro, quer por ‘esporte’, para obter alimento, ou para ampliar seus conhecimentos”

Jiddu Krishnamurti

RESUMO

O presente trabalho analisa reflexivamente os elementos estruturantes para a sustentabilidade, tendo como aportes teóricos, as contribuições multifacetadas de diversos pensadores e segmentos da sociedade. A Mãe Terra é composta por uma vasta biodiversidade, assim como, por uma abastadíssima sócio-diversidade, por meio de suas tradições e povos. Urge, cada vez mais a necessidade de defender a Mãe Terra, alvejada por crescente agressão. O método utilizado para o aprofundamento deste trabalho acadêmico foi o Ver, Julgar e Agir, arrolando em torno da ecologia humana sempre visando oferecer caminhos de esperanças para preservar a vida humana e a vida dos outros seres que habitam a Mãe Terra. A sequência é composta por uma breve introdução, depois capítulo segundo que descreve a vida dialógica, o capítulo terceiro que tratará das atuações antrópicas no seio da Mãe Terra, o quarto capítulo trabalha as diversas acepções para compreender a ação antrópica, em seguida o capítulo quinto com as novas proposituras de cuidados para o planeta. Por fim, conclui-se que a crise ambiental está concretamente presente em nossa contemporaneidade e seus desequilíbrios são visíveis e facilmente constatados nos elementos fundantes da vida, como a terra, a água e o ar. Dessa maneira, urge, cada vez mais, a necessidade de mudanças de comportamentos que voltem uma especial atenção à este organismo vivo aqui chamado de Mãe Terra.

Palavras-chave: Vida. Impactos. Ecologia.

ABSTRACT

The present work reflexively analyzes the structuring elements for sustainability, having as theoretical contributions, the multifaceted contributions of different thinkers and segments of society. Mother Earth is composed of a vast biodiversity, as well as a very rich socio-diversity, through its traditions and peoples. There is an increasing need to defend Mother Earth, targeted by increasing aggression. The method used for the deepening of this academic work was See, Judge and Act, enlisting around human ecology, always aiming to offer paths of hope to preserve human life and the life of other beings that inhabit Mother Earth. The sequence is composed of a brief introduction, then the second chapter that describes the dialogical life, the third chapter that will deal with the anthropic actions in the bosom of Mother Earth, the fourth chapter works the different meanings to understand the anthropic action, then the fifth chapter with the new propositions of care for the planet. Finally, it is concluded that the environmental crisis is concretely present in our contemporaneity and its imbalances are visible and easily verified in the founding elements of life, such as land, water and air. In this way, there is an increasing need for changes in behavior that pay special attention to this living organism here called Mother Earth.

Keywords: Life. Impacts. Ecology.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 17 |
| 2 segundo capítulo..... | 21 |
| 2.1 A vida dialógica | 21 |
| 2.1.1 O voltar-se-para-o outro | 21 |
| 2.1.2 A relação como condição humana | 23 |
| 2.1.3 A sociabilidade..... | 24 |
| 2.1.4 A codependência humana | 26 |
| 2.1.5 A vingança de Gaia | 28 |
| 2.1.6 O sacrifício de animais | 29 |
| 2.1.7 A condição de criaturalidade | 30 |
| 2.1.8 Deus é amor | 33 |
| 3 TERceiro CAPÍULO..... | 35 |
| 3.1 Atuações antrópicas no seio da Mãe Terra | 35 |
| 3.1.1 Processo inicial industrialização no continente europeu | 35 |
| 3.1.4 Resistências à Revolução Industrial..... | 40 |
| 3.1.5 O aumento do consumo dos recursos naturais e seus impactos sobre o meio ambiente | 40 |
| 3.1.6 Os impactos ambientais..... | 41 |
| 3.1.7 Trabalho e sofrimento | 43 |
| 4 QUARTO CAPÍTULO | 46 |
| 4.1 Tangibilidade da ação antrópica | 46 |
| 4.1.1 O fetichismo | 47 |
| 4.1.2 A reificação..... | 49 |
| 4.1.3 A coisidade buberiana | 51 |
| 4.1.4 A coisalidade | 53 |
| 4.1.5 Utilitarismo krishnamurtiano..... | 54 |
| 4.1.6 <i>Conatus</i> espinosiano..... | 56 |
| 4.1.7 <i>Urihinari</i> | 59 |
| 4.1.8 A ecologia integral | 60 |
| 5 QUINTO CAPÍTULO | 63 |
| 5.1 Novas proposituras de cuidado | 63 |
| 5.1.1 A ecoteologia..... | 63 |
| 5.1.2 A ecopolítica..... | 68 |
| 5.1.3 O ecodesenvolvimento | 71 |
| 5.1.4 A ecoagricultura | 75 |
| 5.1.5 A ecopecuária..... | 81 |
| 5.1.6 A ecoindústria | 86 |
| 5.1.7 A ecoconstrução | 89 |
| 5.1.8 Ecoturismo | 93 |
| considerações finais..... | 97 |
| REFERÊNCIAS | 99 |

1 INTRODUÇÃO

Desde quando a vida humana foi inaugurada na face da terra, o ser humano tem se relacionado com a natureza à sua volta. Em formas diferentes culturalmente falando e com esferas diferentes de proximidade, o ser humano se estabeleceu no mundo a partir desta relação intra-humana, bem como na relação com Deus e com o meio ambiente à sua volta, aqui nomeado afetuosamente por Mãe Terra. De acordo com filósofo, escritor, orador e educador indiano Jiddu Krishnamurti (1895-1986), na obra *Sobre a Natureza e o Meio Ambiente*, a Mãe Terra “existe para ser amada, protegida, não para ser dividida como se fosse sua ou minha”¹. A *pari*, esta dissertação de Mestrado Profissional em Teologia mergulhou nesta fascinante história do relacionamento humano com a Mãe Terra e apresentando diversas percepções desta ontologia relacional. A permutabilidade dos saberes contribuirá a riqueza e a relevância desta pesquisa.

Para a fé cristã, segundo relata Tenace² *cum laude*, na obra *Para uma antropologia de comunhão: v. 2: da imagem à semelhança: a salvação como divinização*, as palavras que melhor descrevem a ótica da criação e a sua beleza original são: “Deus é amor” (1Jo 4,8) “Deus é amor” e não existe criatura que não esteja alcançada pelo amor de Deus. “Deus é amor” e isto significa que o amor é a unidade-do-todo, a sabedoria perfeita, e o mundo em si mesmo é um organismo desse amor de Deus. “Deus é amor” e isto é comunicado à tudo aquilo que Ele criou. A Mãe Terra foi criada pela chave do amor divino.

A fé cristã também afirma que Deus cria “do nada”, “*ex nihilo*”, sem causa material, e isto revela que a Deus é causa absoluta da existência da Mãe Terra e especialmente do ser humano, criado a partir de Deus, por amor. Para Durrwell³, “do nada”, “*ex nihilo*”, pode ser entendido também como “*creatio ex plenitudine*”, ou seja, Deus criou todas as coisas a partir da plenitude do seu ser, “não num retraimento em si, mas no transbordamento do seu Filho, na superabundância do amor que gera”.

¹ KRISHNAMURTI, Jiddu; SILVA, Zilda Hutchinson Schild. *Sobre a natureza e o meio ambiente*. Editora Cultrix, 2000, p. 11.

² TENACE, Michelina. *Para uma antropologia de comunhão: v. 2: da imagem à semelhança: a salvação como divinização*. Bauru, SP: Edusc, 2005.

³ DURRWELL, François-Xavier. *O Pai: Deus em seu mistério*. São Paulo: Paulinas, 1990, p. 112.

Tudo o que existe na face da terra tem a sua razão de ser e o seu relevante significado dentro do universo das redes de relações, porém cada vez mais – com a passagem da manufatura para a maquinofatura, historicamente pontuada na Revolução Industrial do século XVIII, o ser humano passou mais fortemente a entender o mundo como um baú de recursos inesgotáveis e não mais parte dele devido a influência do pensamento dualista que cria separatividade. *A pari*, explicita Boff⁴:

O espírito científico moderno, inaugurado no século XVI, começou introduzindo profundos dualismos: por um lado o ser humano, e por outro a natureza; por um lado Deus, e por outro a criação; por um lado a razão, e por outro o sentimento; por um lado a vida, e por outro os demais seres, tidos como inertes [...]

Com este ímpeto separatista, a Mãe Terra vai sendo devastada porque o ser humano não se entende como parte dela, e poderá perder as suas partes e a falta de algumas dessas partes certamente prejudicará o todo da biosfera e aqui está o problema central que norteou esta pesquisa: Análise reflexiva sobre os elementos estruturantes para a sustentabilidade. Sem obscuridades, Martin Buber vai retorquir claramente, que a partir do século XVIII, com o advento da Revolução industrial introduziram-se profundos dualismos e “nada - nem as pessoas, nem as outras criaturas – permanece um ‘tu’; tudo se torna um ‘isso’”⁵.

Diante do problema acima, segundo Penna⁶ *cum iudicio*, na obra *Conhecimento, sustentabilidade e desenvolvimento regional*, é necessário retomar o trabalho de valorização da biodiversidade que “extrapola muito o eventual valor econômico que lhe possam atribuir no atual momento histórico. Portanto, não se pode

⁴ BOFF, Leonardo. *Sustentabilidade: o que é - o que não é*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p. 67. Disponível em: file:///C:/Users/Lincoln/Downloads/Boff_Sustentabilidade_67_97.pdf. Acesso em 17 de jul de 2022.

⁵ OYAKAWA, Eduardo. *A espiritualidade da palavra: Martin Buber e Friedrich Hölderlin*. São Paulo: Stilgraf, 2010, p. 7.

⁶ PENNA, Rejane Silva; TOALDO, Ana Maria Machado; SABEDOT, Sydney. *Conhecimento, sustentabilidade e desenvolvimento regional*. Canoas, RS: Unilasalle, 2006, p. 91.

reforçar a tese de que o que vale é aquilo que tem valor econômico, porque este valor é uma arbitrariedade momentânea”.

Este trabalho de dissertação, apresentará no início - numa perspectiva ontológica, diversas percepções que denotam a abertura natural que o ser humano possui para estabelecer relações intra-humana e especialmente com a Mãe Terra. Em seguida tratará dos processos de industrializações dos recursos naturais oferecidos pela Mãe Terra, pontuará a Revolução Industrial e seus impactos bem como algumas vozes anônimas historicamente que se levantaram para defender a Mãe Terra da ação antrópica devastadora. Na sequência, abordará diversas percepções do problema da apropriação, sobretudo pela ação de tornar a Mãe Terra ou os seus recursos uma coisa/objeto supérfluo e passível de manipulação. Na parte seguinte, abordará a crise ambiental contemporânea e as propostas de sustentabilidade. Por fim, as considerações finais com a retomada dos achados desta pesquisa.

Esta pesquisa foi de suma importância para repensar a cosmovisão atual e para levantar várias hipóteses para ajudar no desadocimento das relações humanas com a Mãe Terra, que permanece sob o domínio do mundo do isso, sobretudo pelas propostas das diversas compreensões de sustentabilidade e do saber ambiental. Também deixa nas considerações finais um emergente apelo para a criação de uma aliança global para cuidar da Mãe Terra e de todos os seres que habitam, com a finalidade de minimizar os sofrimentos.

As perguntas que, desde o início do curso, nortearam esta pesquisa foram: diante da constatada crise ambiental, é possível desadocer o Planeta? Quais caminhos que já estão sendo trilhados para equilibrar o desenvolvimento econômico e o cuidado com a Mãe Terra? O objetivo principal deste trabalho foi levantar um rol de perspectivas multifacéticas que abordem o tema da relação do ser humano com a Mãe Terra e seus diversos impactos.

Esta pesquisa foi realizada à luz do método (VER-JULGAR-AGIR) que tem larga tradição eclesial na Igreja Católica Apostólica Romana. Ultimamente, o Bispo de Roma, sua santidade o Papa Francisco, para dar perenidade e pertinência aos seus escritos, tem feito uso deste método. Segundo, o método Ver, Julgar e Agir, foi difundido pela Ação Católica da Juventude Francesa, sistematizado por cardeal Joseph Léon Cardijn (1882-19679), assumido pela tradição da Igreja, trabalhado nos círculos operários da Europa (1841-1914), utilizado pelo Papa João XXIII, aceito para

construir os documentos do Concílio Vaticano II e muito empregado pela Igreja Católica especialmente na América Latina⁷.

Segundo o cardeal Joseph Léon Cardijn, os três momentos do método visam de maneira indutiva ver, Julgar e Agir. No primeiro momento (VER), elabora-se uma reflexão ampla sobre a realidade e os seus problemas. No segundo momento (AGIR) se faz um confronto entre a realidade-problemas e alguma doutrina ou pareceres de pesquisadores que possam ajuizar sobre os problemas vistos. Neste caso, segundo o cardeal Joseph Léon, poderia ser utilizado o Evangelho como critério para julgar a realidade-problema, porém nesta pesquisa optou-se por visões de estudiosos de diversos segmentos e tradições da sociedade. O terceiro passo (AGIR) – depois de alocar os problemas da realidade e ajuizar sobre eles, passa-se naturalmente para uma ação prática. Nesta pesquisa, no final, é apresentada várias propostas que já foram experimentadas porém muito pouco difundidas pela sociedade de ações que visam equilibrar a relação dos homens e mulheres com a Mãe Terra⁸.

⁷ FERREIRA, Reuberson Rodrigues. Papa Francisco, e o método? Considerações sobre método ver-julgar-agir utilizado pelo Papa Francisco. *Pensar-Revista Eletrônica da FAJE*, v. 7, n. 2, p. 215-228, 2016. Disponível em: <https://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/pensar/article/view/3649/3750>. Acesso em 31 de outubro de 2022.

⁸ _____. Papa Francisco, e o método? Considerações sobre método ver-julgar-agir utilizado pelo Papa Francisco. *Pensar-Revista Eletrônica da FAJE*, v. 7, n. 2, p. 215-228, 2016. Disponível em: <https://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/pensar/article/view/3649/3750>. Acesso em 31 de outubro de 2022.

2 SEGUNDO CAPÍTULO

Nesta sessão apresentam-se várias acepções de autores de revisão teórica de diversos segmentos da sociedade sobre a relação dos homens e das mulheres com o mundo à sua volta. O método utilizado é o passo ver.

2.1 A vida dialógica

O hagiógrafo do livro de Eclesiastes, capítulo 4, versículos 9 a 10, já assegurava a importância da construção das relações humanas, tendo em vista a otimização de bem maior: “Melius ergo est duos simul esse quam unum habent enim emolumentum societatis suae. Si unus ceciderit ab altero fulcietur vae soli quia cum ruerit non habet sublevantem” – “É melhor dois juntos do que alguém sozinho, porque melhor será o resultado do que fazem. Se um cair, seu companheiro o levantará”.

A vida dialógica é a rede de relações que o ser humano vive desde que quando inaugurou sua a vida na face da terra na condição de criaturalidade. Segundo Boff⁹ *cum labore maximo*, na obra *Sustentabilidade: O que é - O que não é*, o ser humano “é um nós de relações orientado para” diversas esferas da vida. Nesta parte será abordado esta condição ontológica do ser-com.

2.1.1 O voltar-se-para-o outro

Na obra *Eu e Tu*, *best seller* do filósofo, teólogo, escritor judeu vienense Martin Buber (1878-1965) consta que o princípio da vida está a relação com o mundo de

⁹ BOFF, Leonardo. *Sustentabilidade: o que é - o que não é*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p. 157. Disponível em: file:///C:/Users/Lincoln/Downloads/Boff_Sustentabilidade_67_97.pdf. Acesso em 17 de jul de 2022.

modo geral; a vida do ser humano só adquire sentido dentro da dinâmica da relação, em três esferas diferentes: intra-humana, com Deus e com a Mãe Terra. Para Buber, as coisas/objetos chocam-se, mas somente o ser humano é capaz de se encontrar.

Numa outra importante obra, chamada *Encontro: fragmentos autobiográficos*, Martin Buber fornece informações e aspectos de sua vida pessoal que o inspirou na formação da filosofia do encontro. Em Buber, a filosofia do encontro nasceu da experiência dolorosa e marcante do – *vergenung*, o desencontro com sua mãe. Nas primeiras linhas de *Encontro: fragmentos autobiográficos*, Buber é claro ao apresentar suas motivações: “Não é minha intenção aqui narrar a minha vida pessoal, mas somente relatar alguns momentos que afloraram na minha introspecção que exerceram influência determinante sobre o modo e a direção do meu pensamento”¹⁰.
A saber:

A casa na qual moravam meus avós tinha um pátio interno grande e quadrangular, cercado por uma galeria de Madeira no térreo e nos demais pisos até o telhado, no qual se podia, em cada pavimento, andar em volta da construção. Aí estava eu, certa vez, no meu quarto ano de vida, com uma menina alguns anos mais velha, filha de um vizinho, a cujos cuidados a avó me tinha confiado. Nós nos debruçávamos na balaustrada. Não posso me lembrar o que havia à minha pensativa companheira sobre minha mãe. Mas ainda ouço como a menina mais velha que eu me dizia: ‘Não, ela não volta nunca mais. Sei que fiquei mudo, mas também que não nutria nenhuma dúvida quanto à verdade da palavra dita. Ela permaneceu agarrada a mim e agarrava-se, de ano a ano, sempre mais ao meu coração. Já depois de mais ou menos dez anos, eu havia começado a senti-la como algo que não dizia respeito somente a mim, mas também ao ser humano, Mais tarde, apliquei a mim mesmo o sentido da palavra ‘desencontro’, através da qual estava descrito, aproximadamente, o fracasso de um verdadeiro encontro entre os seres humanos. Quando, após outros vinte anos, revi a minha mãe, que viera de longe visitar a mim, minha mulher e meus filhos, eu não conseguia olhar nos seus olhos, ainda espantosamente bonitos, sem ouvir de algum lugar a palavra ‘desencontro’ como se fosse dita a mim. Suponho que tudo o que experimentei, no correr da minha vida, sobre o autêntico encontro, tenha a sua primeira origem naquela hora na galeria¹¹.

¹⁰ BUBER, Martin. *Encontro: Fragmentos autobiográficos*. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 1991, p. 7.

¹¹ _____. *Encontro: Fragmentos autobiográficos*. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 1991, p. 8.

Conforme com a entrevista realizada por Bentes *et. al.*¹² com a pesquisadora Gizele Parreira, o homem moderno pode portar a melhor tecnologia, o conhecimento e a possibilidade de acessar à quase tudo que deseja, porém está desnudo de atitude humana – como alteridade e empatia, que possibilitam o encontro entre as pessoas. O ser humano do mundo moderno está açotado pelo individualismo que reduz a possibilidade de estabelecer relações dialógicas intra-humanas, com Deus e sobretudo com a Mãe Terra. Segundo a referida entrevista, realizada por Bentes *et. al.*, constitui um erro grave entender como sentimentalismo a noção buberiana do voltar-se-para-o-outro.

2.1.2 A relação como condição humana

A relação é condição humana, desde os primeiros momentos da vida. Conforme um estudo - sobre o amor, o cuidado, as perdas e o desapego, da escritora americana, jornalista e pesquisadora de psicanálise Judith Viorst (1931), em sua obra de 1986, *Perdas necessárias*, a vida começa com uma relação. Basta olhar para uma criança, na relação com sua mãe, ou com alguém que a represente. Assim, “não podemos nos tornar seres humanos completos [...] sem o apoio dessa primeira ligação”¹³. A saber:

No princípio, a criança não tem noção da realidade exterior, o mundo é ela própria, envolvida com suas sensações e emoções. Quando as experiências de frustração e ansiedade vão sendo repetidamente aliviadas por alguém, elas permitem à criança ter noção de uma realidade externa, inicialmente representada pelo seio de sua mãe. Depois, ela vai progressivamente percebendo o outro de maneira parcial, primeiramente o seio, o cheiro, a voz, até finalmente formar a noção de uma pessoa total Na relação de aleitamento, o bebê vai introjetando a disposição afetiva da mãe em relação a ele, e, assim, vai criando internamente uma representação mental daquele "objeto".

¹² DE OLIVEIRA BENTES, José Anchieta; LOBATO, Huber Kline Guedes. *ALTERIDADE E DIÁLOGO EM MARTIN BUBER (ENTREVISTA COM GIZELE PARREIRA)*. Periferia, v. 12, n. 1, p. 271-279, 2020, p. 278.

¹³ VIORST, Judith. *Perdas necessárias*. 4 ed, São Paulo: Editora Melhoramentos, 2005, p. 27.

A mãe vai fornecendo maior ou menor quantidade de libido (afeto, desejo, interesse, ansiedade, medo, rejeição) e este é um fator crucial no desenvolvimento do indivíduo¹⁴.

Por meio da relação, os homens e as mulheres se estabelecem no mundo desde os primeiros momentos de suas vidas, desde o útero materno. É importante e vital, ressaltar que estas relações interpessoais ou inter-humanas precedem e introduzem os homens e as mulheres num determinado modelo de família, de sociedade e de religião. É condição para a vida humana cultivar as relações de fraternidade, com justiça e respeito.

2.1.3 A sociabilidade

O ser humano, enquanto ser social, é construído por meio de um processo de educação vigente. Neste processo, aprende os valores, as normas de conduta, assimila uma cultura local, recebe tradições familiares e entre outros vai se ajustando à coletividade à sua volta. Os homens e as mulheres, embora tenham uma grande vocação para a sociabilidade, vão se tornando seres sociais aos poucos, gradativamente, à medida em que se relacionam com os grupos sociais e internalizam seus valores e normas. Sendo o ser humano de abertura, tanto para as realidades da imanência quanto para as realidades da transcendência, precisa da educação como um dos principais instrumentais de socialização. Esta abertura é constitutiva do seu próprio ser. Segundo Boff¹⁵, o ser humano é “concreto, situado, mas aberto. É um nó de relações, voltado em todas as direções”, sendo assim aberto à sociabilidade.

¹⁴ MACIEL, Rubens de Aguiar e Rosemburg, Coronélio Pedroso. *A relação mãe-bebê e a estruturação da personalidade. Saúde e Sociedade [online]*. 2006, v. 15, n. 2 [Acessado 17 Julho 2022] , pp. 96-112. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902006000200010>>. Epub 07 Mar 2008. ISSN 1984-0470. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902006000200010>.

¹⁵ BOFF, Leonardo. *Tempo de Transcendência: o ser humano como um projeto infinito*. 3. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

Nunes *et. al.*¹⁶, entende a partir da sociologia de Émile Durkheim (1858-1917) que educação tem um papel importante para ajustar o ser humano à coletividade em que ele vive. O renomado sociólogo, psicólogo, filósofo francês Émile Durkheim, segundo Nunes *et. al.*¹⁷ “acreditava na singularidade de cada indivíduo, sendo todos diferentes, dotados de uma personalidade particular e com aptidões e funções distintas. O indivíduo, enquanto ser social, seria submetido a um processo de educação que o constituiria” [...]. A educação constrói o ser social. Para Nunes *et. al.*¹⁸, “Durkheim entende a educação como ferramenta para a construção gradativa de uma moral coletiva e conformação dos indivíduos à sociedade. Para ele a educação é uma coisa eminentemente social” e ainda “compreendendo esta como fato social [...] consiste em um esforço contínuo de impor ao indivíduo, maneiras de ver, de sentir e de agir às quais não chegariam por si só [...]. Para Durkheim na obra *Educação e sociologia*,

[...] a educação tem por objetivo superpor, ao ser que somos ao nascer, individual e associal – um ser inteiramente novo. Ela deve conduzir-nos a ultrapassar a natureza individual: só sob esta condição, a criança tornar-se-á um homem. Ora, não podemos elevar-nos acima de nós mesmo, senão por esforço mais ou menos penoso.¹⁹

¹⁶ NUNES, F. E.; FALEIRO, W. REFLEXÕES DE EMILE DURKHEIM SOBRE (RE)SOCIALIZAÇÃO DE ADOLESCENTES SUBMETIDOS À MEDIDAS SOCIOEDUCATIVAS DE INTERNAÇÃO. Saberes: Revista interdisciplinar de Filosofia e Educação, [S. l.], n. 14, 2016, p. 108. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/saberes/article/view/10024>. Acesso em: 17 jul. 2022.

¹⁷ _____. REFLEXÕES DE EMILE DURKHEIM SOBRE (RE)SOCIALIZAÇÃO DE ADOLESCENTES SUBMETIDOS À MEDIDAS SOCIOEDUCATIVAS DE INTERNAÇÃO. Saberes: Revista interdisciplinar de Filosofia e Educação, [S. l.], n. 14, 2016, p. 110. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/saberes/article/view/10024>. Acesso em: 17 jul. 2022.

¹⁸ _____. REFLEXÕES DE EMILE DURKHEIM SOBRE (RE)SOCIALIZAÇÃO DE ADOLESCENTES SUBMETIDOS À MEDIDAS SOCIOEDUCATIVAS DE INTERNAÇÃO. Saberes: Revista interdisciplinar de Filosofia e Educação, [S. l.], n. 14, 2016, p. 110. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/saberes/article/view/10024>. Acesso em: 17 jul. 2022.

¹⁹ DURKHEIM, E. *Educação e sociologia*. 3. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1952, p. 42.

Os homens e as mulheres são vocacionados à sociabilidade e a educação tem o papel fundamental na introdução de cada um e cada uma nos diversos modelos de sociedade que foram sendo construídos. O ser social é uma construção inacabada que se dá dentro de um determinado grupo de pessoas que se relacionam e que assumem um determinado modelo de educação.

2.1.4 A codependência humana

O ser humano e a Mãe Terra partilham a mesma vida, seja numa atitude empática de amor e cuidado, seja num ato de destruição e morte. Não há separatividade, há profunda interconectividade na relação humana com as florestas, com os rios, com os animais, com o ar, com o sol e a lua, com o fogo, com os deuses, de modo geral com o Cosmos. O ser humano não está no universo, ele é universo.

De acordo com Domingos²⁰, a percepção africana é de que “tudo no Universo está interligado, como teia de aranha” de modo que o rompimento desta rede prejudica todo o universo. Segundo Domingos²¹,

“A cultura Africana pode nos ajudar a conceber e viver as relações do homem com a natureza para que não sejam puramente relações técnicas, mas estéticas; não relações do homem conquistador da natureza; mas sim relações de respeito recíproco, de participação e de complementaridade.

²⁰ DOMINGOS, Luis Tomas. *A visão africana em relação à natureza*. Anais Do Iii Encontro Nacional Do Gt História Das Religiões E Das Religiosidades–ANPUH-Questões teórico-metodológicas no estudo das religiões e religiosidades. IN: Revista Brasileira de História das Religiões. Maringá (PR) v. III, n. 9, 2011. Disponível em: <http://www.dhi.uem.br/gtreligiao/pdf8/ST12/003%20-%20Luis%20Tomas%20Domingos.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2022.

²¹ _____. *A visão africana em relação à natureza*. Anais Do Iii Encontro Nacional Do Gt História Das Religiões E Das Religiosidades–ANPUH-Questões teórico-metodológicas no estudo das religiões e religiosidades. IN: Revista Brasileira de História das Religiões. Maringá (PR) v. III, n. 9, 2011. Disponível em: <http://www.dhi.uem.br/gtreligiao/pdf8/ST12/003%20-%20Luis%20Tomas%20Domingos.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2022.

Para Negreiros²², a ética africana está fundada na concepção de Ubuntu, “uma práxis sócio-cultural, espiritual e política, [...] estabelecendo uma ética comunitária que aponta para um caráter complexo de uma filosofia que é imanente e, ao mesmo tempo, transcendente ao indivíduo [...]”. E ainda, trata-se de “um desligar-se de si mesmo, do ser egóico para ver o outro no mundo, de forma que nesse aspecto o ubuntu chega a tocar a esfera espiritual, pois o outro é o ‘eu transcendente’, o lócus onde o imanente transcende a si mesmo em um caráter de alteridade [...]”²³.

Na concepção Ubuntu, a nossa meta é mantermos o equilíbrio para chegarmos à completude e unidade enquanto seres coletivos, pautados pelo respeito básico da diversidade natural, cultural e da particularidade dos outros. Podemos assim dizer que, Ubuntu é uma filosofia basilar que origina a comunidade (união e espiritualidade) contrária à ideia de sociedade que defende o individualismo para incentivar a competitividade entre as pessoas. Enquanto a comunidade promove a coletividade e o bem-estar entre as pessoas em harmonia e equilíbrio com a natureza, o oposto acontece com a sociedade moderna que estabelece um contrato entre as pessoas com caráter de individualidade e segregação. Por isso, a chamada sociedade moderna se caracteriza pela violência. Se para a comunidade o princípio é união, harmonia e todos por todos, na sociedade hegemônica a ordem é cada um por si e todos contra todos (concorrência).²⁴

À luz desta visão africana, a codependência é uma ligação necessária para a vida do Cosmos, de modo especial os homens e as mulheres se veem como partes dele. Dentro desta dinâmica do ubuntu, os homens e as mulheres precisam uns dos outros, bem como do Cosmos. A codependência otimiza o bem-estar do Cosmos e dá um ideal de união à todos e todas em contraposição à todo individualismo.

²² NEGREIROS, Regina Coeli Araújo Trindade. *Ubuntu. Problemata: Revista Internacional de Filosofia*, v. 10, n. 2, 2019, p. 111. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7856545>. Acesso em 17 de jul de 2022.

²³ _____. *Ubuntu. Problemata: Revista Internacional de Filosofia*, v. 10, n. 2, 2019, p. 120.

²⁴ SOUZA FILHO, Carlos Frederico Mares De; UYETAQUE, Nicolle Sayuri; CHICO, Hermelindo. *Ubuntu: uma filosofia alternativa à crise ambiental*. 2022, p. 6. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/bitstream/ri/20300/2/Artigo%20-%20Carlos%20Frederico%20Mares%20De%20Souza%20Filho%20-%202021.pdf>. Acesso em 17 de jul de 2022.

2.1.5 A vingança de Gaia

A vida na terra é um todo, mais que a soma de suas partes sendo este todo uma enorme forma de supervida chamada de Gaia. A hipótese de Gaia, afirma que a terra está viva e todas as coisas estão unidas, entrelaçadas, conectadas. Leonardo Boff, vai afirmar à luz de Gaia, que a Terra tem o poder de se autoorganizar articulando todos os seus fatores, sejam eles energéticos, físicos, químicos, informacionais e ecológicos. A Terra, segundo Boff, também tem o poder de se autodefender fazendo um contra-ataque à todos e todas que a agride²⁵.

Leonardo Boff, sobre esta reação de Gaia como forma de cobrança aos homens e as mulheres, vai levantar a hipótese de a pandemia do Covid-19 é uma forma dessa retaliação:

A pandemia do coronavirus nos revela que o modo como habitamos a Casa Comum, a Terra, é nocivo à natureza. A cobrança que ela, através do Covid-19 nos faz, é esta: “Mudem a forma como vivem sobre mim, que sou seu lar vivo e ferido. Assim como estão se comportando, vocês não podem continuar. Caso contrário, eu, a Mãe Terra, irei me livrar de vocês porque são excessivamente agressivos e maléficos para com toda a comunidade de vida que, junto com vocês, também criei”.²⁶

Segundo entende Lovelock²⁷ com *cognita causa*, a partir de suas pesquisas, a terra tem uma dinâmica de existir, é “como um sistema autoregulador”, é “como uma força geológica que cria um desequilíbrio dinâmico e que promove a diversidade de

²⁵ BOFF, Leonardo. Covid-19: a Mãe Terra contra-ataca a Humanidade: advertências da Pandemia. Editora Vozes, 2022. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=oXVYEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=autodefesa+da+m%C3%A3e+terra&ots=KZ5nG7xfrG&sig=hiC8LSH_5b0JKAiTCg0RXn8fw6w#v=onepage&q=autodefesa%20da%20m%C3%A3e%20terra&f=false. Acesso em 01 de out de 2022.

²⁶ _____. Covid-19: a Mãe Terra contra-ataca a Humanidade: advertências da Pandemia. Editora Vozes, 2022, p. 22?. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=oXVYEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=autodefesa+da+m%C3%A3e+terra&ots=KZ5nG7xfrG&sig=hiC8LSH_5b0JKAiTCg0RXn8fw6w#v=onepage&q=autodefesa%20da%20m%C3%A3e%20terra&f=false. Acesso em 01 de out de 2022.

²⁷ LOVELOCK, James. *A vingança de Gaia*. Editora Intrínseca, 2020, p. 2-93. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7856545>. Acesso em 17 de jul de 2022.

vida”. Lovelock trabalha na obra *A vingança de Gaia*, como metáfora da terra viva, uma espécie de reação da Terra em relação à toda devastação da ação antrópica. Gaia, com sua força reage e reagirá à tudo que sofre.

A mensagem de Lovelock é clara, segundo ele, a Terra propriamente não corre risco de extinção, porque se assemelha à uma mãe durona, mas os seres que a habitam correm risco de desaparecerem, com uma possível resposta da Terra. A hipótese de Gaia denota o poder de Gaia em detrimento da dependência humana. Para Lovelock, se o ser humano não mudar suas atitudes provavelmente haverá uma vingança da mãe de toda a vida, a Mãe Terra.

2.1.6 O sacrifício de animais

Conforme a visão de Oliveira²⁸, o budismo tibetano também oferece uma relevante percepção da relação entre humanos e natureza. Segundo ele, Buda nasceu na Índia há mais ou menos 2500 anos. De família nobre, abandona a vida luxuosa e adota um estilo de vida radical de peregrino, marcado por grande austeridade, todavia alguns anos mais tarde vai perceber que este estilo de vida penitente não era o verdadeiro caminho de libertação do sofrimento.

Segundo Oliveira²⁹ *cum iudicio*, o budismo vai se diferenciar radicalmente do Bramanismo (outra religião existente na Índia). O budismo se opõe ao Bramanismo, sobretudo com a proibição dos sacrifícios de animais dentro e fora dos seus rituais. Para os brâmanes a sacralização de animais dentro do ato religioso seria de grande importância. Para Oliveira³⁰, a doutrina budista está centrada principalmente no pré-

²⁸ DE OLIVEIRA, Evandro. *A contribuição do budismo tibetano para a construção de uma nova percepção ambiental*. identidade!, v. 23, n. 1, p. 105-118, 2018. Disponível em: <http://est.com.br/periodicos/index.php/identidade/article/view/3151>. Acesso em: 14 jul. 2022.

²⁹ _____. *A contribuição do budismo tibetano para a construção de uma nova percepção ambiental*. identidade!, v. 23, n. 1, p. 105-118, 2018. Disponível em: <http://est.com.br/periodicos/index.php/identidade/article/view/3151>. Acesso em: 14 jul. 2022.

³⁰ _____. *A contribuição do budismo tibetano para a construção de uma nova percepção ambiental*. identidade!, v. 23, n. 1, p. 105-118, 2018. Disponível em: <http://est.com.br/periodicos/index.php/identidade/article/view/3151>. Acesso em: 14 jul. 2022.

requisito de não causar sofrimentos ou males a outros seres. A recusa da realização do mal é uma perspectiva muito relevante do ponto de vista da ética ambiental.

Para Oliveira³¹, Buda ensina que a natureza humana é insatisfatória e esta insatisfação se reflete em diversas áreas da vida humana, sobretudo econômica, causando sofrimentos. Segundo o autor acima, a civilização do ocidente preza pelo progresso e pela busca de novidades, todavia segundo o idealismo budista o segredo para a felicidade é ajudar os outros como um verdadeiro propósito de vida.

2.1.7 A condição de criaturalidade

De acordo com noção de criação, apresentada pelo *Dicionário de Filosofia: Nicola abbagnano*, a condição de criaturalidade denota da forma de causalidade produtiva do artista, artífice ou de Deus. Criaturalidade é uma condição que supõem a necessidade de uma particular causação, ou de uma causa que a produz. Para o *Dicionário de Filosofia: Nicola abbagnano*, esta condição tem origem na Bíblia Sagrada e nas filosofias gregas³².

O Antigo Testamento da Bíblia Sagrada começa por duas narrativas da criação. A primeira, Gn 1,1-2,4, que refere-se à criação do universo, do qual o homem é o cimo; a segunda, Gn 2,4b-3,24, tem por objeto a criação do homem e o seu destino. Os primeiros capítulos - "No princípio Deus criou o céu e a terra" (Gn 1,1) - configuram a fé bíblica em Deus Criador, da qual professa a Igreja no Símbolo dos Apóstolos: "*Credo in Deum Patrem omnipotentem, Creatorem coeli et terrae*". Deus é Criador e isso fundamental para a fé do povo de Israel (cf. Jó 9, 5-13; 12, 7-11; Sb 13, 1-9; 14, 1-14; Pr 8, 22-31; Eclo 18,1). Os Profetas e os Salmos apontam de maneira mais eloquente: "Quem mediu no côncavo da mão as águas e pesou os céus na palma da mão? Quem pesou na balança os montes e na báscula as colinas?" (Is 40,12); "como são numerosas as tuas obras, Senhor, e todas fizeste com maestria: a terra está cheia

³¹ _____ . *A contribuição do budismo tibetano para a construção de uma nova percepção ambiental*. identidade!, v. 23, n. 1, p. 105-118, 2018. Disponível em: <http://est.com.br/periodicos/index.php/identidade/article/view/3151>. Acesso em: 14 jul. 2022.

³² ABBAGNANO, Nicola. DICIONÁRIO. Filosofia, México, FCE, 1984.

de tuas criaturas” (SI 103,24); “Senhor, que tuas obras te celebrem e teus fiéis te bendigam” (SI 145,10)³³.

No Novo Testamento, Jesus fez algumas alusões à criação, quando chama seu Pai de “Senhor do céu e da terra” (Mt 11,25); quando restabelece o matrimônio como era “No princípio” (Mt 19,4); e quando afirma que “o Pai que está no céu, faz surgir o sol sobre os bons e sobre os maus” (Mt 5,45), e cuida de todas as suas criaturas. Ainda no Novo Testamento, os Apóstolos fazem menção à criação por motivos cristológicos (cf. Cl 3,10; Ef 3,9; 1Tm 4,3ss; Tg 1,18; 1Pd 4,19), para mostrar que Cristo é o chefe das criaturas. Ele é “o primogênito de toda criatura, porque nele foram criadas todas as coisas” (Cl 1,15ss), ele é o “herdeiro de todas as coisas” (Hb 1,2), e “tudo é dele, por ele e para ele” (Rm 11,36)³⁴.

“No princípio Deus criou o céu e a terra” (Gn 1,1): esta narrativa da criação também deve ser lida à luz do prólogo de São João, tendo em vista que o Novo Testamento revela que Deus tudo criou por meio de seu Filho, o Verbo Eterno, e tudo culmina nele na revelação de sua vida divina: “No princípio era o Verbo, e o Verbo estava com Deus e o Verbo era Deus” (Jo, 1,1). Por “No princípio”, podemos entender o mesmo que “Em Cristo”³⁵. Santo Irineu, na *Adversus haeresis*, afirma que o verdadeiro Criador do mundo é o Verbo de Deus, isto é, o Senhor nosso, que nos últimos tempos se fez homem³⁶. Os padres da Igreja associam o relato da criação no Gênesis ao Novo Testamento e explicitamente à pessoa do Verbo: “Ele é a imagem do Deus invisível, o Primogênito de toda criatura, pois nele tudo foi criado, nos céus e na terra, tanto os seres visíveis como os invisíveis [...] Tudo foi feito por ele e para ele” (Cl 1, 15-17). Assim sendo, não podemos entender o mistério da criação fora da união com o mistério de Cristo³⁷.

À fé da Igreja inclui-se, outrossim, a participação criadora do Espírito Santo. Ele que é o “doador da vida”, a “Fonte de todo o bem” e o “Espírito Criador”³⁸. Para Santo Irineu de Lião, na *Adversus haeresis*, o Filho e o Espírito Santo que são como que as duas mãos do Pai: “o Pai Deus fundador, o criador, o autor, fez todas as coisas por si mesmo [...] mediante o Verbo e a sua Sabedoria”.

³³ BARTMANN, Bernardo. Teologia Dogmática. São Paulo: Paulinas, 1962.

³⁴ BÍBLIA DO PEREGRINO. 6ª Ed. São Paulo: Paulus, 2006.

³⁵ TENACE, Michelina. Para uma antropologia de comunhão: v. 2: da imagem à semelhança: a salvação como divinização. Bauru, SP: Edusc, 2005.

³⁶ BARTMANN, Bernardo. Teologia Dogmática. São Paulo: Paulinas, 1962.

³⁷ LADARIA, Luis F. Introdução à Antropologia Teológica. São Paulo: Loyola, 1998.

³⁸ CATECISMO DA IGREJA CATÓLICA. São Paulo: Loyola, 1999.

“Deus disse: ‘Haja a luz’, e houve a luz” (Gn 1,3) nesta afirmação revela-se uma mensagem fundamental para a fé. As criaturas obedeciam à palavra de seu Criador, às leis naturais criadas no início, tanto que depois, “Deus viu que a luz era boa” (Gn 1,4). Para complementar, São Clemente Romano vai dizer que “os céus, que se movem por sua disposição, lhe obedecem harmoniosamente. O dia e a noite realizam o curso que ele estabeleceu, sem tropeçar um no outro [...]. O grande Criador ordenou que todas essas coisas se executem na paz e na concórdia”³⁹.

A condição de criaturalidade para as filosofias gregas segundo *Dicionário de Filosofia: Nicola abbagnano*, por outro lado não se mostra compatível com os conceitos da Bíblia Sagrada:

O conceito de C. dado por Platão em *Timeu* [...] para o Deus-artífice, é um ato voluntário de bondade que quer a multiplicação do bem [...], o que significa que o mundo não é necessário em relação à sua causa. Mas a ação criadora do Demiurgo é limitada: 1º pelas estruturas do ser, isto é, pelas ideias ou substâncias que ele assume da sua obra como modelos; 2º pela matriz material que, com sua necessidade, limita a própria obra. Por isso, sua C. não é *ex nihilo*. Por sua vez o Deus de Aristóteles, como primeiro motor imóvel do mundo, é causa do movimento, ou seja, do devir e da ordem do mundo, mas não de seu ser substancial, que é tão eterno quanto o próprio Deus.⁴⁰

Tendo presente as mencionadas noções e ao mesmo tempo à luz das contribuições de Leonardo Boff⁴¹, uma das causas do desrespeito e do desamor para com o meio ambiente é a falta de sentido na própria vida. A raiz das crueldades para com a natureza está na falta de sentido da própria vida humana. A crise da ecologia é antes uma crise humana profunda. Para Boff⁴², não é uma boa alternativa se a ecologia se tornar biocêntrica ou ecocêntrica tendo em vista que são perspectivas que

³⁹ PADRES APOSTÓLICOS. São Paulo: Paulus, 1995.

⁴⁰ ABBAGNANO, Nicola. DICIONÁRIO. Filosofia, México, FCE, 1984.

⁴¹ BOFF, C. *ECOLOGIA NA ÓTICA DO NIILISMO: POR UMA ECOLOGIA ABERTA AO TRANSCENDENTE*. Perspectiva Teológica, [S. l.], v. 42, n. 118, p. 343, 2010. DOI: 10.20911/21768757v42n118p343/2010. Disponível em: <https://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/perspectiva/article/view/937>. Acesso em: 14 jul. 2022.

⁴² _____. *ECOLOGIA NA ÓTICA DO NIILISMO: POR UMA ECOLOGIA ABERTA AO TRANSCENDENTE*. Perspectiva Teológica, [S. l.], v. 42, n. 118, p. 343, 2010. DOI: 10.20911/21768757v42n118p343/2010. Disponível em: <https://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/perspectiva/article/view/937>. Acesso em: 14 jul. 2022.

podem mantê-la presa à uma visão imanentistas do mundo. Segundo orienta o referido autor, a verdadeira saída para a ecologia está em reconhecer a “criaturalidade” das coisas, enquanto dependentes do Criador e com um valor próprio, que o ser humano é chamado a descobrir e respeitar.

2.1.8 Deus é amor

Na obra *Para uma antropologia de comunhão: v. 2: da imagem à semelhança: a salvação como divinização*, Tenace⁴³ *cum laude*, afirma que a teologia cristã católica resgata o princípio fundamental de que “Deus é amor” (1Jo 4,8), afirmado por São João Evangelista. As palavras que melhor traçam a lógica da criação e a sua beleza original para a teologia cristã católica é “Deus é amor” e isto se refere não só ao amor recíproco e pessoal, mas principalmente à vida divina.

Segundo Tenace⁴⁴, “Deus é amor” e não existe criatura que não esteja alcançada pelo amor de Deus. “Deus é amor” e isto significa que o amor é a unidade-do-todo, a sabedoria perfeita, e o mundo em si mesmo é um organismo desse amor de Deus. “Deus é amor” e isto é comunicado à tudo aquilo que Ele criou, em face da vinda de Cristo (cf. Jo 1, 3). “Deus é amor” e isto é absoluto. Nada existe fora do amor Dele. “Tudo foi feito por Ele, e sem Ele nada foi feito” (Jo 1, 3). “Deus é amor” e tudo Ele abraça na universalidade da vida divina.

Do nada, não nasce nada, conforme afirma Tenace⁴⁵. “Deus é amor” e cria por amor para manifestar a sua Glória aos homens, a quem Ele quer tornar seus “filhos adotivos” (Ef 1,5). “Deus é amor” e a criação inteira foi feita “ad gloriam Dei” (CIC 293)⁴⁶. “Deus é amor” e *ipso facto* quer que o homem participe da sua glória.

⁴³ TENACE, Michelina. *Para uma antropologia de comunhão: v. 2: da imagem à semelhança: a salvação como divinização*. Bauru, SP: Edusc, 2005.

⁴⁴ _____. *Para uma antropologia de comunhão: v. 2: da imagem à semelhança: a salvação como divinização*. Bauru, SP: Edusc, 2005.

⁴⁵ _____. *Para uma antropologia de comunhão: v. 2: da imagem à semelhança: a salvação como divinização*. Bauru, SP: Edusc, 2005.

⁴⁶ CATECISMO DA IGREJA CATÓLICA. São Paulo: Loyola, 1999.

Nesta mesma linha, afirma Pádua Santos que a criação não é fruto do caos, nem do acaso, mas de uma decisão divina que ordena todas as coisas segundo seu desígnio de amor. O mundo é fruto do amor de Deus⁴⁷:

O universo não apareceu como resultado duma onnipotência arbitrária, duma demonstração de força ou dum desejo de autoafirmação. **A criação pertence à ordem do amor.** O amor de Deus é a razão fundamental de toda a criação: "Tu amas tudo quanto existe e não detestas nada do que fizeste; pois, se odiasses alguma coisa, não a terias criado" (Sab11, 24). Então cada criatura é objeto da ternura do Pai que lhe atribui um lugar no mundo. Até a vida efêmera do ser mais insignificante é objeto do seu amor e, naqueles poucos segundos de existência, Ele envolve-o com o seu carinho. Dizia São Basílio Magno que o Criador é também "a bondade sem cálculos", e Dante Alighieri falava do "amor que move o sol e as outras estrelas". Por isso, das obras criadas pode-se subir "à sua amorosa misericórdia".⁴⁸ [Grifos Nosso]

É possível que surja uma relação agápica, quando os homens e as mulheres entenderem que a Mãe Terra saiu das mãos amorosas de desta divindade criadora e para ela voltará, segundo Pádua Santos. A criação saiu das mãos desta divindade criadora como um dom de amor e nela encontrará toda a sua plenitude.⁴⁹

⁴⁷ DE PÁDUA SANTOS, Antônio. A Pessoa Humana como objeto do Amor de Deus, manifestado na Criação, na Encarnação e na Misericórdia. REVELETEO-Revista Eletrônica Espaço Teológico, v. 10, n. 17, p. 168-184, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/reveleteo/article/view/28589>. Acesso em: 03 de nov. de 2022.

⁴⁸ _____. A Pessoa Humana como objeto do Amor de Deus, manifestado na Criação, na Encarnação e na Misericórdia. REVELETEO-Revista Eletrônica Espaço Teológico, v. 10, n. 17, p. 168-184, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/reveleteo/article/view/28589>. Acesso em: 03 de nov. de 2022, p. 196.

⁴⁹ _____. A Pessoa Humana como objeto do Amor de Deus, manifestado na Criação, na Encarnação e na Misericórdia. REVELETEO-Revista Eletrônica Espaço Teológico, v. 10, n. 17, p. 168-184, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/reveleteo/article/view/28589>. Acesso em: 03 de nov. de 2022, p. 182.

3 TERCEIRO CAPÍTULO

Nesta sessão a partir do enfoque nos processos de industrialização, será trabalhado os impactos da ação antrópica à Mãe Terra. O método permanece o ver.

3.1 Atuações antrópicas no seio da Mãe Terra

Ao longo da história da Mãe Terra, os homens e as mulheres foram se apropriando dos elementos base para a sobrevivência como: a terra, a água, o ar, o fogo. Segundo o hagiógrafo do livro de Gênesis, capítulo 2, versículo 15, o plano do Criador para o homem e a mulher, foi de serem no mundo guardiões da obra da criação e não em primeiro lugar proprietários: “Tulit ergo Dominus Deus hominem et posuit eum in paradiso voluptatis ut operaretur et custodiret illum” – “O Senhor Deus colocou o homem no jardim de Éden, para que o cultivasse e o guardasse”. Dessa forma, dentro deste processo de apropriação e sobretudo acentuado com o advento da indústria começaram a surgir os grandes problemas nas relações entre os seres, desembocando numa crise ambiental.⁵⁰

3.1.1 Processo inicial industrialização no continente europeu

Os processos econômicos são vividos pelas civilizações, registra Romeiro⁵¹, desde quando os seres humanos começaram a fazer a experiência da agricultura -

⁵⁰ DA SILVA, Pe Manuel do Carmo et al. O Princípio da Destinação Universal dos Bens. Revista de Cultura Teológica, n. 6, p. 63-72, 1994. Disponível em: file:///C:/Users/Lincoln/Downloads/14122-Texto%20do%20artigo-51071-1-10-20140718.pdf. Acesso em: 03 de nov. de 2022.

⁵¹ ROMEIRO, Ademar Ribeiro. História do crescimento econômico As origens político/culturais da Revolução Industrial. Instituto de Economia, Unicamp, 2017, p. 4. Disponível em:

cronologicamente no período Neolítico (10.000 a.C. até 3000 a.C.). Todavia, é na Idade Média que começam a introduzir as grandes novidades que vão consolidar as civilizações como tais:

[...] é no período medieval que a herança greco-romana se funde com as tradições tribais germânicas sob a égide do Cristianismo em expansão e afirmação, num contexto de fragmentação geopolítica e de poder, dando origem a uma civilização mutante, movida pela introdução incessante de inovações – tecnológicas, organizacionais e institucionais. O legado medieval condicionou uma trajetória *sui generis* das ordens político/sociais que se consolidam com os Estados nacionais.⁵²

Segundo retrata Romeiro, o gosto pelas inovações foi uma das características marcantes deste momento histórico, onde os monges católicos foram os pioneiros no processo de mecanização, especialmente os da ordem de Citeaux e o trabalho criativo foi valorizado e visto como dignificante – não o trabalho pesado e repetitivo. O documento a seguir – do século XIII, do Mosteiro Cisterciense de Clairvaux mostra a preocupação dos monges com a energia hidráulica para ajudar na mecanização dos trabalhos do próprio mosteiro:

Um braço de rio, atravessando as numerosas oficinas da Abadia, se faz benzer em todo lugar pelos serviços que proporciona... o rio se lança inicialmente com impetuosidade sobre o moinho, onde se torna muito agitado e se contorce, tanto para moer o grão sob o peso das pedras molares, como para agitar a peneira que separa a farinha da palha. Ei-lo em seguida no compartimento vizinho; ele enche a caldeira e se entrega ao fogo que o cozinha para preparar a cerveja dos monges si a colheita de uvas foi mal. O rio não desiste. Os moinhos de prensagem de tecidos o chama por sua vez. Ele que estava ocupado em preparar a comida dos monges, pensa agora em suas vestimentas. Ele não recusa nada que lhe pedem. Ele eleva ou abaixa alternativamente estes pesados pilões, estes martelos, ou melhor dizendo, estes pés de madeira, poupando assim aos monges de grandes fadigas... quantos cavalos se esgotariam, quantos homens fatigariam seus braços neste trabalho que faz por nós este gracioso rio, ao qual nós devemos nossas

<https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3541/TD312.pdf>. Acesso em 04 de nov. de 2022.

⁵² _____ . História do crescimento econômico As origens político/culturais da Revolução Industrial. Instituto de Economia, Unicamp, 2017, p. 4. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3541/TD312.pdf>. Acesso em 04 de nov. de 2022.

vestimentas e nossa comida. Quando ele faz girar de um movimento acelerado tantas rodas rápidas, ele sai espumando, como se estivesse moído. Ao sair daí, ele entra no curtume, onde ele prepara o couro necessário ao calçamento dos monges; ele mostra aí tanto atividade como cuidado, pois ele se divide em numerosos pequenos braços para visitar diferentes serviços, procurando diligentemente por todo lugar aqueles que têm necessidade de seus serviços, que se tratasse de cozinhar, tanar, quebrar, molhar, lavar ou moer, não recusando jamais seu serviço. Enfim, para completar sua obra, ele leva embora as imundices deixando tudo limpo [...]”⁵³

Outro fator importante para entender os processos econômicos da Idade Média e que vão impulsionar futuramente a Revolução Industrial são as atas das inquirições. Segundo Solórzano Telechea *et. al.*, “as atas das inquirições régias de 1258 fornecem um conjunto de preços agrícolas que até agora não tem sido aproveitado pelos historiadores”⁵⁴. Estas atas são fontes importantes para verificar o desenvolvimento econômico da época, pois trazem a comercialização dos diversos tipos de cereais, apresentam os preços dos animais e dos produtos têxteis como o linho e a lã.

O segundo grupo é formado por produtos alimentares, incluindo vinho, queijo, manteiga e peixe. Para o vinho (*vinu*) os preços são dois, um de 10 dinheiros o almude, no julgado de Valdevez, e outro de 20 dinheiros o almude, no julgado de Penela. No queijo (*caseum*), de vaca ou cabra, ocorrendo também menções à variedade de queijo seco (*caseos siccos*), o preço encontrado foi de 12 dinheiros para uma unidade⁵⁵. Para a manteiga (*butiro, mantegam, manteiga*), paga em quantidades cujas designações se conhecem melhor (quarteiro, sesteiro, quarta, almude e alqueire) ou pior (*colunam, fialiam, scaa, facturis*), obtive também o preço de 12 dinheiros a *colunam*, isto é, a barra. Por fim, preços para três espécies de peixe: pargo e congro, a 4 dinheiros a unidade, e sável, valendo nove vezes mais (3 soldos a unidade) que os primeiros.⁵⁵

⁵³ _____ . História do crescimento econômico As origens político/culturais da Revolução Industrial. Instituto de Economia, Unicamp, 2017, p. 94. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3541/TD312.pdf>. Acesso em 04 de nov. de 2022.

⁵⁴ SOLÓRZANO TELECHEA, Jesús Angel; VIANA, Mário. Economia e instituições na Idade Média. Novas abordagens. Centro de Estudos Gaspar Frutuoso, 2013, p. 39. Disponível em: <https://repositorio.uac.pt/handle/10400.3/2978>. Acesso em 04 de novembro de 2022.

⁵⁵ _____ . Economia e instituições na Idade Média. Novas abordagens. Centro de Estudos Gaspar Frutuoso, 2013, p. 54. Disponível em: <https://repositorio.uac.pt/handle/10400.3/2978>. Acesso em 04 de novembro de 2022.

Sobre a degradação do meio ambiente na Idade Média, a obra *A Revolução Industrial da Idade Média*⁵⁶, de Gimpel, afirma que por conta de voraz busca dos lucros e do aumento da populacional deste período, contata-se “estrágos e destruição no meio ambiente da Europa Medieval” e ainda a devastação de “milhares de hectares de florestas para aumentar a superfície das terras aráveis e das pastagens” e também “na época, a madeira era o principal combustível, tanto para o uso doméstico como industrial, ela servia [...] para construir casas, os moinhos de água e vento, as pontes, as instalações militares [...] os tonéis e as cubas dos vinhateiros”. E mais, “na Idade Média algumas vezes se tinham levantado para protestarem contra a destruição das florestas da Europa. Por vezes, foram tomadas medidas. E essas foram, por vezes eficazes”. Segundo Gimpel⁵⁷, em 1255 essas vozes corajosas denunciaram dois fornos de cal, no coração da floresta de Wellington. No século XIII, foram denunciadas em Colmars na França serralharías hidráulicas. Na Itália, a comuna de Montaguloto exigia que cada proprietário plantasse dez árvores por anos.

Sobre os processos de industrialização a partir do século XVIII, Arruda na obra *Revolução Industrial e Capitalismo*⁵⁸ afirma que a Revolução Industrial foi a mais importantes das revoluções propaladas ao longo da história mundial. Tendo o progresso técnico encontrado na Inglaterra do século XVIII uma sociedade precocemente amadurecida, a Revolução Industrial torna-se um fenômeno singular e unívoco, trazendo consigo “um mundo de transformações vitais, dentre as quais destacamos: a aplicação de descobrimentos científicos e de novos avanços tecnológicos industriais; concentração das unidades produtivas; expansão sem precedentes na produção”⁵⁹. Para Arruda, a Revolução Industrial trata-se da:

⁵⁶ GIMPEL, Jean. *A Revolução Industrial da Idade Média*. Lisboa: Publicações Europa-América, 1976, p. 80.

⁵⁷ _____. *A Revolução Industrial da Idade Média*. Lisboa: Publicações Europa-América, 1976, p. 84.

⁵⁸ ARRUDA, José Jobson de Andrade. *Revolução Industrial e Capitalismo*. São Paulo: Brasiliense, 1984, p.100.

ARRUDA, José Jobson de Andrade. *Revolução Industrial e Capitalismo*. São Paulo: Brasiliense, 1984, p. 7.

⁵⁹ _____. *Revolução Industrial e Capitalismo*. São Paulo: Brasiliense, 1984, p. 91.

[...] culminância de um processo secular, com raízes fundidas na crise do sistema feudal, que consolida o modo de produção capitalista, instaurando um sistema econômico-social, com uma forma peculiar de Estado e ideologia específica. No momento da Revolução Industrial, cristaliza-se o capitalismo [...] ⁶⁰.

Acerca da passagem da manufatura para a maquinofatura Iglésias⁶¹ afirma em termos gerais, na obra *A revolução industrial*, que a Indústria é o preparo da matéria-prima, sendo assim sempre houve atividade industrial. No primeiro momento aparecia de forma muito mais simples e aos poucos foi sendo transformada pelas as experiências com os desafios da necessidade e pela evolução do pensamento científico.

Para Iglésias⁶², do primeiro uso mais rudimentar da matéria-prima até as formas mais requintadas, longos anos se passaram, dessa forma, do uso da água, do vento, da força dos animais e do próprio ser humano obteve-se a energia. Dentro deste processo evolutivo, na Idade Média pode-se utilizar outros fatores energéticos como: o vapor, a eletricidade, o petróleo entre outros.

O ser humano sempre fez uso de qualquer peça ou artefato para auxiliá-lo no trabalho de esforço braçal⁶³. É importante destacar, alega Iglésias⁶⁴, que embora sempre tivesse ao logo da história das civilizações técnicas simples para preparo da matéria prima, ficou convencido dizer que a Revolução Industrial aconteceu no século XVIII, na Grã-Bretanha e sobremaneira na Inglaterra, devido o aperfeiçoamento das máquinas a vapor manifestando-se na grande produção têxtil e metalúrgica. Neste momento acontece a passagem da manufatura para a maquinofatura, onde a força humana é substituída pela força mecânica.

⁶⁰ _____ . *Revolução Industrial e Capitalismo*. São Paulo: Brasiliense, 1984, p. 8.

⁶¹ IGLÉSIAS, Francisco. *A revolução Industrial*. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. 114 p. (Tudo é história 11), p. 7-10.

⁶² _____ . *A revolução Industrial*. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. 114 p. (Tudo é história 11), p. 7-10.

⁶³ _____ . *A revolução Industrial*. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. 114 p. (Tudo é história 11), p. 8.

⁶⁴ _____ . *A revolução Industrial*. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. 114 p. (Tudo é história 11), p. 12.

3.1.4 Resistências à Revolução Industrial

Na visão de Henderson expressa na obra *A revolução industrial: 1780-1914*⁶⁵, a transição de uma economia agrária para uma economia baseada na produção industrial não foi aceita tranquilamente em todos os países, haja vista que nesse período o legado de feudalismo e a sobrevivência da escravatura tornou difícil recrutar operários para as indústrias.

Segundo retrata Henderson na “França, as condições foram menos favoráveis e o progresso industrial lento. Os proprietários rurais estavam profundamente agarrados à terra e fortemente influenciados por laços familiares e era difícil seduzi-los para as cidades e fábricas”⁶⁶. “Diligentes e frugais, investiam fortemente na terra e nos papéis do Governo. Desconfiavam dos bancos e tinham relutância em arriscar seu dinheiro em ações de caminhos-de-ferro ou de outras empresas”⁶⁷. Para Henderson, nas “cidades, as classes médias eram pouco menos conservadoras. Se interessadas no comércio, no artesanato ou na indústria, tendiam a trabalhar em unidades familiares muito fechadas [...]”⁶⁸.

3.1.5 O aumento do consumo dos recursos naturais e seus impactos sobre o meio ambiente

Conforme – *ita est*, Goldemberg⁶⁹, a energia, o ar e a água são elementos importantes para a vida humana, sobretudo neste contexto de revolução industrial.

⁶⁵ HENDERSON, William Otto. *A revolução industrial: 1780-1914*. São Paulo: Editora Verbo, 1979. 219 p. 22

⁶⁶ _____. *A revolução industrial: 1780-1914*. São Paulo: Editora Verbo, 1979. 219 p. 26.

⁶⁷ _____. *A revolução industrial: 1780-1914*. São Paulo: Editora Verbo, 1979. 219 p. 26.

⁶⁸ _____. *A revolução industrial: 1780-1914*. São Paulo: Editora Verbo, 1979. 219 p. 26.

⁶⁹ Goldemberg, José e Lucon, Oswaldo. *Energia e meio ambiente no Brasil. Estudos Avançados [online]*. 2007, v. 21, n. 59 [Acessado 14 Julho 2022], pp. 7-20. Disponível em:

Segundo o autor, nas civilizações mais antigas o custo desses recursos naturais eram praticamente zero, como por *exempli gratia* a energia obtida da lenha das florestas usada para o aquecimento das casas e outras atividades domésticas. Todavia, dentro deste contexto de industrialização houve um aumento no consumo dos recursos naturais e as sociedades precisaram ir em busca de outras fontes para sustentar as demandas.

Para Goldemberg⁷⁰, na Idade Média o consumo dos recursos naturais eram de acordo com as necessidades das populações crescentes. Todavia, depois de todo este contexto de industrialização o consumo de carvão, petróleo, gás e outros elementos aumentou muito. Destaca-se também o aumento considerável do consumo da água, sendo necessário cobrar pelo seu uso para pagar os custos do seu processo de purificação e transporte até as populações.

3.1.6 Os impactos ambientais

Segundo Pereira⁷¹, a Revolução Industrial foi um grande marco tanto do ponto de vista das relações sociais quanto do desempenho das atividades econômicas. Os avanços científicos, a aplicação industrial sob a forma de tecnologias gerou um processo de transformações na interação entre a humanidade e o planeta, entre as atividades humanas e a biosfera.

<<https://doi.org/10.1590/S0103-40142007000100003>>. Epub 26 Out 2007. ISSN 1806-9592. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142007000100003>.

⁷⁰ _____. *Energia e meio ambiente no Brasil. Estudos Avançados [online]*. 2007, v. 21, n. 59 [Acessado 14 Julho 2022], pp. 7-20. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-40142007000100003>>. Epub 26 Out 2007. ISSN 1806-9592. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142007000100003>.

⁷¹ PEREIRA, S. S.; CURTI, R. C. *MEIO AMBIENTE, IMPACTO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: CONCEITUAÇÕES TEÓRICAS SOBRE O DESPERTAR DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL. REUNIR*. Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 35-57, 2012. DOI: 10.18696/reunir.v2i4.78. Disponível em: <https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/78>. Acesso em: 14 jul. 2022.

Para Pereira⁷², a Revolução Industrial expandiu-se progressivamente da Inglaterra para todo o mundo ocidental no século XX trazendo elementos marcantes de transformações que aconteceram na vida dos seres humanos entre si, bem como em relação à biosfera, com consequências objetivas e subjetivas na saúde humana e na sustentabilidade ambiental. Dentro deste contexto desenvolvimentista, considerando o aumento do consumo dos recursos naturais e a *causa mortis* de diversas florestas, surgiram diversos segmentos na sociedade que lutavam em prol da preservação do meio ambiente e da manutenção da vida.

Conforme – *ita est*, Pereira⁷³, a preocupação ambiental decorrente dos processos de industrialização, crescimento e desenvolvimento deu-se lentamente. Lentamente o governo e suas organizações, entidades da sociedade e indivíduos começaram a olhar diferenciadamente para o meio ambiente, como algo que deveria ser protegido da devastação. Dentro desta linha pode-se afirmar, segundo Pereira⁷⁴, que o despertar da consciência para os problemas ambientais são muito recentes. Foi exatamente nas últimas décadas do século XX que os temas ambientais ganharam alto relevo nas agendas dos Chefes de Estado, Organizações Não-Governamentais (ONGs), populações tradicionais, grupos rurais e urbanos, sindicatos, empresas, associações comunitárias, administrações públicas.

⁷² _____. *MEIO AMBIENTE, IMPACTO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: CONCEITUAÇÕES TEÓRICAS SOBRE O DESPERTAR DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL*. REUNIR. Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 35-57, 2012. DOI: 10.18696/reunir.v2i4.78. Disponível em: <https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/78>. Acesso em: 14 jul. 2022.

⁷³ _____. *MEIO AMBIENTE, IMPACTO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: CONCEITUAÇÕES TEÓRICAS SOBRE O DESPERTAR DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL*. REUNIR. Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 35-57, 2012. DOI: 10.18696/reunir.v2i4.78. Disponível em: <https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/78>. Acesso em: 14 jul. 2022.

⁷⁴ _____. *MEIO AMBIENTE, IMPACTO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: CONCEITUAÇÕES TEÓRICAS SOBRE O DESPERTAR DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL*. REUNIR. Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 35-57, 2012. DOI: 10.18696/reunir.v2i4.78. Disponível em: <https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/78>. Acesso em: 14 jul. 2022.

3.1.7 Trabalho e sofrimento

De acordo com Garcia⁷⁵, no contexto da Revolução Industrial – quando os trabalhadores e trabalhadoras começam a sair dos seus campos para entrarem nas indústrias, a dimensão do trabalho vai ganhando uma conotação negativa de trabalho como forma de sofrimento, visto que foram nas indústrias que os trabalhadores e trabalhadoras conhecem o sofrimento.

Para Garcia⁷⁶, foram nas indústrias deste período da história que os trabalhadores e trabalhadoras foram fortemente atingidos na sua integralidade pelos sofrimentos. Dentro do contexto do ambiente das indústrias, a rotina, a repetição, a omissão dos sofrimentos por parte dos empresários, a carga horária excessiva, a baixa remuneração atingem e ameaçam a dignidade de inúmeras pessoas. É necessário segundo Garcia⁷⁷, refletir que a dignidade dos trabalhadores e trabalhadoras transcende aos seus trabalhos e a busca da felicidade envolve a vida inteira inclusive no meio trabalhista.

Segundo retrata Garcia⁷⁸, neste período histórico da Revolução Industrial, vários camponeses foram expulsos de suas plantações e coagidos a venderem seu único bem, a terra. *A pari*, eram atraídos para os trabalhos das indústrias e, como mão de obra barata, encontraram o sofrimento ao terem que sustentar toda engenharia das produções em larga escala, a busca voraz que visava apenas lucros e maior

⁷⁵ GARCIA, Ezequias dos Santos. Dignidade restituída: *o sofrimento inerente ao trabalho nas organizações como fator de mudança organizacional*. São Leopoldo, RS, 2013. 83 p. Dissertação (Mestrado Profissional) - Escola Superior de Teologia, Programa de Pós-graduação, São Leopoldo, 2013 Disponível em: http://dspace.est.edu.br:8080/jspui/bitstream/BR-SIFE/382/1/garcia_es_tmp2_2022.95.pdf. Acesso em: 14 jul. 2022.

⁷⁶ _____. Dignidade restituída: *o sofrimento inerente ao trabalho nas organizações como fator de mudança organizacional*. São Leopoldo, RS, 2013. 83 p. Dissertação (Mestrado Profissional) - Escola Superior de Teologia, Programa de Pós-graduação, São Leopoldo, 2013 Disponível em: http://dspace.est.edu.br:8080/jspui/bitstream/BR-SIFE/382/1/garcia_es_tmp2_2022.95.pdf. Acesso em: 14 jul. 2022.

⁷⁷ _____. Dignidade restituída: *o sofrimento inerente ao trabalho nas organizações como fator de mudança organizacional*. São Leopoldo, RS, 2013. 83 p. Dissertação (Mestrado Profissional) - Escola Superior de Teologia, Programa de Pós-graduação, São Leopoldo, 2013 Disponível em: http://dspace.est.edu.br:8080/jspui/bitstream/BR-SIFE/382/1/garcia_es_tmp2_2022.95.pdf. Acesso em: 14 jul. 2022.

⁷⁸ _____. Dignidade restituída: *o sofrimento inerente ao trabalho nas organizações como fator de mudança organizacional*. São Leopoldo, RS, 2013. 83 p. Dissertação (Mestrado Profissional) - Escola Superior de Teologia, Programa de Pós-graduação, São Leopoldo, 2013 Disponível em: http://dspace.est.edu.br:8080/jspui/bitstream/BR-SIFE/382/1/garcia_es_tmp2_2022.95.pdf. Acesso em: 14 jul. 2022.

produtividade, a busca pelo aumento dos rendimentos à força do sacrifício humano, e por fim, os lucros que apenas locupletavam os bolsos dos donos da capital.

Segundo o autor⁷⁹,

A demarcação de terras marca a história da Inglaterra desde o fim do século XVI, mas depois da revolução de 1688, é política oficial. O objetivo destas demarcações não era a criação de latifúndios, mas a melhoria da produção agrícola. Com o crescimento da riqueza imobiliária, formam-se grandes propriedades. Gradativamente a lavoura vai desaparecendo e dando lugar à pecuária, principalmente à criação de ovelhas, por causa da lã. O país deixou as plantações e optou pelas pastagens. Optou pela indústria porque nela estava a riqueza e o futuro. O sofrimento e a degradação humana estão presentes de forma marcante na Revolução Industrial. Os resultados e benefícios desse movimento ofuscam seu lado sombrio. O “espírito” preparado para vencer, para conquistar o mundo, encantado com suas descobertas e possibilidades move a Revolução Industrial. Este “espírito” despertado no Renascimento também inspirou a Reforma Protestante [...].

Os trabalhos pesados e repetitivos passam à internalizar nos trabalhadores e trabalhadoras uma conotação negativa e sacrificial em detrimento do trabalho criativo que caracterizou o período Neolítico. Os grandes esforços para garantir a produção vão tornando o ser humano um ser maquinal.⁸⁰

A imagem a pintura de Henri Rousseau retrata a situação da época:

⁷⁹ _____. Dignidade restituída: *o sofrimento inerente ao trabalho nas organizações como fator de mudança organizacional*. São Leopoldo, RS, 2013. 83 p. Dissertação (Mestrado Profissional) - Escola Superior de Teologia, Programa de Pós-graduação, São Leopoldo, 2013, p. 24. Disponível em: http://dspace.est.edu.br:8080/jspui/bitstream/BR-SIFE/382/1/garcia_es_tmp2 Acesso em: 14 jul. 2022. 95.pdf. Acesso em: 14 jul. 2022.

⁸⁰ ROMEIRO, Ademar Ribeiro. História do crescimento econômico As origens político/culturais da Revolução Industrial. Instituto de Economia, Unicamp, 2017, p. 4. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3541/TD312.pdf>. Acesso em 04 de nov. de 2022.



O ser humano, a natureza e a máquina. Esta obra é chamada de *A Pedreira* (1896) de Henri Rousseau, onde um enigmático habitante da idade da máquina domina a floresta francesa. Como se pode observar o pintor renomado traz à baila o retrato das modificações que aconteceram na natureza pelo ser humano com os ideais da industrialização. Fonte: <https://pt.aliexpress.com/item/4000478769430.html>

4 QUARTO CAPÍTULO

Nesta sessão apresentam-se várias contribuições para assimilar a ação antrópica e pensar suas consequências à curto e longo prazo. O método utilizado aqui é o julgar a partir dos autores de obras revisadas a seguir.

4.1 Tangibilidade da ação antrópica

A história do povo de Deus com a terra é narrada em várias passagens da Escritura Sagrada. No livro de Levítico, capítulo 25, versículo de 23 e 24, vemos um momento em que o Criador reage diante da ação antrópica, especialmente em relação à comercialização dos bens imóveis: “Terra quoque non veniet in perpetuum quia mea est et vos advenae et coloni mei estis. Unde cuncta régio possessionis vestrae sub redemptionis condicione vendetur” – “A terra não poderá ser vendida para sempre, porque a terra pertence a mim, e vocês são para mim migrantes e hóspedes temporários. Por isso, de qualquer terra que vocês possuírem, concedam o direito do resgate da terra”.

Também no salmo 39, 13, o salmista faz uma súplica ao Criador e se coloca na condição hóspede na terra: “Audi orationem meam Domine et clamorem meum exaudi ad lacrimam meam ne absurdescas quia advena ego sum apud te et peregrinus sicut omnes patres mei” – “Escuta minha súplica, Senhor, atende ao meu grito, não sejas surdo a minhas lágrimas. Pois eu sou teu hóspede, forasteiro como todos os meus pais”.

Iluminados pelas citações acima, entende-se também, aqui nesta pesquisa, que a ação antrópica consiste num constante modificador dos bens naturais da Mãe Terra, onde os homens e as mulheres ao interferirem no meio ambiente acabam “potencializando e acelerando diversos processos da dinâmica superficial, devido a

ocupação de áreas, naturalmente suscetíveis aos movimentos gravitacionais de massa”⁸¹.

4.1.1 O fetichismo

A noção de fetichismo em Marx, segundo Jappe⁸², trata-se de um fenômeno abrangente que não está reduzido apenas à esfera da consciência humana. O fetichismo, faz parte da realidade mais básica do capitalismo, trata-se da consequência “direta e inevitável da existência da mercadoria e do valor, do trabalho abstrato e do dinheiro”⁸³. Segundo Jappe⁸⁴, são categorias fetichistas: o valor, a mercadoria, o trabalho abstrato e o dinheiro.

Estamos diante do coração do problema: ali onde os indivíduos só se encontram enquanto produtores separados que devem reduzir os seus produtos a uma medida comum – que os priva de toda qualidade intrínseca – para poder trocá-las e formar uma sociedade, o valor, o trabalho humano abstrato e o trabalho “universalmente humano” (isto é, não específico, não social, o puro dispêndio de energia sem relação com os seus conteúdos e consequências) sobrepujam o valor de uso, o trabalho concreto e o trabalho privado. Os homens, mesmo continuando a executar trabalhos concretos e privados, devem constatar que a outra “natureza” desses mesmos trabalhos, o lado abstrato, é o único que conta a partir do momento em que quiserem trocá-los contra algo distinto. Por exemplo, o camponês que trabalhou o dia inteiro para colher o seu trigo, como ele sempre o fez, poderia constatar no mercado que a sua jornada de trabalho concreto e privado subitamente “vale” apenas duas horas de trabalho, porque importações de trigo, provenientes dos países onde esse tipo de trabalho é mais “produtivo”, estabeleceram um

⁸¹ JESUS COSTA, J. de; SEVERO GIUDICE, D. FENÔMENOS NATURAIS E AÇÃO ANTRÓPICA: PROBLEMATICA DE SALVADOR - BA. REVISTA GEONORTE, [S. l.], v. 3, n. 5, p. 477 –, 2012. Disponível em: [//periodicos.ufam.edu.br/index.php/revista-geonorte/article/view/2100](https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/revista-geonorte/article/view/2100). Acesso em: 4 nov. 2022.

⁸² JAPPE, A.; ROSA FILHO, S. Alienação, reificação e fetichismo da mercadoria. *Revista Limiar*, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 4–29, 2019. DOI: 10.34024/limiar.2014.v1.9275. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/limiar/article/view/9275>. Acesso em: 15 jul. 2022.

⁸³ _____. Alienação, reificação e fetichismo da mercadoria. *Revista Limiar*, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 4–29, 2019. DOI: 10.34024/limiar.2014.v1.9275. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/limiar/article/view/9275>. Acesso em: 15 jul. 2022.

⁸⁴ _____. Alienação, reificação e fetichismo da mercadoria. *Revista Limiar*, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 4–29, 2019. DOI: 10.34024/limiar.2014.v1.9275. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/limiar/article/view/9275>. Acesso em: 15 jul. 2022.

novo padrão – e, assim, o lado “abstrato” se torna terrivelmente real para esse camponês que cai na miséria⁸⁵.

E ainda, conforme Bobsin, ao analisar o livro I de *O Capital* de Karl Marx, o protestantismo alemão caracterizado por Marx, como o “culto ao homem abstrato”, é a religião que melhor se adequa “ao modo de produção de mercadorias, visibilizando ou ocultando a divisão do trabalho social e a consequente exploração da classe trabalhadora em seus conflitos com os donos do Capital⁸⁶”.

Aprofundando especificamente no fetiche da mercadoria, segundo Bobsin⁸⁷ com *cognita causa*, Karl Marx compreende que a riqueza das sociedades onde reina a engenharia de produção capitalista aparece como uma “enorme coleção de mercadorias”. Bobsin⁸⁸, considera que “Marx descobre que a mercadoria é mais do que um objeto externo” visto que estamos cercados por elas, sendo que ela “satisfaz uma necessidade humana com seu valor de uso”. O assunto é mais sério do que se possa imaginar, para referido autor⁸⁹, “o fetiche invisibiliza o fato de que as mercadorias se tornam sujeitos e as pessoas objetos” de tal forma que a mercadoria “surge da perda vida dos trabalhadores e trabalhadoras”. E ainda,

O processo de produção de mercadorias e as relações sociais entre seus produtores e produtoras estão encobertos por um véu místico. Então, podemos deduzir que a crítica de Marx ao Protestantismo burguês de sua época consiste em afirmar, já na análise da economia política, que tal religião prega a homens abstratos e genéricos encobertos por um véu místico que

⁸⁵ _____. Alienação, reificação e fetiche da mercadoria. Revista Limiar, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 19, 2019. DOI: 10.34024/limiar.2014.v1.9275. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/limiar/article/view/9275>. Acesso em: 15 jul. 2022.

⁸⁶ BOBSIN, Oneide. Fetichismos e o culto do homem abstrato. REFLEXUS-Revista Semestral de Teologia e Ciências das Religiões, v. 15, n. 2, p. 537, 2021.

⁸⁷ _____. Fetichismos e o culto do homem abstrato. REFLEXUS-Revista Semestral de Teologia e Ciências das Religiões, v. 15, n. 2, p. 539-540, 2021.

⁸⁸ _____. Fetichismos e o culto do homem abstrato. REFLEXUS-Revista Semestral de Teologia e Ciências das Religiões, v. 15, n. 2, p. 539-540, 2021.

⁸⁹ _____. Fetichismos e o culto do homem abstrato. REFLEXUS-Revista Semestral de Teologia e Ciências das Religiões, v. 15, n. 2, p. 551, 2021.

inibe a percepção da exploração plasmada na mercadoria que se torna objeto vivo⁹⁰.

À luz do fetiche em Marx, pode-se afirmar, que os bens materiais não são meios para os homens e as mulheres viverem dignamente, mas fins em si mesmos onde a posse de mercadorias gera uma falsa sensação de realização e felicidade e no entanto os seres humanos tornam-se escravos destes bens que desejam e produzem.

4.1.2 A reificação

Na perspectiva de Crocco⁹¹, a reificação assemelha-se em análise ao fenômeno do fetichismo e da alienação. O conceito de reificação trata-se de uma nova configuração histórica da análise social que passou pelo fetichismo e a temática da alienação.

Ao fazer a apresentação da obra⁹² *Reificação: um estudo de teoria do reconhecimento*, do filósofo e sociólogo alemão Axel Honneth, o professor Rúrion Melo - do departamento de Ciência Política da Universidade de São Paulo (USP) e pesquisador do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap), afirma que o conceito de reificação continua atual e central sobretudo na Teoria Crítica auxiliando na compreensão de novas formas de dominações vigentes.

Segundo o professor Rúrion, o pensamento honnethiano revela sua pujança pela capacidade de abarcar formar peculiares de dominação tanto ligadas às fenômenos grandes e extremos como por *exempli gratia* a violência e a coerção no

⁹⁰ _____. Fetichismos e o culto do homem abstrato. REFLEXUS-Revista Semestral de Teologia e Ciências das Religiões, v. 15, n. 2, p. 543, 2021.

⁹¹ CROCCO, Fábio Luiz Tezini. *Georg Lukács e a reificação: teoria da constituição da realidade social*. Kínesis-Revista de Estudos dos Pós-Graduandos em Filosofia, v. 1, n. 02, p. 49-63, 2009. Disponível em: <https://revistas.marília.unesp.br/index.php/kinesis/article/view/4308>. Acesso em: 14 jul. 2022.

⁹² HONNETH, A. *Reificação: Um estudo de teoria do reconhecimento* (edição ampliada). Trad. Rúrion Soares Melo. São Paulo: Editora Unesp, 2018, p. 10-11. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002939220>. Acesso em 04 de nov. de 2022.

caso das guerras e genocídios, quanto à fenômenos menores vinculados à comportamentos domésticos e cotidianos como por exemplo o ambiente familiar, as relações do mercado de trabalho e as relações amorosas que são consolidadas por meio da mediação das redes sociais⁹³.

Honneth apenas atualiza o conceito de reificação com a sua teoria do reconhecimento. Todavia, originalmente, a noção de reificação começou com as experiências de trabalho em torno da Revolução Industrial e das crises sócio-históricas do final da década de 1920 que assolaram a Europa. Na obra *História e consciência*, Georg Lukács, em 1923, apresenta a noção de reificação a partir da junção de temas do pensamento de Karl Marx e Max Weber⁹⁴.

Para Lukács, essa influência decisiva do fenômeno da reificação sobre o conjunto da sociedade ocorreria em três dimensões. Na troca de mercadorias, os sujeitos se veem reciprocamente forçados a perceber os objetos existentes de seu mundo circundante somente como “coisas” potencialmente lucrativas; eles veem seu parceiro de interação social simplesmente como “objeto” de uma transação rentável; além disso, eles consideram suas próprias faculdades e qualidades pessoais não do ponto de vista da autorrealização, mas somente como “recursos” objetivos para o cálculo das oportunidades de lucro. Todas as relações são abstraídas em sua singularidade quando integradas em um princípio de racionalização baseada no cálculo [...]⁹⁵

À luz do processo de industrialização, temos o fenômeno da reificação na sociedade onde os homens e as mulheres passam a tratar a Mãe Terra não mais como um organismo vivo, mas como um objeto/coisa passível de utilização e comercialização.

⁹³ _____. *Reificação: Um estudo de teoria do reconhecimento* (edição ampliada). Trad. Rúrion Soares Melo. São Paulo: Editora Unesp, 2018, p. 10-11. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002939220>. Acesso em 04 de nov. de 2022.

⁹⁴ _____. *Reificação: Um estudo de teoria do reconhecimento* (edição ampliada). Trad. Rúrion Soares Melo. São Paulo: Editora Unesp, 2018, p. 10-11. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002939220>. Acesso em 04 de nov. de 2022.

⁹⁵ _____. *A. Reificação: Um estudo de teoria do reconhecimento* (edição ampliada). Trad. Rúrion Soares Melo. São Paulo: Editora Unesp, 2018, p. 12. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002939220>. Acesso em 04 de nov. de 2022.

4.1.3 A coisidade buberiana

Dentro deste contexto de industrialização, temos grandes pensadores que se destacam ao analisar a realidade dos processos de transformações que se deram, tanto na esfera social, quanto inter-humana. Neste trabalho, destaca-se Martin Buber com suas diversas obras, sobremaneira *Eu e tu*, escrito em 1923 onde aborda a fenomenologia das atitudes do ser humano no mundo e descreve uma ontologia da relação. O grande insight de Buber vai exatamente no seu conceito de relação inter-humana e do ser humano com Deus e com a natureza.

A doutrina buberiana segundo concebe Ramon⁹⁶, estabelece bases importantes para construir uma sociedade à luz das relações interpessoais e objetiva que o ser humano alcance uma realização plena. Para o autor⁹⁷ referido, a obra *Eu e Tu*, de Martin Buber, compacta e poética, “mostra o caminho para recuperar o verdadeiro eixo de nossa plena realização existencial, incompleta quando realizada apenas com a relação do Eu-Isso”.

Segundo resume Ramon, a obra *Eu e Tu*, apresenta três esferas básicas de relações que o ser humano pode estabelecer. Primeiro: a relação do ser humano com a Mãe Terra, ou das “coisas que temos a mão”. Segundo, a inter-humana, do ser humano como os demais seres humanos. Terceiro, do ser humano com as realidades espirituais, imateriais, atemporais, transcendentais, “que o poder do espírito humano é capaz de presentificar ou dar-lhe forma sensível e inteligível. Esta esfera é chamada por Buber de *geistige Wesenheiten*, cuja tradução literal seria: entidades formas espirituais ou inteligíveis”. Todavia, segundo Ramon⁹⁸,

⁹⁶ RAMON, S. P. (2010). A psicoterapia dialógica de Martin Buber. *Psico*, 41(4). Recuperado de <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/iberoamericana/N%C3%83%C6%92O%20https://www.scimagojr.com/index.php/revistapsico/article/view/6288>

⁹⁷ _____. (2010). A psicoterapia dialógica de Martin Buber. *Psico*, 41(4), p. 534. Recuperado de <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/iberoamericana/N%C3%83%C6%92O%20https://www.scimagojr.com/index.php/revistapsico/article/view/6288>

⁹⁸ _____. (2010). A psicoterapia dialógica de Martin Buber. *Psico*, 41(4), p. 535. Recuperado de <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/iberoamericana/N%C3%83%C6%92O%20https://www.scimagojr.com/index.php/revistapsico/article/view/6288>

escritos sugerem a existência de uma quarta esfera de relação, fora da tríade exposta. É, contudo, no Post-Scriptum – escrito após quatro décadas – do EU e TU, onde acrescenta esta quarta esfera da vida de relação humana com o Eu Eterno, com o Absoluto, com “o mistério do ser”, com Deus (Kramer e Gawlick, 2003, p.63)

Conforme – *ita est*, analisa Ramon⁹⁹, o objetivo da celebre obra de Buber é despertar a capacidade dialógica do ser humano e para isto o renomado filósofo vai discorrer sobre as palavras-princípio:

Eu-Tu e Eu-Isso, como expressões das duas atitudes básicas do homem ser-no-mundo, são igualmente necessárias e complementares, no sentido que uma requer a outra. Lidar com essa dupla atitude existencial implica: de um lado, atender os afazeres de nosso dia-a-dia, trabalhando, construindo, possuindo e guardando coisas, recebendo informações, etc., que caracterizam nossa atitude Eu-Isso; por outro, sentimos a falta inata das experiências Eu-Tu, através das quais nos realizamos como seres humanos. Essa necessidade de plenitude humana não é de natureza material. É fruto de um psiquismo, entendido como espírito, sinônimo de uma consciência transcendental. Explicando ainda que essa realização humana se alcança de forma processual: “a vida consciente do homem é também um processo” (Buber, 1974, p. 26-27).

Na esteira das compreensões que estão sendo apresentadas sobre a ação antrópica neste capítulo, temos esta importante aceção oferecida por Martin Buber: a relação de coisidade (eu-isso) que se dá em diferentes âmbitos na vida humana e que traz consequências devastadoras para a Mãe Terra.

⁹⁹ _____. (2010). A psicoterapia dialógica de Martin Buber. *Psico*, 41(4), p. 535. Recuperado de <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/iberoamericana/N%C3%83%C6%92O%20https://www.scimagojr.com/index.php/revistapsico/article/view/6288>

4.1.4 A coisalidade

A palavra coisa segundo o *Dicionário de Filosofia: Nicola Abbagnano*¹⁰⁰, em geral apresenta dois significados fundamentais. Coisa pode ser algo genérico que designa um objeto ou termo, real ou irreal, mental ou até mesmo físico, ou seja, pode existir na realidade e também na imaginação. Por coisa também pode-se entender o objeto natural ou corpo.

Conforme – *ita est*, a abordagem de Vander Vieira¹⁰¹, que estuda as noções de quadratura e coisalidade no caminho do pensamento de Martin Heidegger, uma série de conferências foram feitas em 1950, onde pensador não deixou claro o que queria dizer mas abordou a temática da coisa. Segundo Vander Vieira, para de Martin Heidegger, o ser humano lida com as coisas todos os dias, mas há muito tempo deixou de pensar a coisa no seu modo de ser coisa. *A pari*, Heidegger procurou “na antiga língua alemã o significado originário da palavra ‘thing’, coisa, que diz, Reunião Integradora. Não pensamos aqui coisas como simples objetos”¹⁰².

A ciência e seu “método” (constrangendo a coisa que investiga) não alcançam o ser coisa da coisa, seu vigor como reunião integradora. O homem nunca tomou a coisa em seu modo de ser coisa, nunca deixou a coisa se mostrar como tal, pois nunca coexistiu com ela. Antes, sempre se portou como sujeito que é senhor dum objeto – a coisa. O homem, quase sempre, ou apreende as coisas a sua volta dessa forma moderna, a partir da oposição sujeito/objeto, ou pensando a finalidade (telos) com que foi produzida uma coisa como o ser coisa dessa coisa. Mas as coisas não são coisas pela sua produção, como queria Aristóteles, como tampouco estão à espera de um sujeito que as inquiria e as conceitue metodologicamente, como poderia propor Kant, pois a finalidade dum subsistente não aponta, necessariamente, para sua coisalidade.¹⁰³

¹⁰⁰ ABBAGNANO, Nicola et al. *Dicionário de filosofia*. São Paulo, 2007.

¹⁰¹ VANDER VIEIRA, José. A coisalidade da coisa e a quadratura em Martin Heidegger. PERI, v. 8, n. 1, p. 214-229, 2016.

¹⁰² _____. A coisalidade da coisa e a quadratura em Martin Heidegger. PERI, v. 8, n. 1, p. 2017, 2016.

¹⁰³ _____. A coisalidade da coisa e a quadratura em Martin Heidegger. PERI, v. 8, n. 1, p. 217-218, 2016.

Para Vander Vieira, o processo de produção de uma coisa “propicia a ela uma inserção num campo de possibilidade de ser propriamente do seu modo, mas não garante a ela ser de seu modo próprio, já que este não é o modo da produção”¹⁰⁴ e ainda para que a coisa seja coisificada, “precisa recolher e distribuir se apropriando do que é próprio a ela, conservando uma justa medida nesse recolhimento”¹⁰⁵.

Ela precisa da vigília dos mortais para ser-coisa. Pois são os mortais que demoram nas coisas, podendo, então, proporcionar e participar do acontecimento onde vigora a coisa em seu pleno ser-coisa. É a partir dessa vigília, que a coisa, como coisa, coisifica, no sentido primevo de reunir integrando¹⁰⁶.

Um dos aspectos apresentados para compreender a ação antrópica é a de coisialidade, onde os homens e as mulheres se colocam como senhores dos objetos que eles mesmo produzem ou tratam, de tal forma que a relação de dominação se estende devorando toda biodiversidade.

4.1.5 Utilitarismo krishnamurtiano

De acordo com a obra *Sobre a Natureza e o Meio Ambiente* de Jiddu Krishnamurti¹⁰⁷, renomado filósofo e escritor indiano (1895-1986), se o ser humano deixar de se relacionar com a natureza, conseqüentemente perderá o contato com a própria humanidade e poderá se tornar um assassino. Segundo Krishnamurti¹⁰⁸, o ser humano normalmente não está consciente do seu relacionamento com a natureza,

¹⁰⁴ _____. A coisialidade da coisa e a quadratura em Martin Heidegger. PERI, v. 8, n. 1, p. 218, 2016.

¹⁰⁵ _____. A coisialidade da coisa e a quadratura em Martin Heidegger. PERI, v. 8, n. 1, p. 218, 2016.

¹⁰⁶ _____. A coisialidade da coisa e a quadratura em Martin Heidegger. PERI, v. 8, n. 1, p. 218, 2016.

¹⁰⁷ KRISHNAMURTI, Jiddu; SILVA, Zilda Hutchinson Schild. *Sobre a natureza e o meio ambiente*. Editora Cultrix, 2000, p. 4.

¹⁰⁸ _____. Jiddu; SILVA, Zilda Hutchinson Schild. *Sobre a natureza e o meio ambiente*. Editora Cultrix, 2000, p. 11.

“isto é com os rios, as árvores, os pássaros que voam ligeiros, os peixes nas águas, os minerais sob a terra, as cachoeiras e os lagos rasos”. Normalmente, “nunca olhamos para uma árvore, ou, se o fazemos, é com a intenção de usar essa árvore, quer sentando-nos à sua sombra, quer cortando-a para usar como madeira”¹⁰⁹. E ainda assevera:

[...] **olhamos para as árvores com objetivos utilitários**: nunca olhamos para uma árvore sem nos projetarmos, sem usá-la para a nossa própria conveniência. Tratamos a terra e os seus produtos da mesma maneira. Não há amor pela terra, há apenas o uso da terra. Se de fato amássemos a terra, economizaríamos os produtos que ela nos dá. Ou seja, se quiséssemos entender o nosso relacionamento com a terra, teríamos de ter muito cuidado com o modo de usarmos os seus produtos. A compreensão do nosso relacionamento com a natureza é tão difícil de compreender quanto o nosso relacionamento com os vizinhos, a esposa e os filhos. Mas não ligamos para isso. Nunca nos sentamos para olhar as estrelas, a lua ou as árvores. Estamos ocupados demais com as atividades sociais ou políticas. Obviamente, essas atividades são meios de fuga de nós mesmos; venerar a natureza também é um meio de fuga. **Estamos sempre usando a natureza quer como uma fuga, quer para fins utilitários** — nunca nos detemos de verdade e amamos a terra ou as coisas que ela nos dá. Não apreciamos os campos férteis, embora os usemos para nos alimentar e vestir. Não gostamos de cultivar a terra com nossas mãos. Temos vergonha de fazer trabalhos manuais. Afinal, esse trabalho só é feito pelas castas inferiores. Nós, as classes superiores, aparentemente somos demasiado importantes para usar as próprias mãos: portanto, perdemos o nosso relacionamento com a natureza: Se tivéssemos entendido esse relacionamento, a sua real importância, não dividiríamos a propriedade em sua ou minha; embora tivéssemos um lote de terra e construíssemos uma casa, esta não seria ‘**minha**’ nem ‘**sua**’ no sentido da exclusividade — seria mais um modo de buscar abrigo¹¹⁰. [Grifos nosso]

Segundo apresenta Carneiro¹¹¹, Jiddu Krishnamurti entende que o ser humano está condicionado pela sociedade a viver uma dualidade, uma separatividade, uma desconexão, que abrange vários campos, sobretudo o relacionamento com o meio

¹⁰⁹ _____. Jiddu; SILVA, Zilda Hutchinson Schild. *Sobre a natureza e o meio ambiente*. Editora Cultrix, 2000, p. 11.

¹¹⁰ _____. Jiddu; SILVA, Zilda Hutchinson Schild. *Sobre a natureza e o meio ambiente*. Editora Cultrix, 2000, p. 11-12.

¹¹¹ CARNEIRO, Ivana Libertadoira Borges. A antropologia filosófica na perspectiva de Jiddu Krishnamurti: a educação como elemento fundante do homem. 2009, p. 136. Acesso em 20 de set. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/11064/1/Ivana%20Carneiro.pdf>

ambiente à sua volta. O ser humano não está justaposto ao meio ambiente, mas é meio ambiente e isto é imprescindível em Jiddu Krishnamurti.

Sobre a dualidade Carneiro¹¹² retoma a perspectiva de Jiddu Krishnamurti que afirma:

Que é dualidade? Existe a dualidade – homem e mulher, preto e branco, manhã e tarde, EU E NÃO EU, desejo de ter muito sucesso e com esse objetivo estou trabalhando, etc... Vivemos nessa dualidade. Ontem, hoje e amanhã; odiar e querer alcançar o amor; ser violento e quer alcançar um estado de não violência; ação e inação. Sabemos o que é a dualidade e nesse beco vivemos aprisionados. O pensamento está sendo constantemente batido a oscilar entre os dois opostos e a criar aflição para si próprio. Temos, pois de compreender a dualidade, a fim de a transcendermos. Não podemos transcendê-la senão a compreendermos. (KRISHNAMURTI, 1983, p. 135, grifo do autor).

Neste sentido para entender a espoliação do meio ambiente apontada por Jiddu Krishnamurti é muito importante retomar a noção de utilitarismo no campo político e social. Conforme afirma o *Dicionário de Filosofia: Nicola Abbagnano*¹¹³, “uma ação é boa ou ruim se se conforma ou não a uma norma (ou uma instituição) é boa ou ruim segundo contribua ou não para a utilidade comum.”

4.1.6 *Conatus* espinosiano

Um outro olhar sobre a relação do ser humano com o meio ambiente e os impactos da ação antrópica é na perspectiva do renovado filósofo racionalista holandês do século XVII, Espinosa com a noção de *conatus*.

Antes de tudo é necessário saber que Espinosa é de influência panteísta. Segundo o *Dicionário de Filosofia: Nicola Abbagnano*¹¹⁴, o panteísmo é a doutrina

¹¹² _____. A antropologia filosófica na perspectiva de Jiddu Krishnamurti: a educação como elemento fundante do homem. 2009, p. 140. Acesso em 20 de set. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/11064/1/lvana%20Carneiro.pdf>

¹¹³ ABBAGNANO, Nicola et al. *Dicionário de filosofia*. São Paulo, 2007.

¹¹⁴ _____. *Dicionário de filosofia*. São Paulo, 2007.

segundo a qual Deus é a natureza de todas as coisas, de forma que há uma estreita identificação entre a causalidade divina com a causalidade natural, ou seja o mundo é a própria realidade de Deus. Deus é a causa de todas as coisas, portanto todas as coisas participam de Deus, e isto significa que os seres humanos e os demais seres participam de Deus, são partes de Deus. Há uma única substância absoluta em todas as coisas. Sendo assim, *mutatis mutandis*, todas as coisas tem uma pulsão de vida. Os desdobramentos deste pensamento espinosiano é de que não há transcendência, mas há apenas imanência absoluta.

Para Espinosa, conforme apresenta o *Dicionário de Filosofia: Nicola Abbagnano*¹¹⁵ o conceito *conatus* significa “instinto [...] ou tendência de todo ser à própria conservação [...] para quem o esforço de conservar-se é a própria essência da coisa [...]”. *Ex quo existit ut* – resultando de tal maneira que o meio ambiente passa a existir por um ato de conação.

Para Espinosa “Deus é a causa imanente e não transitiva de todas as coisas” (E I, P 18), pois não existe coisa sequer que exista em si mesma, além de Deus. Neste sentido ele nega a possibilidade de haver duas substâncias, pois tendo as mesmas qualidades seria absurdo que coexistissem. Por exemplo, se uma substância é infinita, como pode haver outra? Já que se houvesse, limitaria a anterior, o que seria impossível. Desta forma **Deus está no mundo, e também é o próprio mundo**. A causa imanente expressa a substância nos modos, contendo em si a consumação do ato de produzir as coisas, ela “não é separada de seu efeito, mas reside nele” (HORNACK, 2010, p.40).¹¹⁶ [Grifo nosso]

Para Frota *et al.*¹¹⁷, a doutrina espinosiana serve de inspiração para o ser humano repensar as relações com o meio ambiente, “justamente porque não se fundamenta sob o signo da catástrofe, não parte do antropomorfismo, mas tampouco aponta para a possibilidade de salvação humana em desconsideração das leis da

¹¹⁵ _____. Dicionário de filosofia. São Paulo, 2007.

¹¹⁶ OLIVEIRA, Nara Martins Corrêa de. O conceito de natureza em Espinosa: contribuições para uma crítica ecológica mais efetiva. 2016, p. 61. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Acesso em 21 de set de 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/18768/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20final%20-%20Nara.pdf>.

¹¹⁷ FROTA, Rochelle Cysne et al. Espinosa como inspiração para uma filosofia ambiental. *Conatus: filosofia de Spinoza*, v. 3, n. 6, p. 44, 2009.

Natureza e da anterioridade ontológica dela”. Segundo retoma Frota, nossa hodiernidade está marcada por:

[...] desequilíbrio ambiental do planeta com o problema das mudanças climáticas, da poluição do ar, da perda das florestas, da biodiversidade, da depleção estratosférica da camada de ozônio, da degradação da água e da perda de fertilidade do solo mostram, no entanto, que nossas atitudes estão longe de nos trazer alegria e ao invés de estabelecermos uma relação cooperativa com o ambiente natural estamos esgotando suas reservas.¹¹⁸

A filosofia espinosiana, segundo Frota, defende que não há problemas quando o ser humano modifica a natureza, mas há quando não respeita as suas leis. A lei é exigente, mas é a lei - *dura lex sed lex*.

O homem ao modificar a natureza não a está de fato modificando, pois ele não pode reverter suas leis. Elas continuam existindo ainda que possamos “deformar” o ambiente circundante. O que ocorre é uma modificação do próprio ser homem, já que disso nascem novas relações humanas e novas relações com a Natureza. Daí que **modificar esse ambiente seja essencial para a vida humana** como também seja essencial modificá-lo compreendendo que tais reconfigurações não podem levar em descrédito as possíveis respostas que a Natureza dá aos procedimentos humanos. Não se trata da visão de que o homem tenha maestria sobre a natureza e que seja capaz de aperfeiçoá-la, pois ela não persegue fins e tudo o que segue a necessidade de sua natureza já está em si mesmo perfeito e acabado. Nem se trata também do homem poder instrumentalizar a Natureza, já que a anterioridade ontológica dela impede visualizá-la como um instrumento, e isso seria ainda uma visão inadequada.¹¹⁹

Dentro desta esteira, muito contribui a filosofia moderna com a contribuição de Espinosa por meio do conceito de *conatus*, sobretudo para repensar a ação antrópica com a finalidade perpetuar a vida da Mãe Terra. É preciso prolongar a existência, conservar a vida e permanecer no ser, conforme Espinosa.

¹¹⁸ _____. Espinosa como inspiração para uma filosofia ambiental. *Conatus: filosofia de Spinoza*, v. 3, n. 6, p. 41, 2009.

¹¹⁹ _____. Espinosa como inspiração para uma filosofia ambiental. *Conatus: filosofia de Spinoza*, v. 3, n. 6, p. 45-46, 2009.

4.1.7 *Urihinari*

Na sequência das perspectivas temos a importante contribuição da ecologia xamanista dos povos indígenas Yanomami. Primeiramente vale resgatar o que é o xamanismo. Segundo o *Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*¹²⁰, o termo xamã é muito utilizado entre os povos asiáticos setentrionais e no contexto dos povos ameríndios para designar um papel de destaque daquele que tem o poder mágico-ritual, enquanto médico feiticeiro, sacerdote, curandeiro e adivinho. E xamanismo, conforme *Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*¹²¹, é o conjunto de crenças associadas aos xamãs, uma espécie de sistema religioso em que o xamã é o agente principal capaz de interceder aos espíritos responsáveis tanto pelo bem quanto pelo mal.

Para o pesquisador Nilsson¹²², a grande contribuição destes povos originários é conceber a floresta – *Urihinari*, como uma entidade viva onde habitam outras entidades e os seres humanos – *nape*, como animais partícipes desta biodiversidade. *A pari*, “se somos animais, os animais que nós caçamos também somos nós”. Dessa forma se estabelece uma igualdade entre a biodiversidade onde o ser humano não está justaposto ocupando uma posição de dominador, mas como parte do mesmo corpo vivo, numa codependência.

Na obra *A queda céu: palavras de um xamã yanomani*, Davi Kopenawa afirma¹²³:

O que eles chamam de natureza é, na nossa língua antiga, *Urihi a*, a terra-floresta, e também sua imagem, visível apenas para os xamãs, que nomeamos *Urihinari*, o espírito da floresta. É graças a ela que as árvores estão vivas. Assim, o que chamamos de espírito da floresta são as inumeráveis imagens das árvores, as das folhas que são seus cabelos e as

¹²⁰ HOLANDA, Aurélio Buarque de. *Dicionário Aurélio da língua portuguesa*. Curitiba: Positivo, 2010.

¹²¹ _____. *Dicionário Aurélio da língua portuguesa*. Curitiba: Positivo, 2010.

¹²² NILSSON, Maurice Seiji Tomioka. *Mobilidade Yanomami e interculturalidade: Ecologia histórica, Alteridade e resistência cultural*. 2017, p. 174. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

¹²³ ALBERT, B.; KOPENAWA, D. *A queda do céu: palavras de um xamã yanomami*. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2010, p. 475.

dos cipós. São também as dos animais e dos peixes, das abelhas, dos jabutis, dos lagartos, das minhocas e até mesmo as dos grandes caracóis *warama aka*. A imagem do valor de fertilidade *ně roperi* da floresta também é o que os brancos chamam de natureza. Foi criada com ela e lhe dá a sua riqueza. De modo que, para nós, os espíritos *xapiri* são os verdadeiros donos da natureza, e não os humanos.

Os povos yanomamis, na obra referida, fazem um alerta para que os homens e as mulheres deixem de destruir as florestas e os demais bens da Mãe Terra, sob uma forte ameaça de um contra-ataque que mataria muitas pessoas. Segundo esta tradição, haverá uma queda do céu que eliminará muitas espécies da face da terra caso o ser humano não mude sua forma de se relacionar com a Mãe Terra.

4.1.8 A ecologia integral

A Igreja Católica Apostólica Romana nos últimos anos com a renúncia do Papa emérito, Bento XVI e com a eleição do Cardeal Bergólio – atual Papa Francisco *diligens in omnibus rebus*, tem vivido momentos de grande crescimento e renovação em todos os seus âmbitos, internos e externos. O atual papa – com sua forma de abordar o seus fiéis, tem se destacado não só como um grande líder religioso, mas também com um grande líder ecológico.

Segundo Abreu¹²⁴, no ano de 2015, o Papa Francisco com *cognita causa* publicou uma importante encíclica intitulada *Laudato si'*, onde expõem uma teologia sobre os cuidados para com a Casa Comum. Tendo como ponto de partida a *Laudato si'* o papa falou ao mundo inteiro sobre a ecologia integral.

Conforme – *ita est*, Abreu, o conceito de ecologia integral no papa Francisco “é amplo e se relaciona diretamente com a essência do ser humano. Não se restringe a alguma ideologia política ou social ou a categorias meramente biológicas ou naturais,

¹²⁴ ABREU, H. T. S. O que quer dizer viver uma Ecologia Integral? Reflexões de Papa Francisco e Monsenhor Bruno-Marie Duffé. Cadernos de Fé e Cultura, [S. l.], v. 6, p. 1–9, 2021. DOI: 10.24220/2525-9180v6e2021a5439. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/cadernos/article/view/5439>. Acesso em: 23 set. 2022.

mas engloba uma harmonia do ser humano com os ritmos da natureza e do corpo¹²⁵ e ainda “uma visão de mundo ecológica deve dar especial atenção à vida humana, principalmente a que se encontra vulnerável, frágil ou em sofrimento. ‘Não há ecologia sem uma adequada antropologia’ [...]e por isso uma Ecologia Integral¹²⁶”.

Ainda na encíclica *Laudato si'*, o Papa denuncia que uma versão deturpada da antropologia cristã corroborou para a aplicação de uma relação desequilibrada entre o ser humano e o mundo (FRANCISCO, 2015). Uma leitura incorreta de Gênesis levou a uma concepção de que a função do ser humano é exercer domínio e superioridade sobre o restante da natureza, em detrimento da interpretação adequada, que seria a de que o ser humano deve ser um “**administrador responsável**”.¹²⁷ [Grifos nosso]

Nesta mesma linha indica Suess¹²⁸, o conceito ecologia integral que abarca todas as seguintes preocupações: autodeterminação, descolonização, migração, desemprego e justiça, a espoliação da terra da água e do ar.

A “ecologia integral”, como dimensão da vida, nos mostra “até que ponto são inseparáveis a preocupação pela natureza, a justiça para com os pobres, e empenho na sociedade e a paz interior” (LS, n. 10). Essa responsabilidade não é uma solidariedade antropológica opcional. Por ser cósmica e

¹²⁵ _____. O que quer dizer viver uma Ecologia Integral? Reflexões de Papa Francisco e Monsenhor Bruno-Marie Duffé. Cadernos de Fé e Cultura, [S. l.], v. 6, p. 2, 2021. DOI: 10.24220/2525-9180v6e2021a5439. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/cadernos/article/view/5439>. Acesso em: 23 set. 2022.

¹²⁶ _____. O que quer dizer viver uma Ecologia Integral? Reflexões de Papa Francisco e Monsenhor Bruno-Marie Duffé. Cadernos de Fé e Cultura, [S. l.], v. 6, p. 3, 2021. DOI: 10.24220/2525-9180v6e2021a5439. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/cadernos/article/view/5439>. Acesso em: 23 set. 2022.

¹²⁷ _____. O que quer dizer viver uma Ecologia Integral? Reflexões de Papa Francisco e Monsenhor Bruno-Marie Duffé. Cadernos de Fé e Cultura, [S. l.], v. 6, p. 6, 2021. DOI: 10.24220/2525-9180v6e2021a5439. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/cadernos/article/view/5439>. Acesso em: 23 set. 2022.

¹²⁸ SUESS, P. A PROPOSTA DO PAPA FRANCISCO PARA O SÍNODO PAN-AMAZÔNICO DE 2019: SINODALIDADE, MISSÃO, ECOLOGIA INTEGRAL. Perspectiva Teológica, [S. l.], v. 51, n. 1, p. 15, 2019. DOI: 10.20911/21768757v51n1p15/2019. Disponível em: <https://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/perspectiva/article/view/4130>. Acesso em: 23 set. 2022.

reconhecer a subjetividade da natureza, exige, em função do futuro da humanidade, uma nova visão do progresso e do desenvolvimento de “uma verdadeira cultura do cuidado do meio ambiente” (LS, n. 229) que nos faz sentir que “precisamos uns dos outros” (LS, n. 229). A *Laudato si'* nos lembra que existem “**ligações mútuas entre todos**” (LS, n. 5) e tudo, entre Deus, a humanidade e a natureza. Esse saber faz parte do nosso Credo e querigma missionário [...] ¹²⁹. [Grifos nosso]

Por fim, constata Cardoso¹³⁰, que nos tempos hodiernos se encomia os avanços conquistados no campo da técnica, porém falta reconhecer que houve pouco progresso no campo da ética. Há condições técnicas para responderem à inúmeros problemas sociais, porém falta determinação ética para implementar e solucionar as demandas.

¹²⁹ _____. A PROPOSTA DO PAPA FRANCISCO PARA O SÍNODO PAN-AMAZÔNICO DE 2019: SINODALIDADE, MISSÃO, ECOLOGIA INTEGRAL. *Perspectiva Teológica*, [S. l.], v. 51, n. 1, p. 18, 2019. DOI: 10.20911/21768757v51n1p15/2019. Disponível em: <https://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/perspectiva/article/view/4130>. Acesso em: 23 set. 2022.

¹³⁰ CARDOSO, Delmar. Ecologia integral. *Pensar-Revista Eletrônica da FAJE*, v. 7, n. 1, p. 1-4, 2016. Disponível em: <https://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/pensar/article/view/3519/3684>. Acesso em: 23 set. 2022.

5 QUINTO CAPÍTULO

Nesta quinta sessão deste trabalho, abordaremos diversas acepções do campo da ecologia como propostas de esperança para o desadocimento da Mãe Terra em meio à grande crise ambiental. Aqui será utilizado o terceiro passo do método, o Agir.

5.1 Novas proposituras de cuidado

“Omne quod spirat laudet Dominum. Alleluia!” – “Todo ser que respira louve ao Senhor. Aleluia!” (Salmos 150,6). Diante da crise ambiental, iniciativas inovadoras são cada vez mais necessárias excepcionalizando a união entre desenvolvimento econômico e preservação da Mãe Terra.

5.1.1 A ecoteologia

Conforme a nota publicada por Murad¹³¹, que cada vez mais surgem nos ambientes eclesiásticos discussões em torno das preocupações ecológicas, destaca-se a relevância de um fator importante que revela um diálogo interdisciplinar e transdisciplinar atualmente em curso. O termo “ecoteologia”, normalmente também utilizado o termo “teologia ecológica” é fruto deste trabalho de conversas intertransdisciplinares. Segundo Murad¹³², o termo “ecoteologia”, como qualquer outro campo da ciência, apresenta as suas limitações passíveis de amadurecimento e um

¹³¹ MURAD, A. O NÚCLEO DA ECOTEOLOGIA E A UNIDADE DA EXPERIÊNCIA SALVÍFICA. Revista Pistis Praxis, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 277–297, 2009. DOI: 10.7213/pp.v1i2.10658. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/pistispraxis/article/view/10658>. Acesso em: 24 set. 2022.

¹³² _____. O NÚCLEO DA ECOTEOLOGIA E A UNIDADE DA EXPERIÊNCIA SALVÍFICA. Revista Pistis Praxis, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 279, 2009. DOI: 10.7213/pp.v1i2.10658. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/pistispraxis/article/view/10658>. Acesso em: 24 set. 2022.

deles é confundi-lo com a “teologia da criação”. A ecoteologia e a teologia da criação são abordagens diferentes.

Murad afirma que eixo temático da ecoteologia é “compreender a relação entre criação, graça e pecado, encarnação, redenção e consumação”¹³³ isto dentro da tradição cristã. Todavia, sabe-se que a ecoteologia pode ser realizada à luz de outras tradições religiosas, mas dentro do cristianismo ela seria o estudo voltado para a “unidade e a interdependência dos elementos que constituem a experiência salvífica cristã. E, no interior desta reflexão, proclamar como todos os seres participam do projeto salvífico de Deus”¹³⁴.

Começa-se a incorporar a ecologia na fé cristã não somente como um tema a mais, ao lado de tantos outros, mas na forma de pensar a fé, na sua lógica. Um dos princípios da ecologia, segundo Capra (2003), consiste na originalidade de sua lógica. Ela se constrói com o pensamento sistêmico, que “significa pensar em termos de relações, padrões e contexto” (CAPRA, 2003, p. 21). Embora seja possível distinguir as partes de qualquer sistema vivo, a natureza do todo é sempre diferente da simples soma de suas partes. Pensar ecologicamente não significa simplesmente refletir sobre o ecossistema e o ser humano (o que se pensa, o “objeto material”, na expressão escolástica), e sim pensar “na relação entre eles”. **E, neste sentido, nós aprendemos das comunidades de vida (ou biosfera) que um determinado ser, biótico ou abiótico, não é compreendido de forma isolada, e sim no contexto das relações que estabelece.** Nos ecossistemas, estas relações são de competição e de cooperação. E há um predomínio da segunda sobre a primeira: “A vida, desde o seu início há mais de três bilhões de anos, não conquistou o planeta pela força, e sim através de cooperação, parcerias e trabalho em rede” [...].¹³⁵ [Grifos nosso]

Para Murad, a ecoteologia contribuirá muito com o fazer teológico latino-americano, sobretudo quando no campo formal integra saberes por meio de uma visão holística e holográfica corrigindo de certa forma o antropocentrismo contemporâneo:

¹³³ _____. O NÚCLEO DA ECOTEOLOGIA E A UNIDADE DA EXPERIÊNCIA SALVÍFICA. Revista Pistis Praxis, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 279, 2009. DOI: 10.7213/pp.v1i2.10658. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/pistispraxis/article/view/10658>. Acesso em: 24 set. 2022.

¹³⁴ _____. O NÚCLEO DA ECOTEOLOGIA E A UNIDADE DA EXPERIÊNCIA SALVÍFICA. Revista Pistis Praxis, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 287, 2009. DOI: 10.7213/pp.v1i2.10658. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/pistispraxis/article/view/10658>. Acesso em: 24 set. 2022.

¹³⁵ _____. O NÚCLEO DA ECOTEOLOGIA E A UNIDADE DA EXPERIÊNCIA SALVÍFICA. Revista Pistis Praxis, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 287, 2009. DOI: 10.7213/pp.v1i2.10658. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/pistispraxis/article/view/10658>. Acesso em: 24 set. 2022.

[...] O ser humano está no centro, mas não sozinho. Ele é fruto da evolução do cosmo, a sua expressão em grau de mais elaborada autoconsciência. Compreender-se em múltiplas relações de dependência e autonomia em relação, diferenciação e alteridade diante do outros seres, longe de alimentar atitude de dominação, suscita responsabilidade. **O ser humano é responsável não somente pelo futuro da história, mas também do cosmo, no âmbito da “casa comum”, que é o planeta Terra.**¹³⁶ [Grifos nosso]

Anua Murad *in tribus verbis*, um dos teólogos mais inspiradores para a ecoteologia é Teilhard de Chardin que na obra “*Missa sobre o mundo*”, proclama poética e misticamente a presença da força divina no Cosmos:

No princípio havia o Verbo soberanamente capaz de sujeitar e de modelar toda Matéria que nascia. No princípio não havia frio e trevas; havia o Fogo[.] É a luz preexistente que, paciente e infalivelmente, elimina nossas sombras. Nós, criaturas, somos, por nós mesmos, a Sombra e o Vazio. E vós [..] Espírito ardente, Fogo fundamental e pessoal. Aconteceu. O Fogo, mais uma vez, penetrou a Terra. Não caiu ruidosamente sobre os cimos, como o raio em seu esplendor. O Senhor forçaria as portas para entrar em sua própria casa? Sem tremor, sem trovão, a chama iluminou tudo por dentro. Desde o coração de menor átomo até a energia das leis mais universais. Naturalmente invadiu, individualmente e em seu conjunto, cada elemento, cada força, cada ligação do nosso Cosmo. E este, espontaneamente, [...] se inflamou. Toda a matéria doravante está encarnada, meu Deus, pela vossa Encarnação. (CHARDIN, 1994, p. 21-25).¹³⁷

E ainda quando Teilhard de Chardin apregoa o panenteísmo, que em geral entende que “Deus, por conseguinte, é distinto do mundo e transcende do mundo, mas o mundo está *em* Deus, e não ‘fora’ dele”¹³⁸ ou seja, o olhar da fé que percebe a

¹³⁶ _____. O NÚCLEO DA ECOTEOLOGIA E A UNIDADE DA EXPERIÊNCIA SALVÍFICA. Revista Pistis Praxis, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 288, 2009. DOI: 10.7213/pp.v1i2.10658. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/pistispraxis/article/view/10658>. Acesso em: 24 set. 2022.

¹³⁷ _____. O NÚCLEO DA ECOTEOLOGIA E A UNIDADE DA EXPERIÊNCIA SALVÍFICA. Revista Pistis Praxis, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 289, 2009. DOI: 10.7213/pp.v1i2.10658. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/pistispraxis/article/view/10658>. Acesso em: 24 set. 2022.

¹³⁸ LOPES, Leonardo Rodrigues; SUREKI, Luiz Carlos. Teoria do ser e “panenteísmo” na filosofia sistemático-estrutural. Pensar-Revista Eletrônica da FAJE, v. 12, n. 2, p. 29, 2021. Disponível em: <https://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/pensar/article/view/4968>. Acesso em: 24 set. 2022.

presença da força divina em todo cosmos. Deus está na sua obra, mas também é mais que a sua criação:

Eu vos agradeço, meu Deus, por ter, de mil modos, conduzido o meu olhar, até fazê-lo descobrir a imensa simplicidade das coisas! “Neste momento [...] vou saborear [...] a forte e calma embriaguez de uma visão da qual não consigo esgotar a coerência e as harmonias” [...] Como o monista, eu mergulho na Unidade total. Mas a Unidade que me acolhe é tão perfeita que nela sei encontrar, perdendo-me, a realização última de minha individualidade. **Como o pagão, adoro um Deus palpável** [...] Mas, preciso ir sempre mais longe, sem jamais poder em nada repousar, a cada instante arrebatado pelas criaturas, e a cada instante ultrapassando-as, em contínua acolhida e em contínua despedida”. “Como o quietista, deixo-me deliciosamente embalar pela divina Fantasia. Ao mesmo tempo, contudo, sei que a Vontade divina não me será revelada [...] a não ser no limite do meu esforço. (CHARDIN, 1994, p. 27-28).¹³⁹ [Grifo nosso]

E além disso,

Es importante clarificar que el panenteísmo teilhardiano es uno muy particular: se trata de un **“panenteísmo crístico”** o “pancratismo”, como lo afirma en el Corazón de la matéria y en el texto titulado Lo Crístico. Este panenteísmo crístico conjuga su visión del proceso de evolución con una transformación en el Cristo Total que va emergiendo en la creación, proceso que Teilhard llama la “cristogénesis”. La omnipresencia de Cristo en el cosmos provoca que ese proceso de evolución vaya hacia la “Cristificación”[...]¹⁴⁰ [Grifos nosso]

Em louvor à Deus, Teilhard de Chardin compõem a belíssima oração apresentando uma visão ecoteológica, onde revela que Deus se faz presente naquilo que Ele deseja estar presente. A saber:

¹³⁹ _____. O NÚCLEO DA ECOTEOLOGIA E A UNIDADE DA EXPERIÊNCIA SALVÍFICA. Revista Pistis Praxis, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 289, 2009. DOI: 10.7213/pp.v1i2.10658. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/pistispraxis/article/view/10658>. Acesso em: 24 set. 2022.

¹⁴⁰ RODRÍGUEZ, Luis O. Jiménez. Misticismo en Teilhard de Chardin. ¿Panteísmo o pan-en-teísmo crístico?. Razón y fe, v. 281, n. 1443, p. 95, 2020. Disponível em: <https://revistas.comillas.edu/index.php/razonyfe/article/view/12118/11266>. Acesso em: 24 set. 2022.

Cristo glorioso, que reunis em vossa exuberante unidade todos os encantos, todos os gostos, todas as forças, todos os estados – sois vós que o meu ser chamava com um desejo tão vasto quanto o Universo: Vós sois verdadeiramente o meu Senhor e meu Deus! Quanto mais profundamente vos encontramos, Mestre, mais a vossa influência se descobre universal. Ensinai ao meu coração a verdadeira pureza, aquela que não é a separação que torna as coisas anêmicas [...]; revelai-lhe a verdadeira caridade, aquela que não é o temor estéril de fazer o mal, mas a vontade vigorosa de forçar, todos juntos, as portas da vida. **Toda a minha alegria e o meu êxito, toda a minha razão de ser e o meu gosto de viver, meu Deus, estão suspensos a essa visão fundamental da vossa conjugação com o Universo [...]** Para mim, dominado por uma vocação que atinge as últimas fibras da minha natureza, não quero e nem posso anunciar outra coisa senão os inumeráveis prolongamentos do vosso Ser encarnado através da Matéria; eu não conseguiria jamais proclamar a não ser o mistério de vossa Carne, ó Alma que transpareceis em tudo aquilo que nos envolve! (CHARDIN, 1994, p. 37-39). [Grifos nosso]¹⁴¹

Outro teólogo admirável, segundo Meira¹⁴² com *cognita causa*, para pensar a ecoteologia é Jürgen Moltmann. Notório mundialmente como teólogo da esperança e como teólogo de fronteiras, publicou em amparo da vida uma obra chamada *Teologia da Esperança*, entre outras também publicou *Deus na Criação*, onde traz para a religião a alteração ecológica.

Para Bastos¹⁴³, a ecoteologia em Moltmann abrolhou a partir das alterações sobre os “casos de violação dos direitos humanos por regimes ditatoriais, especialmente na América Latina, nos anos 1960, como também da ameaça nuclear que rondou o mundo nos anos 1970 e do esgotamento energético planetário nos anos 1980”.

¹⁴¹ _____. O NÚCLEO DA ECOTEOLOGIA E A UNIDADE DA EXPERIÊNCIA SALVÍFICA. Revista Pistis Praxis, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 289, 2090. DOI: 10.7213/pp.v1i2.10658. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/pistispraxis/article/view/10658>. Acesso em: 24 set. 2022.

¹⁴² MEIRA, Danjone Regina. A interface entre “Religião protestante” e “Natureza”: sobre uma compreensão “ecoteológica” a partir de diálogos entre a teologia de Paul Tillich e Jürgen Moltmann. Correlatio, v. 11, n. 21, p. 121-144, 2012. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/COR/article/view/3289>. Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁴³ DA COSTA BASTOS, Levy. A criação como um sistema aberto. Teologia da criação em Jürgen Moltmann. Revista FACES, v. 1, n. 2, 2020, p. 1-13. Disponível em: <http://revista.facesbr.com/index.php/faces/article/view/14/14>. Acesso em: 25 set. 2022.

Jürgen Moltmann vê a natureza como um espelho, no qual se revela a glória de Deus (Sl. 8,3-9; Rm. 1,18-20). Nela, o Deus Trino se deixa conhecer a Seus filhos e filhas, dando testemunho não somente de Seu eterno poder, mas também de misericórdia. **Na criação, Deus não dá uma resposta à curiosidade humana, mas dá um sentido para a condução da vida.** Os que vêem na criação como um todo a ação amorosa Divina, a estes foi revelado o seu sentido mais profundo. Aos que conseguem ver a natureza como criação de Deus, torna-se possível identificar os “**vestígios**” de Deus no mundo atual (MOLTMANN, 1985, p.60).¹⁴⁴ [Grifo nosso]

É salutar ressaltar, conforme Bastos¹⁴⁵, para a tangibilidade da ecoteologia em Moltmann que a criação não é um *factum* - algo que ocorreu e cessou de acontecer, mas um *fieri* - uma ação aberta que continua acontecendo em todo momento. “Está em devir. Em processo de constante mudança e melhoramento. Deus vai operando nela por meio de Seu Espírito”¹⁴⁶.

5.1.2 A ecopolítica

Outro domínio importante para cooperar com uma gestão ambiental sustentável é a chamada ecopolítica. Relata Sant’ana¹⁴⁷, que na agenda internacional os debates sobre os questões ambientais tem tomado mais lugar, maiormente com a inclusão da ecopolítica advinda dos movimentos ambientalistas. Para Sant’ana¹⁴⁸ os “problemas

¹⁴⁴ _____. A criação como um sistema aberto. Teologia da criação em Jürgen Moltmann. Revista FACES, v. 1, n. 2, 2020, p. 2. Disponível em: <http://revista.facesbr.com/index.php/faces/article/view/14/14>. Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁴⁵ _____. A criação como um sistema aberto. Teologia da criação em Jürgen Moltmann. Revista FACES, v. 1, n. 2, 2020, p. 3. Disponível em: <http://revista.facesbr.com/index.php/faces/article/view/14/14>. Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁴⁶ _____. A criação como um sistema aberto. Teologia da criação em Jürgen Moltmann. Revista FACES, v. 1, n. 2, 2020, p. 3. Disponível em: <http://revista.facesbr.com/index.php/faces/article/view/14/14>. Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁴⁷ SANT’ANNA, Fernanda Mello; MOREIRA, Helena Margarido. Ecologia política e relações internacionais: os desafios da Ecopolítica Crítica Internacional. Revista Brasileira de Ciência Política, p. 205-248, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-335220162006>>. Epub May-Aug 2016. ISSN 2178-4884. <https://doi.org/10.1590/0103-335220162006>. Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁴⁸ _____. Ecologia política e relações internacionais: os desafios da Ecopolítica Crítica Internacional. Revista Brasileira de Ciência Política, p. 205, 2016. Disponível em:

ambientais são apresentados como uma das questões mais importantes a serem tratadas neste novo milênio” e ainda a ecopolítica tem “se destacado como o estudo dos problemas relacionados à justiça ambiental e tem influenciado outras áreas das ciências sociais, como as relações internacionais”¹⁴⁹.

A aproximação entre ecologia e política deu origem à Ecologia Radical, com o objetivo promover uma separação territorial para proteger a natureza. O argumento era o de que as atividades humanas provocavam danos irreversíveis. Nesse contexto, surgiu também o Ambientalismo Moderado, amplamente relacionado com o “Desenvolvimento Sustentável”. Em outros termos, uma conciliação entre a conservação de territórios naturais e os benefícios econômicos. Ressalta-se que não existe uma formulação precisa que demonstre a efetividade plena dessa conciliação. Por fim, houve o surgimento da Ecologia Política, com o objetivo de analisar interdisciplinarmente as problemáticas socioambientais, considerando diferentes escalas geográficas e sociais, pois o território explicita os conflitos. Além disso, essa corrente buscou-se afastar de discursos superficiais de desenvolvimento.¹⁵⁰

Sopessa Sant’ana, que a noção de justiça ambiental trazida pela ecopolítica é a grande contribuição para as ciências sociais. Por justiça ambiental pode-se entender:

[...] a justiça ambiental implica assumir que certos princípios ou valores, qualificados coletivamente como desejáveis, “devem se constituir em referências obrigatórias para se estabelecer o grau de bondade ou conveniência da organização do território em suas diferentes escalas, e componentes ou facetas” (Jiménez, 2010, p. 2). Parte, portanto, da valorização da distribuição dos benefícios e prejuízos gerados pelos agentes humanos, entre lugares e grupos de população, com o fim de determinar se existe uma discriminação séria ou não, tudo isso desde uma perspectiva territorial. Outro aspecto importante da justiça ambiental refere-se à demanda de que o mecanismo causal (as decisões políticas, por exemplo) deveria

<<https://doi.org/10.1590/0103-335220162006>>. Epub May-Aug 2016. ISSN 2178-4884. <https://doi.org/10.1590/0103-335220162006>. Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁴⁹ _____. Ecologia política e relações internacionais: os desafios da Ecopolítica Crítica Internacional. Revista Brasileira de Ciência Política, p. 205, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-335220162006>>. Epub May-Aug 2016. ISSN 2178-4884. <https://doi.org/10.1590/0103-335220162006>. Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁵⁰ ABARCA, A. L. F.; MORAES, L. M. A ecologia política no estudo da segregação urbana: um estudo de caso da estruturação de muros na periferia de Lima, Peru. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, v. 10, n. 1, p. 1-31, 2021. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/65073/a-ecologia-politica-no-estudo-da-segregacao-urbana--um-estudo-de-caso-da-estruturacao-de-muros-na-periferia-de-lima--peru>. Acesso em: 25 set. 2022.

conduzir a uma distribuição espaço temporal justa dos benefícios e pesos, ou seja, uma repartição justa dos custos e benefícios de determinadas ações (Jiménez, 2010).¹⁵¹

A internacionalização da problemática ambiental, segundo Milani¹⁵² *cum labore maximo*, começou no final de 1960 e início de 1970, com o marco histórico da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo. A partir, exatamente, de 1972 as discussões sobre o meio ambiente começam a fazer parte de uma agenda comum entre os países “provocando um diálogo entre a urgência da proteção ambiental e a necessidade do desenvolvimento”¹⁵³. E ainda, esta pauta comum de internacionalização da problemática ambiental foi “permeada por uma retórica do poder dos discursos institucionais [...] e pela função de denúncia e monitoramento dos discursos militantes [...]. Ambos os discursos marcaram fortemente o início do processo [...]”¹⁵⁴.

A partir dos anos 1980, notadamente no que diz respeito a temas relativos a aquecimento global, proteção da camada de ozônio e da biodiversidade, assim como desflorestamento e desertificação, o meio ambiente se converteu em um tema central na agenda mundial das negociações políticas e econômicas. A crise ambiental deixou de ser um item setorial da pauta política e passou a integrar a agenda mais ampla de segurança coletiva (Barros-Plataiu, 2006; Milani, 1999). No período situado entre Estocolmo (1972) e a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992), consolidou-se o consenso, agora também corroborado pela *expertise* científica, de que as intervenções humanas sobre a natureza têm sido de tal dimensão, que provocam modificações irreversíveis para a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas (desde o nível do organismo, populacional, das comunidades, paisagens, até o nível

¹⁵¹ SANT'ANNA, Fernanda Mello; MOREIRA, Helena Margarido. Ecologia política e relações internacionais: os desafios da Ecopolítica Crítica Internacional. Revista Brasileira de Ciência Política, p. 208, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-335220162006>>. Epub May-Aug 2016. ISSN 2178-4884. <https://doi.org/10.1590/0103-335220162006>. Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁵² MILANI, Carlos RS. Ecologia política, movimentos ambientalistas e contestação transnacional na América Latina. Caderno CRH, v. 21, p. 287-301, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-49792008000200007>> Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁵³ _____. Ecologia política, movimentos ambientalistas e contestação transnacional na América Latina. Caderno CRH, v. 21, p. 289, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-49792008000200007>> Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁵⁴ _____. Ecologia política, movimentos ambientalistas e contestação transnacional na América Latina. Caderno CRH, v. 21, p. 289, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-49792008000200007>> Acesso em: 25 set. 2022.

da biosfera), donde o caráter de urgência política de uma ação preventiva fundada no princípio ético e político da precaução.¹⁵⁵

Sustenta Milani, que a ecopolítica parte do princípio de que os dificuldades ambientais “não afetam a todos os indivíduos e grupos sociais uniformemente, além de reafirmar que a concentração de riqueza é também resultado de processos de controle sobre determinados recursos ambientais”¹⁵⁶. Constata-se por *exempli gratia*, a realidade de inúmeros camponeses e camponesas trabalhando em terras com pouca fertilidade, marcada por declives e erosões, enquanto que os grandes latifundiários ocupam as melhores partes de terras. São objetos de pesquisa da ecopolítica e de grandes alterações: a pobreza rural, a expulsão de populações pobres dos lugares de onde tiram o seu sustento, os conflitos ambientais, a expansão do cultivo dos transgênicos, a produção de alimentos, as pressões nacionais e internacionais, as “atuais reivindicações do MST e da Via Campesina de acesso a terras e promoção de um desenvolvimento ecologicamente equilibrado ilustram tais reivindicações”¹⁵⁷.

5.1.3 O ecodesenvolvimento

O conceito de ecodesenvolvimento segundo anua *in tribus verbis* Gentil¹⁵⁸, começou a ser elaborado por Ignacy Sachs, notório sociólogo e economista do nosso tempo. O referido autor publicou suas obras *A Descoberta do terceiro mundo* (1971),

¹⁵⁵ _____. Ecologia política, movimentos ambientalistas e contestação transnacional na América Latina. Caderno CRH, v. 21, p. 289-290, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-49792008000200007>> Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁵⁶ _____. Ecologia política, movimentos ambientalistas e contestação transnacional na América Latina. Caderno CRH, v. 21, p. 293, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-49792008000200007>> Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁵⁷ _____. Ecologia política, movimentos ambientalistas e contestação transnacional na América Latina. Caderno CRH, v. 21, p. 294, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-49792008000200007>> Acesso em: 25 set. 2022.

¹⁵⁸ GENTIL, V. A terceira margem: à procura do ecodesenvolvimento. Sociedade e Estado, Brasília, v. 26, n. 1, p. 269-274, abr. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922011000100014&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 set. 2022.

Estratégias do ecodesenvolvimento (1980), *O Ecodesenvolvimento: estratégias de transição para o XXI século* (1993), onde compendia seus ensinamentos sobre o ecodesenvolvimento.

Para Ignacy Sachs, segundo aborda Gentil, as “estatísticas indicam, [...] que aproximadamente metade da humanidade vive, hoje em dia, nas cidades e a outra metade, no campo – um pouco mais de três bilhões de uma parte e da outra”¹⁵⁹.

Nos próximos cinquenta anos, a população mundial há de crescer cerca de 50%. Se a população rural continuar estagnada, sem absorver certa parte do crescimento demográfico, será preciso dobrar, num prazo de mais ou menos 50 anos, a capacidade das cidades, alojar nelas três bilhões de novos cidadãos, assegurar-lhes um trabalho decente, moradias razoáveis e, afinal de contas, condições de exercício real da cidadania. Sem isso, eles não serão urbanizados – afirma Sachs e, logo em seguida, questiona: instalá-los nas favelas e condenar a desperdiçarem seu potencial humano em fabricar estratégias de sobrevivência? – Não! É melhor nos rendermos ao evidente. A implantação de um novo ciclo do desenvolvimento rural aparece, pois, como um imperativo social.¹⁶⁰

Para Gentil, Ignacy Sachs conjuga o imperativo social com o imperativo ecológico. “Os camponeses poderão prestar vários serviços ambientais, preservando as riquezas naturais e questionando acerca dos recursos de que depende a existência da humanidade – solo, água, floresta e, por extensão, clima”¹⁶¹, mas se for o contrário disso os camponeses e camponesas se tornarão “prisioneiros de um sistema injusto, os camponeses se virão obrigados a apropriar-se, de maneira violenta, de um mínimo

¹⁵⁹ _____. A terceira margem: à procura do ecodesenvolvimento. Sociedade e Estado, Brasília, v. 26, n. 1, p. 269-271, abr. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922011000100014&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 set. 2022.

¹⁶⁰ _____. A terceira margem: à procura do ecodesenvolvimento. Sociedade e Estado, Brasília, v. 26, n. 1, p. 269-271, abr. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922011000100014&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 set. 2022.

¹⁶¹ _____. A terceira margem: à procura do ecodesenvolvimento. Sociedade e Estado, Brasília, v. 26, n. 1, p. 269-271, abr. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922011000100014&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 set. 2022.

de recursos necessários para a sobrevivência ou então a mudar-se para as favelas urbanas”¹⁶².

Conforme – *ita est*, Alcântara et al.¹⁶³, o conceito de ecodesenvolvimento mostra-se em duas ocasiões. Primeiro, como um “novo estilo de desenvolvimento aplicável a projetos localizados em áreas rurais e urbanas”¹⁶⁴ e segundo, como “um enfoque participativo de planejamento e gestão de estratégias plurais de intervenção, adaptadas a contextos socioambientais específicos”¹⁶⁵. A noção de ecodesenvolvimento foi assim enunciada:

Um processo criativo de transformação do meio, com a ajuda de técnicas ecologicamente prudentes, concebidas em função das potencialidades deste meio, impedindo o desperdício inconsiderado dos recursos, e cuidando para que estes sejam empregados na satisfação das necessidades reais de todos os membros da sociedade, dada a diversidade dos meios naturais e dos contextos culturais. Promover o ecodesenvolvimento é, no essencial, ajudar as populações envolvidas a se organizar, a se educar, para que elas repensem seus problemas, identifiquem suas necessidades e os recursos potenciais para receber e realizar um futuro digno de ser vivido, conforme os postulados de justiça social e prudência ecológica (Sachs, 2007: 58).¹⁶⁶

Nesta perspectiva é muito importante acercar-se da noção de sustentabilidade, tão fundamental para o todo este capítulo, sobremaneira para o ecodesenvolvimento.

¹⁶² _____. A terceira margem: à procura do ecodesenvolvimento. *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 26, n. 1, p. 269-271, abr. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922011000100014&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 set. 2022.

¹⁶³ ALCÂNTARA, Liliane Cristine Schlemer; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; ZABALA, Leire Uriarte. Análise socioambiental: Zona de Educação para Ecodesenvolvimento e Experiência Cooperativa de Mondragón. *Sociedade e Estado*, v. 33, p. 887-914, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0102-6992-201833030010>>. Acesso em: 26 set. 2022.

¹⁶⁴ _____. Análise socioambiental: Zona de Educação para Ecodesenvolvimento e Experiência Cooperativa de Mondragón. *Sociedade e Estado*, v. 33, p. 891, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0102-6992-201833030010>>. Acesso em: 26 set. 2022.

¹⁶⁵ _____. Análise socioambiental: Zona de Educação para Ecodesenvolvimento e Experiência Cooperativa de Mondragón. *Sociedade e Estado*, v. 33, p. 892, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0102-6992-201833030010>>. Acesso em: 26 set. 2022.

¹⁶⁶ _____. Análise socioambiental: Zona de Educação para Ecodesenvolvimento e Experiência Cooperativa de Mondragón. *Sociedade e Estado*, v. 33, p. 892, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0102-6992-201833030010>>. Acesso em: 26 set. 2022.

Dessa forma, vale lembrar conforme indicam Feil e Schreiber ¹⁶⁷, “termos sustentável, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, embora muito utilizados na literatura científica, no setor privado e nas políticas públicas, ainda não possuem um consenso em termos de conceito” e além disso “os significados destes termos variam na literatura em virtude do número de perspectivas e vinculações ao contexto e ao campo de atuação”, e ao mesmo tempo “na última década a necessidade de serem reexaminados, visto que a sociedade atual utiliza-os ambigualmente e os confunde, em muitos casos, com a ideia de crescimento, progresso, maturidade, evolução ou riqueza”¹⁶⁸.

O termo sustentável originou-se da expressão em idioma alemão “*Nachhaltend*” ou “*Nachhaltig*” (longevidade) do livro Lyra, de Carlowitz, em 1713, em francês “*durabilité*” (durável) e em holandês *duurzaamheid* e *Duurzaam* (sustentável) (HOFER, 2009). Nesse contexto, o termo reflete uma solução à escassez de recursos naturais desde a antiguidade, consolidando-se ao longo do tempo na cultura humana, em busca da utilização desses recursos de forma contínua e perpétua. Essa reflexão corrobora a afirmação de Grober (2007) **sobre a ideia de sustentabilidade não como um movimento ambientalista moderno, mas como forma de pensar e de agir enraizada nas culturas das sociedades, que vem amadurecendo durante três séculos.**¹⁶⁹ [Grifos nosso]

E mais expõe Feil,

O dicionário de latim de Castiglioni e Mariotti (1981) define o termo “**sustinere**” (sustentável) como: **defender, manter, assumir, apoiar, entre outros**. A inclusão de sustentável no dicionário (idioma inglês) ocorreu apenas em 1987 (NEWTON e FREYFOGLE, 2005). Portanto, nesse período (1713-1987), a ideia de sustentável foi utilizada em várias publicações e discussões, porém sem uma conceituação consistente de seu significado.

¹⁶⁷ FEIL, Alexandre André; SCHREIBER, Dusan. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. Cadernos Ebape. BR, v. 15, p. 668, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1679-395157473>>. Acesso em: 26 set. 2022.

¹⁶⁸ _____. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. Cadernos Ebape. BR, v. 15, p. 669, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1679-395157473>>. Acesso em: 26 set. 2022.

¹⁶⁹ _____. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. Cadernos Ebape. BR, v. 15, p. 669, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1679-395157473>>. Acesso em: 26 set. 2022.

Dessa forma, o termo sustentável pode ser conceituado como um alicerce, uma espécie de “guarda-chuva”, que apoia ou abrange a ideia de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, tendo como base a preocupação com a existência futura de recursos naturais para viabilizar a continuação da vida humana.¹⁷⁰ [Grifos nosso]

A pari, de acordo com Feil e Schreiber, o emprego do termo sustentável, é necessário e oportuno, “em nível global, porém, em virtude do fator embrionário destes termos, ainda carecerem de um conceito axiomático, ainda geram críticas e dúvidas na sua aplicação teórica e prática”¹⁷¹.

5.1.4 A ecoagricultura

Se a agricultura é responsável por boa parte do antropoceno, a ecoagricultura surge como antídoto aos revezes do antropoceno, porque prioriza a consorciabilidade entre a “produção agrícola e os meios de subsistência rurais dependentes da produção com ecossistemas saudáveis”¹⁷² direcionando “à inovação generalizada para coordenar a paisagem e a ação política”¹⁷³. Para Scherr *et al.*, a ecoagricultura “exige paisagens integradas de conservação [...] nas quais a conservação da biodiversidade é um objetivo explícito [...], segurança alimentar e desenvolvimento rural, e os três últimos são explicitamente”¹⁷⁴.

¹⁷⁰ _____. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. Cadernos Ebape. BR, v. 15, p. 669, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1679-395157473>>. Acesso em: 26 set. 2022.

¹⁷¹ _____. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. Cadernos Ebape. BR, v. 15, p. 678, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1679-395157473>>. Acesso em: 26 set. 2022.

¹⁷² SCHERR, SARA; MCNEELY, JEFFREY A.; SHAMES, SETH. 3 Ecoagriculture. The Role of the Environment in Poverty Alleviation, p. 64. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.378.6125&rep=rep1&type=pdf#page=98>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁷³ _____. 3 Ecoagriculture. The Role of the Environment in Poverty Alleviation, p. 64. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.378.6125&rep=rep1&type=pdf#page=98>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁷⁴ _____. 3 Ecoagriculture. The Role of the Environment in Poverty Alleviation, p. 64. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.378.6125&rep=rep1&type=pdf#page=98>. Acesso em: 27 set. 2022.

Antes de aprofundar na abrangência das concepções de ecoagricultura e nas relações entre agricultura e meio ambiente é necessário saber o que é agricultura. Segundo o *Dicionário Aurélio da língua portuguesa*¹⁷⁵, a agricultura é “a arte de cultivar os campos”, também pode ser compreendida como o “conjunto de operações que transformam o solo natural” para a produção de alimentos úteis aos seres humanos. O *Dicionário Aurélio da língua portuguesa*¹⁷⁶ com perceptibilidade expõe alguns tipos de agricultura corriqueiras, por *exempli gratia*:

- a. **A agricultura de subsistência:** trata-se de uma produção agrícola voltada para a manutenção dos próprios trabalhadores e trabalhadoras;
- b. **A agricultura familiar:** trata-se de uma produção agrícola com técnicas e instrumentos simples, normalmente em pequenas propriedades, realizada por grupos familiares;
- c. **A agricultura itinerante:** trata-se de um sistema primitivo, normalmente realizado em regiões tropicais, onde o trabalhador e a trabalhadora, logo após as queimadas investe determinada lavoura e após a colheita abandona aquela determinada área e parte à procura de uma nova parte inexplorada;
- d. **A agricultura superior:** caracterizada pela administração do adubo e irrigação artificial e uso de diferentes tecnologias para majorar a produtividade.

A ecoagricultura possui – assim como a sustentabilidade, um conceito polissêmico. Dentro desta multiplicidade de sentidos Guimarães¹⁷⁷, aborda a noção de agricultura sintrópica:

¹⁷⁵ HOLANDA, Aurélio Buarque de. *Dicionário Aurélio da língua portuguesa*. Curitiba: Positivo, 2010.

¹⁷⁶ _____. *Dicionário Aurélio da língua portuguesa*. Curitiba: Positivo, 2010.

¹⁷⁷ GUIMARÃES, LA de OPG et al. *Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica)*. 2019, p. 111. Disponível em:

[...] é um tipo de **sistema agroflorestral desenvolvido** pelo suíço Ernst Götsch. Götsch é um agricultor e pesquisador por natureza, que migrou para o Brasil no começo da década de 80 e se estabeleceu em uma fazenda na Bahia. Desde então, vem desenvolvendo princípios e técnicas **que integram a produção de alimentos à dinâmica de regeneração natural de florestas** [...]. O sistema resulta de mais de 40 anos da vivência prática de Götsch, período no qual o agricultor-pesquisador realizou centenas de experimentos de tentativa e erro até concluir o que seriam as bases da AS [...]. [Grifos nosso]

Segundo Guimarães, sintropia é o oposto de entropia. “O termo ‘sintropia’ tem a mesma etimologia grega da palavra ‘entropia’. Na Termodinâmica, entropia é a medida da desordem das partículas em um sistema”¹⁷⁸. A sintropia está baseada na organização, na integração, na busca do equilíbrio entre produção de alimentos e ecossistemas. “A sintropia se relaciona diretamente com a sucessão natural e, desse modo, a AS é baseada nos processos naturais de formação das florestas. O objetivo é aproximar os sistemas agrícolas dos ecossistemas naturais”¹⁷⁹.

Acerca dos princípios práticos da ecoagricultura, Guimarães¹⁸⁰, apresenta quatro. São eles: alta diversidade, estratificação, sucessão e a cobertura do solo.

a- Alta Diversidade: trata-se de uma característica que acentuar a ecoagricultura. “Os consórcios, assim como na natureza, devem ser o mais diversificado possível, contendo espécies de todas as etapas sucessionais,

<https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁷⁸ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 111. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁷⁹ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 111. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁸⁰ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 112-119. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

a caminho do clímax da vegetação natural do local”¹⁸¹, e ainda a “diversificação dos sistemas produtivos é favorável ao controle biológico natural de pragas, diminuindo as populações de insetos herbívoros, e pode dificultar a localização das plantas hospedeiras por esses insetos”¹⁸² diferentemente da monocultura que “expõem as culturas na paisagem e favorecem a localização das plantas e, por isso, ocorre um rápido crescimento populacional dos insetos herbívoros, levando-as a se tornarem pragas [...]”¹⁸³. Segundo Guimarães, “verificaram que 53% de espécies de insetos herbívoros foram menos abundantes em sistemas diversificados”¹⁸⁴. Por fim, na dinâmica da ecoagricultura conforme aborda Guimarães a “jaca, o abacate, a manga e o cajá, por exemplo, podem ser semeados próximos uns aos outros e ao mesmo tempo, com mais de uma semente por espécie, possibilitando a escola dos indivíduos que ficarão no sistema” [...]”¹⁸⁵.

b- Estratificação: pelos estudos científicos atuais sabe-se que as plantas emulam umas com as outras - uma cadeia de precisões que concorrem para sua prosseguimento de suas vidas e espécies, tais como a terra, o espaço, a água, a luz solar, o oxigênio, entre outros os minerais. A estratificação na ecoagricultura anua Guimarães¹⁸⁶, trata-se de favorecer uma cooperação

¹⁸¹ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 112. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁸² _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 112. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁸³ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 112. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁸⁴ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 112. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁸⁵ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 113. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁸⁶ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 113-114. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

entre as próprias plantas, plantadas em seus devidos momentos e espaços. Por momento Guimarães se refere ao “princípio da sucessão” e por espaço - chamado de estrato na ecoagricultura, “está relacionado à demanda por luz de cada espécie em sua fase adulta, fazendo com que ela ocupe uma determinada posição nas florestas naturais”¹⁸⁷. E ainda, este sistema de estratificação da ecoagricultura “estratificação permite maior ocupação da área, maximizando o uso da luz solar pelas plantas e, portanto, aumentando a fotossíntese e a produção de biomassa por área”¹⁸⁸.

c- Sucessão: Para Guimarães¹⁸⁹, existe na literatura atual ciência florestal uma tendência separatista entre a família das herbáceas – que são aquelas plantas com caule não lenhoso muito comum em fazendas e em áreas rurais, e família das arbóreas – com caule lenhoso normalmente utilizadas em cercas, barreiras, construções em geral. Sobre a sucessão ecológica, explica Guimarães, que os estudos “classificam somente as espécies arbóreas segundo os grupos sucessionais, não incluindo espécies agrícolas domesticadas”¹⁹⁰ e “espécies pioneiras equivalem às espécies herbáceas, com todas as características atribuídas por outros autores às pioneiras, e estão incluídas como tais no processo de sucessão”¹⁹¹. Para ele os “seres vivos, por meio de processos naturais, promovem o aumento

¹⁸⁷ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 113-114. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁸⁸ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 114. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁸⁹ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 114. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁹⁰ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 114. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁹¹ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 114. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

da quantidade e da qualidade de vida consolidada”¹⁹², *a pari* “a classificação sucessional das espécies, como Götsch propõe, está relacionada à qualidade do ambiente e às funções desempenhadas pelas espécies na sucessão das agroflorestas”¹⁹³.

Os consórcios ou grupos de plantas se sobrepõem no tempo e no espaço. Assim, um grupo dá lugar a outro quando o primeiro completa o seu ciclo de vida e isso ocorre em um processo dinâmico (GÖTSCH, 1996). A esse processo dá-se o nome de sucessão. **A sucessão ocorre entre os grupos e dentro de cada grupo de espécies.** Neste último caso, uma espécie completa seu ciclo e dá espaço a outra de ciclo mais longo.¹⁹⁴ [Grifos nosso]

d- Cobertura do Solo: um dos princípios de grande importância pois, segundo orienta Guimarães, os “possíveis benefícios do aporte de resíduos orgânicos ao solo, destacam-se a melhoria da fertilidade, dos teores de matéria orgânica e da estrutura, a redução das oscilações térmicas e da evaporação da água”¹⁹⁵ e ainda o “aumento da atividade microbiana e a supressão de plantas invasoras”¹⁹⁶. Segundo Guimarães, na ecoagricultura algumas plantas são *ex re*, propositalmente inseridas somente para a produção da biomassa dessa cobertura como: “bananeira, eucalipto, acácia

¹⁹² _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 114. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁹³ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 114. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁹⁴ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 114. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁹⁵ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 118-119. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁹⁶ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 118-119. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

mangium, gramíneas (capim Mombaça, por exemplo), gliricídia, ingá, jamelão, munguba ou castanha-do maranhão, entre outras”¹⁹⁷.

As plantas utilizadas para as podas podem ser divididas em duas categorias: adubadoras ou de cobertura. As plantas adubadoras são aquelas de rápida decomposição (especialmente nas condições tropicais), de baixa relação C/N e, geralmente, fixadoras de N₂. Aportam compostos menos estáveis, atuando melhor na fertilidade dos solos. As espécies adubadoras, inclusive aquelas arbóreas, devem ser plantadas de forma adensada para que possam ser podadas, raleadas e incorporadas como matéria orgânica (MICCOLIS et al., 2016). Alguns exemplos são: gliricídia, leucena, ingá, eritrina, margaridão, crotalária, feijão-de-porco, feijão-guando e mucunas.¹⁹⁸ [Grifo nosso]

5.1.5 A ecopecuária

Os caminhos que os seres humanos atualmente percorrem – por influência do sistema econômico em pujante vigor, para a dar subsídios não dignificam os alimentos de suas mesas. Tendo em vista que, para garantirem o *panem nostrum quotidianum* – o alimento do dia, as decisões econômicas normalmente estão divorciadas das decisões ecológicas. Quanto mais ecológica a economia for, tanto mais o planeta ficará bem.

Este pleito ambiental tem sido anunciado desde 1972 com a Conferência de Estocolmo, promovida pela Organização das Nações Unidas para conscientização das populações sobre a emergente necessidade de salvaguarda do meio ambiente¹⁹⁹.

¹⁹⁷ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 118-119. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁹⁸ _____. Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica). 2019, p. 118-119. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3408/1/29seagro-prata.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

¹⁹⁹ SILVA, Benedicto. A vez de um pacto planetário. *Revista de Administração de Empresas*, v. 33, p. 64-75, 1993. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-75901993000200007>>. Acesso em: 27 set. 2022.

Em 1976 também houve uma advertência do geógrafo James Parsons, sobre o delírio da transformação das florestas em pastagens²⁰⁰.

Antes de adentrar na ecopecuária, abordaremos o início da história de pecuária no Brasil, sabendo que se trata de uma atividade voltada para a criação de animais com a finalidade de alimentar a população e prover a produção de matérias-primas. Segundo apresenta Castro Brumado Viçoso²⁰¹, a pecuária é uma das atividades mais importantes para o PIB do Brasil, responsável por gerar renda, empregos diretos e indiretos. No Brasil esta atividade começou a ser desenvolvida no início do processo de colonização. “Os primeiros bovinos foram inseridos no Brasil no século XVI (1534), enviados por D Ana Pimentel, esposa e procuradora de Martim Afonso de Souza, para a capitania de São Vicente (São Paulo)”²⁰².

O gado era criado solto, sem o manejo adequado ou melhoria das pastagens. Os métodos usuais para a melhoria da pastagem eram as queimadas devido que esse processo ativa a renovação do capim proporcionando uma nova rebrota. O sul de Minas Gerais foi dentre as rotas de entrada do gado no Brasil, uma das mais importantes, mas pode-se também destacar o nordeste e o sul do país como pioneiros na criação de gado.

Devido o crescimento do rebanho brasileiro, em 1701 foi publicada uma carta régia onde ficou proibido a criação de gado no litoral. A carta deixava explícito que a criação de gado só poderia ocorrer além de dez léguas da linha da costa, no intuito de evitar que os gados estragassem as plantações de cana-de-açúcar. Assim, se deu início ao deslocamento da criação de gado para o interior do território brasileiro [...]²⁰³

²⁰⁰ VAN AUSDAL, Shawn; WILCOX, Robert W. No rastro das patas: a pecuária e a transformação das paisagens. *RCC Perspectives*, n. 7, p. 75-82, 2013. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/26241153#metadata_info_tab_contents. Acesso em: 27 set. 2022.

²⁰¹ CASTRO BRUMANO VIÇOSO, L. A pecuária como agente de territorialização e as formas de fomento para sustentação da pecuária. *Cadernos do Leste*, [S. l.], v. 21, n. 21, 2021. DOI: 10.29327/248949.21.21-6. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/caderleste/article/view/35669>. Acesso em: 29 set. 2022.

²⁰² _____. A pecuária como agente de territorialização e as formas de fomento para sustentação da pecuária. *Cadernos do Leste*, [S. l.], v. 21, n. 21, 2021, p. 2. DOI: 10.29327/248949.21.21-6. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/caderleste/article/view/35669>. Acesso em: 29 set. 2022.

²⁰³ _____. A pecuária como agente de territorialização e as formas de fomento para sustentação da pecuária. *Cadernos do Leste*, [S. l.], v. 21, n. 21, 2021, p. 2. DOI: 10.29327/248949.21.21-6. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/caderleste/article/view/35669>. Acesso em: 29 set. 2022.

Dando continuidade na abordagem histórica, agora a mais recente, afirma Natel²⁰⁴, que o Brasil é um dos países com o maior número de rebanho comercial do mundo. Em 2013, o rebanho era de 212 milhões de cabeças. Em 2015 chegou a movimentar em 2015 R\$ 169.3 bilhões. Todavia, os impactos causados ao meio ambiente são cada vez mais devastadores, favorecendo a “depleção e poluição da água, perda da biodiversidade e intensificação das mudanças climáticas globais, em especial, a emissão de gases de efeito estufa”²⁰⁵. E afirma²⁰⁶,

Em relação à emissão de dióxido de carbono equivalente (CO₂-eq), somente o setor de pecuária de leite emitiu em 2007 mais de 19 bilhões de toneladas (FAO, 2010), das quais cerca de 13 bilhões de toneladas foram atribuídas para o leite, contribuindo com 2,7% das emissões de GEE (IPCC, 2007). Estima-se que a emissão por unidade de leite produzido é de 2,4kg de CO₂-eq por Kg de leite corrigido para gordura e proteína na porteira da fazenda (FAO, 2010). [Grifo nosso]

O dióxido de carbono (CO₂) e o metano (CH₄) contribuem com a maior quantidade das emissões de GEE. A emissão destes gases é medida em toneladas de CO₂-eq e cada tonelada equivale a um crédito de carbono. Desta forma, considerando o tamanho do rebanho nacional, o setor pecuário tem alto potencial para desenvolvimento de negócios relacionados aos créditos de carbono, principalmente em relação à fonte de fermentação entérica (MOSS et al., 2000).

Trata-se de uma atividade importante para a economia, porém não se pode divorciar das questões da ordem ecológica, porque os impactos causados são muito

²⁰⁴ NATEL, Andressa Santanna et al. Otimização da pecuária nacional de forma sustentável. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal [online]. 2016, v. 17, n. 3 [Acessado 29 Setembro 2022] , pp. 529-544. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1519-99402016000300018>>. Epub Jul-Sep 2016. ISSN 1519-9940. <https://doi.org/10.1590/S1519-99402016000300018>.

²⁰⁵ _____. Otimização da pecuária nacional de forma sustentável. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal [online]. 2016, v. 17, n. 3 [Acessado 29 Setembro 2022] , pp. 529-544. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1519-99402016000300018>>. Epub Jul-Sep 2016. ISSN 1519-9940. <https://doi.org/10.1590/S1519-99402016000300018>.

²⁰⁶ _____. Otimização da pecuária nacional de forma sustentável. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal [online]. 2016, v. 17, n. 3 [Acessado 29 Setembro 2022] , pp. 529-544. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1519-99402016000300018>>. Epub Jul-Sep 2016. ISSN 1519-9940. <https://doi.org/10.1590/S1519-99402016000300018>.

grandes. Para Gomes²⁰⁷, os impactos “quanto ao consumo de água, aplicação de agrotóxicos e fertilizantes, emissão de gás metano, desmatamento e queimadas de vegetação nativa para expansão do agronegócio” e ainda “diversos riscos e impactos nos recursos naturais, notadamente no solo, nas águas e no ar, que podem repercutir na biodiversidade, na disponibilidade hídrica, na qualidade do ar e do solo e na saúde humana”.

Para redução da degradação do meio ambiente pela atividade humana da pecuária, surge uma alternativa mais equilibrada chamada de pecuária sustentável, pecuária orgânica aqui entendida por ecopecuária que se bem praticada poderá trazer inúmeros benefícios econômicos e ambientais. Resende²⁰⁸ em sua tese de doutorado afirma que “o Governo Federal Brasileiro incentiva vários sistemas de produção de alimentos sustentáveis, através do Plano da Agricultura de Baixo Carbono” [...].

o Sistema Silvopastoril (SSP) é apontado como a melhor forma de se obter a sustentabilidade na pecuária, incremento de serviços ambientais, tais como: sequestro de carbono, conservação do solo, ciclo da água, dinâmica de nutrientes, macro e microbiologia (biodiversidade) e o balanço de energia.²⁰⁹

Dentro deste campo da ecopecuária - além a criação de bovinos, verifica-se a criação de peixes comerciais de maneira orgânica, com baixo impacto poluente sobre os ecossistemas aquáticos e nutrição equilibrada, como a tilápia (*Oreochromis niloticus*) o pacu (*Piaractus mesopotamicus*) e o jundiá (*Rhamdia sp.*) alimentados com rações orgânicas²¹⁰.

Sobre o bem-estar dos peixes, Oliveira *et al.* afirma:

²⁰⁷ GOMES, C. S. IMPACTOS DA EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO NA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS. Cadernos do Leste, [S. l.], v. 19, n. 19, 2019, p. 64-65. DOI: 10.29327/248949.19.19-4. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/caderleste/article/view/13160>. Acesso em: 29 set. 2022.

²⁰⁸ DE OLIVEIRA RESENDE, Leonardo. Bacia Hidrográfica do Rio Paraibuna. 2019, p 33. Tese de Doutorado. PUC-Rio. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1120838>. Acesso em: 01 out. 2022.

²⁰⁹ _____. Bacia Hidrográfica do Rio Paraibuna. 2019, p 33. Tese de Doutorado. PUC-Rio. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1120838>. Acesso em: 01 out. 2022.

²¹⁰ Boscolo, Wilson Rogério et al. Sistema orgânico de produção de pescado de água doce. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal. 2012, v. 13, n. 2, pp. 578-590. Disponível em: <>. Epub 29 Set 2014. ISSN 1519-9940.

A produção intensiva de peixes implica sistemas concebidos para produzir o máximo ao menor custo. Contudo, actualmente é cada vez mais reconhecido que a alta produtividade deve ser compatibilizada com boas práticas nos cuidados prestados aos animais. A sua saúde e bem-estar ocupam assim uma importância crescente nas preocupações relacionadas com as técnicas de produção adoptadas (Schwedler & Johnson, 2000). Aspectos como o manejo, o alojamento e os procedimentos adoptados relativamente ao transporte e abate são as áreas que por ventura têm um maior impacto no bem-estar dos peixes em sistemas de produção.²¹¹

Segundo Soares e Barros²¹², outra atividade econômica que tem sido constantemente monitorada é a suinocultura. Segundo os referidos autores, os grandes impactos sobre o ecossistema são causados pela falta de condições para o tratamento das águas residuárias, o manejo dos animais de maneira despreocupada com seu bem-estar e a própria produção de rações.

Sobre o direito ao meio ambiente afirma Da Cruz:

Na Constituição Federal de 1988, o caput do art. 225 expressa que “**todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado**, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988). Esse dever deve estar inserido em diversas situações que envolvem desde as atividades do cotidiano até a elaboração de normas e de políticas públicas (Souza, 2015). Tornou-se, enfim, o Direito Ambiental uma ciência autônoma no ordenamento jurídico brasileiro.²¹³ [Grifo Nosso]

²¹¹ OLIVEIRA, Rui F.; GALHARDO, Leonor. Sobre a aplicação do conceito de bem-estar a peixes teleósteos e implicações para a piscicultura. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 36, p. 77-86, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-35982007001000009>>. Epub 05 Ago 2008. ISSN 1806-9290. <https://doi.org/10.1590/S1516-35982007001000009>. Acesso em: 04 out. 2022.

²¹² SOARES E BARROS, Ludmilla Santana; AMARAL, Luiz Augusto do; LUCAS JÚNIOR, Jorge de. Poder poluente de águas residuárias de suinocultura após utilização de um tratamento integrado. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 40, p. 126-135, 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-95962003000800006>>. Epub 26 Set 2005. ISSN 1678-4456. <https://doi.org/10.1590/S1413-95962003000800006>. Acesso em: 04 out. 2022.

²¹³ DA CRUZ, Andreza. POLÍTICAS E AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE: breves considerações sobre o dilema dano ambiental e competitividade na suinocultura. *Semana Acadêmica: Revista Científica*,

Outra produção que gera renda e empregos é a avicultura, que também não está isenta de seguir à risca os imperativos éticos e orientações ecológicas. Sabe-se que as aves de corte, na sua maioria vão para o mercado internacional, porém a sua produção não internacionalizada, dessa maneira surge as preocupações dos diversos seguimentos da sociedade para conter os danos globais ao ecossistema. Segundo Krabbe et al.²¹⁴, “a busca por alternativas na biotecnologia, não apenas para remoção de poluentes do ambiente, mas principalmente para evitar a geração de poluentes como medida altamente sustentável” e ainda a “biotecnologia tem interagido com outras disciplinas criando uma interface altamente promissora e um exemplo de sucesso encontra-se em seu emprego na nutrição animal”.

5.1.6 A ecoindústria

Um dos pilares desta sessão que emerge com a intenção de zerar os danos causados ao solo, ao ar e às águas e ao mesmo tem gerar desenvolvimento, emprego e renda é a ecoindústria. Para a pesquisadora Ansanelli²¹⁵, “A preocupação ambiental nos anos 1970 se materializou em medidas políticas e contribuiu para o nascimento da indústria produtora de bens e serviços voltados à minimização ou eliminação dos impactos ambientais: a eco-indústria”. E afirma, ainda, que a ecoindustria, “tem crescido mundialmente, representando oportunidades de ganhos econômicos

2017, p. 10. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/politicas_e_acoes_de_sustentabilidade_breves_consideracoes_sobre_o_dilema_dano_ambiental_e_competividade_na_suinocultura.pdf. Acesso em: 04 out. 2022.

²¹⁴ KRABBE, Everton Luis; DA SILVA, Suelen Nunes. "Ações e medidas da avicultura sustentável." In: CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, 2016, Campinas, SP. Anais. Campinas: FACTA, 2016, p. 4. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1054997/1/final8213.pdf>. Acesso em: 04 out. 2022.

²¹⁵ ANSANELLI, SLM. Eco-indústria: oportunidades econômicas da proteção ambiental. Revista Visões 5ª Edição, Nº5, v. 1, 2008. Disponível em: http://fsma.edu.br/visoes/edicoes-antiores/docs/5/ed05_artigo_4.pdf. Acesso em: 04 out. 2022.

associados à proteção ambiental²¹⁶. “Os países desenvolvidos possuem maior participação em diversos segmentos e, atualmente, vêm discutindo a liberalização comercial desses produtos²¹⁷”. Para Ansanelli:

Não existe uma definição consensual ou suficiente do que seja a indústria ambiental, também chamada eco-indústria ou indústria de bens e serviços ambientais, e isso constitui um desafio, pois as definições e classificações utilizadas atualmente pelos países ou geradas pelas instituições variam muito. Mas as negociações internacionais a respeito da liberalização do comércio de bens e serviços ambientais, que ocorrem no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), têm exigido a gestação de uma definição adequada tal que equilibre os interesses em jogo. (UNCTAD, 2003).¹ As principais instituições às quais se referem essas definições são a Organização Mundial do Comércio (OMC), Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA), entre outras.

A ecoindústria no Brasil, segundo retrata Ansanelli *et. al*²¹⁸, setor de produção de tecnologias ambientais, compartilham dos trabalhos da FIMAI (Feira Internacional de Meio Ambiente Industrial e Sustentabilidade) tem alcançado resultados fundamentais para o desenvolvimento econômico e sustentável do país, por meio de um adequado manejo dos resíduos “como os principais segmentos de atuação, setores poluidores (químico, siderúrgico, alimentício) como os maiores clientes, a regulação ambiental como principal fator determinante e o mercado interno como o predominante²¹⁹”.

²¹⁶ _____. Eco-indústria: oportunidades econômicas da proteção ambiental. Revista Visões 5ª Edição, Nº5, v. 1, 2008. Disponível em: http://fsma.edu.br/visoes/edicoes-antteriores/docs/5/ed05_artigo_4.pdf. Acesso em: 04 out. 2022.

²¹⁷ _____. Eco-indústria: oportunidades econômicas da proteção ambiental. Revista Visões 5ª Edição, Nº5, v. 1, 2008. Disponível em: http://fsma.edu.br/visoes/edicoes-antteriores/docs/5/ed05_artigo_4.pdf. Acesso em: 04 out. 2022.

²¹⁸ DE MATTOS ANSANELLI, Stela Luiza; MARTINS, Ícaro; DE FARIA, Letícia Silva. ECO INDÚSTRIA NO BRASIL: UMA CARACTERIZAÇÃO DO SETOR PRODUTOR DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS. Blucher Engineering Proceedings, v. 3, n. 4, p. 425-442, 2016. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/f26d/e962c63e4282e025368642f0d756b88f8340.pdf>. Acesso em: 04 out. 2022.

²¹⁹ _____. ECO INDÚSTRIA NO BRASIL: UMA CARACTERIZAÇÃO DO SETOR PRODUTOR DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS. Blucher Engineering Proceedings, v. 3, n. 4, p. 425-442, 2016. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/f26d/e962c63e4282e025368642f0d756b88f8340.pdf>. Acesso em: 04 out. 2022.

Ansanelli *et. al.*, afirma por conseguinte, que “o mercado mundial de tecnologias ambientais tem crescido significativamente, sendo estimado em torno de US\$ 800 bilhões em 2009²²⁰”. E ainda, “os países em desenvolvimento apresentaram potencial significativo, pois a taxa de crescimento anual desses mercados foi de 7% a 12% entre 2000 e 2010, mas ainda estão protegidos por tarifas de importação”²²¹.

No contexto mundial e nacional a ecoindústria segundo Ansanelli *et. al.* ²²²,

Apesar da falta de uma delimitação conceitual, é interessante realizar uma breve síntese da evolução e da estrutura atual da Eco Indústria no mundo e no Brasil.

A Eco Indústria surgiu como resposta às regulações ambientais rigorosas dos anos 1970/80. Conforme Barton (1998), nos anos 1970 foram implementadas **regulações para as indústrias mais poluidoras, sobretudo nos países desenvolvidos, o que as levou a adotar tecnologias de tratamento e redução das emissões**. Firmas envolvidas em outras atividades tornaram-se fornecedoras desses equipamentos, diversificando seus negócios, mas também se estabeleceram pequenas e médias empresas e consultorias. Posteriormente, algumas multinacionais ocuparam esse lugar, como Dow, Du Pont e Waste Management Technologies, e as grandes empresas se expandiram no mercado internacional.

As pioneiras nesse processo foram as empresas dos EUA, Japão e Alemanha nos anos 1980, como resposta, respectivamente, às **regulações para tratamento de resíduos, poluição atmosférica e tratamento de água**. Isso lhes deu vantagens competitivas nesses ramos, de modo que a Alemanha se tornou líder na produção de equipamentos para tratamento de água e o primeiro país do mundo a exportar essa tecnologia, especialmente para

²²⁰ _____. ECO INDÚSTRIA NO BRASIL: UMA CARACTERIZAÇÃO DO SETOR PRODUTOR DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS. Blucher Engineering Proceedings, v. 3, n. 4, p. 425-442, 2016. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/f26d/e962c63e4282e025368642f0d756b88f8340.pdf>. Acesso em: 04 out. 2022, p. 2 - 3.

²²¹ _____. ECO INDÚSTRIA NO BRASIL: UMA CARACTERIZAÇÃO DO SETOR PRODUTOR DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS. Blucher Engineering Proceedings, v. 3, n. 4, p. 425-442, 2016. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/f26d/e962c63e4282e025368642f0d756b88f8340.pdf>. Acesso em: 04 out. 2022, p. 2 - 3.

²²² _____. ECO INDÚSTRIA NO BRASIL: UMA CARACTERIZAÇÃO DO SETOR PRODUTOR DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS. Blucher Engineering Proceedings, v. 3, n. 4, p. 425-442, 2016. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/f26d/e962c63e4282e025368642f0d756b88f8340.pdf>. Acesso em: 04 out. 2022, p. 6.

outros países da Europa, América do Norte, Oriente Médio, entre outros (Barton, 1998). [Grifos nosso]

A ecoindústria é uma resposta articulada entre várias empresas, que tem crescido no mundo inteiro, mediante à crise ambiental atual que equilibra todo potencial de desenvolvimento dos países com as preocupações ecológicas.

5.1.7 A ecoconstrução

A construção civil é uma atividade base para a sobrevivência humana e o direito de ter uma moradia está assegurado pela Constituição Federal de 1988 que orienta no artigo 6: “São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição”²²³. Dessa forma, dentro do contexto da minoração dos impactos aos elementos fundantes da continuidade da humanidade como o ar, a água e a terra, surgem algumas propostas inovadoras para um dos principais setores industriais dos países.

Segundo apresenta Costa *et al.*,²²⁴ é preciso repensar as construções de residências à luz de um equilíbrio ambiental. É possível projetar construções habitacionais corretamente ecológicas. É possível “construir uma arquitetura bioclimática sem agredir o meio ambiente²²⁵” e ainda “proporcionar aos habitantes dessas moradias conforto térmico e eficiência energética utilizando os recursos

²²³ DO BRASIL, Senado Federal. Constituição da república federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

²²⁴ COSTA, S. R. G. D.; AMORIM, G. E. dos S.; SILVA, T. S. C.; VIANNA, M. P. COMO PROJETAR HABITAÇÕES RESIDÊNCIAS ECOLOGICAMENTE CORRETAS, VISANDO O CONFORTO DO SEU HABITANTE, NO CONJUNTO RECANTO DAS CORES NO BAIRRO DO BENEDITO BENTES I, CONSTRUIDO 2015-2018. Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - ALAGOAS, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 113, 2019. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitshumanas/article/view/7017>. Acesso em: 5 out. 2022.

²²⁵ _____. COMO PROJETAR HABITAÇÕES RESIDÊNCIAS ECOLOGICAMENTE CORRETAS, VISANDO O CONFORTO DO SEU HÁBITANTE, NO CONJUNTO RECANTO DAS CORES NO BAIRRO DO BENEDITO BENTES I, CONSTRUIDO 2015-2018. Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - ALAGOAS, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 113, 2019. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitshumanas/article/view/7017>. Acesso em: 5 out. 2022.

naturais para proporcionar uma ventilação cruzada e o uso de iluminação natural nas residências”²²⁶. E mais, habitações “que sejam altamente sustentáveis que não prejudiquem o meio onde elas estão situadas e que minimizam os impactos ambientais gerado pelas construções civis”²²⁷.

É muito importante os dados que Costa *et al.* traz a seguir, à luz de sua pesquisa realizada no condomínio Habitacional Recanto das Cores situado no conjunto do Benedito Bentes, em Maceió, Alagoas:

As edificações consomem energia ao longo de toda sua vida útil, e paralelo aos usos indiscriminados de matérias de construção inadequados, que prejudicam o meu ambiente, e o conforto térmico do morador. Entretanto, com os avanços tecnológicos, existe vários outros tipos de materiais que são ecologicamente corretos e que contribuem para um melhor funcionamento da residência, tornando possível construções que respeitam o meio ambiente sem a perda do conforto ambiental do morador e nem a beleza do projeto. Para isso houve a análise de casas ecológicas, para se saber quais são seus métodos e técnicas de construções para idealização de uma habitação que não prejudique o meio ambiente, visando o conforto do seu usuário e a beleza do projeto, tendo também a Comparação do coeficiente de conforto nas habitações ecológicas e nas habitações tradicionais.²²⁸

Ao tratarmos de ecoconstrução estamos nesta pesquisa falando de ecologia urbana. Conforme Angeoletto *et al.*²²⁹ deve ser tratada como um fenômeno ecológico

²²⁶ _____. COMO PROJETAR HABITAÇÕES RESIDÊNCIAS ECOLOGICAMENTE CORRETAS, VISANDO O CONFORTO DO SEU HABITANTE, NO CONJUNTO RECANTO DAS CORES NO BAIRRO DO BENEDITO BENTES I, CONSTRUIDO 2015-2018. Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - ALAGOAS, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 113, 2019. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitshumanas/article/view/7017>. Acesso em: 5 out. 2022.

²²⁷ _____. COMO PROJETAR HABITAÇÕES RESIDÊNCIAS ECOLOGICAMENTE CORRETAS, VISANDO O CONFORTO DO SEU HABITANTE, NO CONJUNTO RECANTO DAS CORES NO BAIRRO DO BENEDITO BENTES I, CONSTRUIDO 2015-2018. Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - ALAGOAS, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 113, 2019. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitshumanas/article/view/7017>. Acesso em: 5 out. 2022.

²²⁸ _____. COMO PROJETAR HABITAÇÕES RESIDÊNCIAS ECOLOGICAMENTE CORRETAS, VISANDO O CONFORTO DO SEU HABITANTE, NO CONJUNTO RECANTO DAS CORES NO BAIRRO DO BENEDITO BENTES I, CONSTRUIDO 2015-2018. Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - ALAGOAS, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 115, 2019. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitshumanas/article/view/7017>. Acesso em: 5 out. 2022.

²²⁹ ANGEOLETTO, F.; ESSY, C.; SANZ, J. P. R.; SILVA, F. F.; ALBERTIN, R. M.; SANTOS, J. W. M. C. Ecología Urbana la Ciencia Interdisciplinaria del Planeta Ciudad . Desenvolvimento em Questão, v. 13, n. 32, p. 6-20, 2015. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/37867/ecologia-urbana-la-ciencia-interdisciplinaria-del-planeta-ciudad-/i/pt-br>. Acesso em: 5 out. 2022.

a urbanização massiva e global dos territórios, tendo em vista que as ocupações impactam diretamente o ecossistema. A conservação da vida em todas as suas manifestações biológicas é sumamente importante para a qualidade da vida humana. Profeticamente Angeoletto *et al.* afirma:

A urbanização massiva dos territórios é um dos processos socioambientais mais importantes da atualidade. [...] O conjunto de impactos causados por esse processo, em escala local, regional e global é contundente. [...] **Dentro décadas vindouras, a urbanização será o impacto humano globalmente mais significativo** para a diversidade biológica, principalmente nos trópicos, se mudanças profundas nas políticas e no planejamento do uso da terra não ocorrerem.²³⁰ [Grifo nosso]

Para Silva *et al.*²³¹ - em sua pesquisa para a conclusão de curso, o segmento das construções civis são os grandes vilões do meio ambiente devido à grande poluição gerada no processo de edificação, antes, durante e depois. Do ponto de vista econômico, trabalhar o projeto de construção de uma casa corretamente ecológica parece um pouco excêntrico, porém diminuir os impactos ecológicos gerados é uma questão vital. Explica Silva *et al.*²³²:

²³⁰ _____. Ecología Urbana la Ciencia Interdisciplinaria del Planeta Ciudad . Desenvolvimento em Questão, v. 13, n. 32, p. 8-9, 2015. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/37867/ecologia-urbana-la-ciencia-interdisciplinaria-del-planeta-ciudad-/i/pt-br>. Acesso em: 5 out. 2022.

²³¹ DA SILVA, CARLOS EDUARDO MOREIRA; DA SILVA, DIENI FELIX TRINDADE. CASAS ECOLÓGICAS. Orientador: Prof. Me. Antonio Calafiori Neto. 2011, 65 f. TCC (Graduação) – Curso de Curso de Engenharia Civil, Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo. 2011, p. 12-13. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36740007/Casas_ecologicas-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1664999483&Signature=K1HLnWyfXVJn111DfHsuo8P8OLv02hlv-xD9hcNbgTH0VSSojSazpnYilKut~edmP1vxjFHaxuJcrmGXUvUivf6LJaqe7BTu1VH19mWhfDYutaCgJkCkP5W3o1f2itOLnSqRIH0-0-MrdT56tenuUT4WjTTmWMhKSgt3qm1M~sQYPRkE-96Amuseo-APWETUlvuEa8rqk9BoTDFk169s24u806wISgFZB-jbXuadvLnjkg6pFphPN0w65ze3XC0zUozNlceEE88nDr~qJxDI2VUD2SMFUZsRQZL6Hu~ExV~klqMlil56VKqub9Rq8N4D5~iCtgJUotn5XdwvhPhXQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 05, out. 2022.

²³² _____. CASAS ECOLÓGICAS. Orientador: Prof. Me. Antonio Calafiori Neto. 2011, 65 f. TCC (Graduação) – Curso de Curso de Engenharia Civil, Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo. 2011, p. 18. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36740007/Casas_ecologicas-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1664999483&Signature=K1HLnWyfXVJn111DfHsuo8P8OLv02hlv-xD9hcNbgTH0VSSojSazpnYilKut~edmP1vxjFHaxuJcrmGXUvUivf6LJaqe7BTu1VH19mWhfDYutaCgJkCkP5W3o1f2itOLnSqRIH0-0-MrdT56tenuUT4WjTTmWMhKSgt3qm1M~sQYPRkE-96Amuseo-APWETUlvuEa8rqk9BoTDFk169s24u806wISgFZB-jbXuadvLnjkg6pFphPN0w65ze3XC0zUozNlceEE88nDr~qJxDI2VUD2SMFUZsRQZL6Hu~ExV~klqMlil56VKqub9Rq8N4D5~iCtgJUotn5XdwvhPhXQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 05, out. 2022.

Na construção sustentável a seleção de materiais e tecnologias seguem critérios que não agridem ao meio ambiente, como o uso de materiais renováveis, recicláveis ou sem componentes tóxicos. Por este motivo é preciso compreender a construção da sustentabilidade como um desafio extremamente necessário para que a geração futura tenha a possibilidade de atender as suas necessidades através de recursos do meio ambiente.

Seguem abaixo alguns estudos de projetos de inovadores dentro do seguimento da arquitetura bioclimática, nova tendência na construção civil, apresentados nas plataformas de pesquisas da rede de internet:

- a- Tijolos de polímeros (reciclável dos lixões)²³³;
- b- Telhas ecológicas²³⁴;
- c- Reuso de Águas Pluviais²³⁵;
- d- Solo Cimento²³⁶;
- e- Concreto reciclável²³⁷;4

²³³ MACÊDO, L. A. de; DOS SANTOS JUNIOR, J. B.; CORREIA, M. C. F.; SANTOS, P. H.; NETO, W. M. J.; ARAUJO, P. J. P.; LEITE, M. S. Utilização de garrafas PET na confecção de tijolos. Caderno de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas - UNIT - SERGIPE, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 59–66, 2012. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernoexatas/article/view/246>. Acesso em: 5 out. 2022.

²³⁴ DE CARVALHO JÚNIOR, Wedson Scherrer; FERREIRA, Dayane Gonçalves; LISBOA, Débora Tameirão. ANÁLISE DO DESEMPENHO DE TELHAS ECOLÓGICAS DE PET EM EDIFICAÇÕES. Anais da Jornada Acadêmica das Engenharias (ISSN em fase de registro), v. 2, n. 1, p. 12-12, 2021. Disponível em: <https://periodicos.univale.br/index.php/jae/article/view/99/87>. Acesso em: 5 out. 2022.

²³⁵ SALLA, Marcio Ricardo et al. Viabilidade técnica de implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial para fins não potáveis em universidade. Ambiente Construído [online]. 2013, v. 13, n. 2 [Acessado 5 Outubro 2022], pp. 167-181. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1678-86212013000200013>>. Epub 18 Jul 2013. ISSN 1678-8621. <https://doi.org/10.1590/S1678-86212013000200013>.

²³⁶ Gomes, Ana Cláudia Franca et al. Aplicação de rejeito de mineração em pequena escala de ouro na produção de tijolo de solo-cimento. Matéria (Rio de Janeiro) [online]. 2022, v. 27, n. 1 [Acessado 5 Outubro 2022], e13141. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1517-707620220001.1341>>. Epub 06 Maio 2022. ISSN 1517-7076. <https://doi.org/10.1590/S1517-707620220001.1341>.

²³⁷ Frotté, Camila et al. Estudo das propriedades físicas e mecânicas de concreto com substituição parcial de agregado natural por agregado reciclado proveniente de RCD. Matéria (Rio de Janeiro) [online]. 2017, v. 22, n. 2 [Acessado 5 Outubro 2022], e11811. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1517-707620170002.0143>>. Epub 22 Jun 2017. ISSN 1517-7076. <https://doi.org/10.1590/S1517-707620170002.0143>.

f- Madeiras alternativas²³⁸;

g- Telhado verde²³⁹.

Inovações para o desenvolvimento sustentável dependem da criatividade e do compromisso dos homens e das mulheres para com a Mãe Terra, sem o comprometimento humano os projetos ecológicos ficarão sempre presos aos papéis.

5.1.8 Ecoturismo

A atratividade dos pontos turísticos deve estar sempre associada à noção de justiça ambiental. É preciso realizar as expedições dos grupos turísticos sem causar impactos ambientais deletérios, visto que a visita descuidada – sem guias devidamente preparados, pode causar danos irreparáveis aos ecossistemas aquáticos e terrestres²⁴⁰.

A busca para equilibrar a ação antrópica, o turismo ecológico e o desenvolvimento econômico da sociedade, deve continuamente se ajustar pelas considerações de uma justiça ambiental, visto que a existência humana está numa codependência da perpetuidade da vida e do bem-estar dos ecossistemas²⁴¹.

Nesta ocasião, é muito importante retomar os aportes dos autores de obras revisadas e críticos da justiça ambiental. Segundo aborda Copetti, para o Movimento de Justiça Ambiental dos EUA, justiça ambiental

²³⁸ MEDEIROS, Suzana Helen da Silva, Nascimento, Claudete Catanhede do e Silva, Geislayne Mendonça. Viabilidade do uso de árvores ocas da espécie *Astronium lecontei* Ducke por meio da utilização da tecnologia da madeira e do design. *Matéria* (Rio de Janeiro) [online]. 2020, v. 25, n. 04 [Acessado 5 Outubro 2022], e-12861. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1517-707620200004.1161>>. Epub 11 Dez 2020. ISSN 1517-7076. <https://doi.org/10.1590/S1517-707620200004.1161>.

²³⁹ TASSI, Rutinéia et al. Telhado verde: uma alternativa sustentável para a gestão das águas pluviais. *Ambiente Construído* [online]. 2014, v. 14, n. 1 [Acessado 5 Outubro 2022], pp. 139-154. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1678-86212014000100012>>. Epub 28 Abr 2014. ISSN 1678-8621. <https://doi.org/10.1590/S1678-86212014000100012>.

²⁴⁰ RUSCHMANN, D. V. de M. Impactos ambientais do turismo ecológico no Brasil. *Revista Turismo em Análise*, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 56-68, 1993. DOI: 10.11606/issn.1984-4867.v4i1p56-68. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rta/article/view/63069>. Acesso em: 6 out. 2022.

²⁴¹ COPETTI, C.; LOTTERMANN, O. Em busca da justiça ambiental e do desenvolvimento sustentável na sociedade de risco. *Desenvolvimento em Questão*, v. 8, n. 15, p. 133-152, 2010. <http://www.spell.org.br/documentos/ver/2894/em-busca-da-justica-ambiental-e-do-desenvolvimento-sustentavel-na-sociedade-de-risco/i/pt-br>.

é a condição de existência social configurada através do tratamento justo e do desenvolvimento significativo de todas as pessoas, independentemente de sua raça, cor ou renda no que diz respeito à elaboração, desenvolvimento, implementação e aplicação de políticas, leis e regulações ambientais. Por tratamento justo entenda-se a grupos étnicos, raciais ou de classe, deva suportar uma parcela desproporcional da operação de empreendimentos industriais, comerciais e municipais, da execução de políticas e programas federais, estaduais ou municipais, bem como das consequências resultantes da ausência ou omissão destas políticas [...] ²⁴².

Importantes e verossímeis são as contribuições que as organizações ambientalistas tem ofertado para a tangibilidade da necessária justiça ambiental. Segundo Copetti, injustiça ambiental aborda é,

o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento à populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis [...] ²⁴³.

Síntese dos elementos analisados como objetos deste capítulo, que por sua vez têm potenciais inovadores e contribuem para a sustentabilidade da Mãe Terra: ecoteologia (integração dos saberes das religiões com as preocupações ambientais), ecopolítica (trabalha a justiça ambiental), codesenvolvimento (conjuga o imperativo social com o imperativo ecológico), ecoagricultura (antídoto aos revezes do antropoceno), ecopecuária (pecuária orgânica com benefícios

²⁴² COPETTI, C.; LOTTERMANN, O. Em busca da justiça ambiental e do desenvolvimento sustentável na sociedade de risco. *Desenvolvimento em Questão*, v. 8, n. 15, p. 139, 2010. <http://www.spell.org.br/documentos/ver/2894/em-busca-da-justica-ambiental-e-do-desenvolvimento-sustentavel-na-sociedade-de-risco/i/pt-br>.

²⁴³ COPETTI, C.; LOTTERMANN, O. Em busca da justiça ambiental e do desenvolvimento sustentável na sociedade de risco. *Desenvolvimento em Questão*, v. 8, n. 15, p. 139, 2010. <http://www.spell.org.br/documentos/ver/2894/em-busca-da-justica-ambiental-e-do-desenvolvimento-sustentavel-na-sociedade-de-risco/i/pt-br>.

econômicos e ambientais), ecoindústria (reúne a eliminação dos impactos ambientais com o desenvolvimento), ecoconstrução (arquitetura bioclimática sem agredir o meio ambiente) e ecoturismo (reúne a atratividade com a preservação ambiental).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Abstraído a visão despreocupada e inconsequente de muitos segmentos importantes da sociedade, aos poucos fulcralmente vai surgindo uma nova geração de homens e mulheres comprometidos e comprometidas com a vida e o bem-estar do Mãe Terra. Por mais paradoxal possa ser, a ação antrópica – isenta de um romantismo fascinado, quando equilibrada e cerceada por um saber ambiental, pode apresentar grandes benefícios para a humanidade inteira, com pouquíssimos impactos deletérios à Mãe Terra.

O mal atual dos inúmeros homens e mulheres chama-se indiscernimento mediante as várias ações que fitam somente o desenvolvimento econômico em detrimento de outras camadas da existência. Os homens e as mulheres só vivem por causa de uma codependência com uma série de outras vidas. Quando os seres humanos esqueçam desta teia de relações devido à uma visão monocular e ambiciosa, passam a comprometer o presente e o futuro das gerações. As consequências de toda ação indiscernida são fatais para todas as vidas que estão no seio da Mãe Terra.

A atenção especial deste trabalho se volta para a codependência dos homens e mulheres para com as inumeráveis vidas que compõem a Mãe Terra. A vida só é possível numa codependência, diante da qual se recobra dos homens e mulheres uma atitude muito peculiar e honesta de humildade. A pedra-angular aqui buscada é aquela que os judeus adeptos do hassidismo chamam de *Shiflut*, ou seja a humilde e singular condição do seres humanos²⁴⁴.

Onde o ser humano vive há modificação no meio ambiente. Ao longo da história tudo isto ficou provado. Seja por sobrevivência, seja por esporte ou outros motivos, onde há vida humana há transformações no seio da Mãe Terra. A contrapartida também é verdadeira, no contato com o meio o ser humano também é modificado, de modo que nunca permanece o mesmo. O problema dessas modificações é quando no uso de sua liberdade, os homens e as mulheres comprometem a vida de outros seres e de gerações futuras como por exemplo: envenenando os aquíferos subterrâneos, devastando as florestas, extinguindo inúmeras espécies, poluindo o ar

²⁴⁴ BUBER, Martim. A lenda do Baal Shem. São Paulo: Editora Perspectiva, 2003, p.43.

entre outros. Quando os elementos fundantes da vida no seio da Mãe Terra são objetos de uma dominação cega e injusta, a vida e o bem estar são comprometidos.

Esta obra procurou se pautar nas três noções do método: Ver, Julgar e Agir. Ver a Mãe Terra em todas as suas relações, especialmente localizar os homens e as mulheres como guardiões de toda esta rica biodiversidade ou como um mero usuário e consumidor voraz. Julgar a partir das concepções dos pensadores de diversos seguimentos da sociedade, como uma grande fonte de riqueza o diálogo intertransdisciplinar. O terceiro passo é o agir, ou seja, oferecer proposituras de esperança a partir de projetos testados que já estão oferecendo resultado apropriado tanto para o desenvolvimento sustentável, quanto para equilibrar crises ambientais frequentemente acompanhadas por todos e todas.

Apesar de toda esta construção bibliográfica ter chegado à sua conclusão, ela continua aberta para todos e todas que desejarem ofertar suas contribuições. Este trabalho foi e continuará sendo um trabalho aberto. O objetivo deste estudo foi reunir e selecionar o máximo de contribuições possíveis de autores teóricos que abordam as relações que os homens e as mulheres estabelecem com a Mãe Terra, acentuado sobretudo os seus impactos e oferecendo propostas de esperança por meio da exposição de projetos sustentáveis que já foram testados. Depois de um tempo de pesquisa, tanto em biblioteca pessoal e na biblioteca da Faculdades EST, quanto nas plataformas de pesquisas científicas, conclui-se que o objetivo foi alcançado com sucesso.

REFERÊNCIAS

KRISHNAMURTI, Jiddu; SILVA, Zilda Hutchinson Schild. ***Sobre a natureza e o meio ambiente***. Editora Cultrix, 2000, p. 11.

DURRWELL, François-Xavier. ***O Pai: Deus em seu mistério***. São Paulo: Paulinas, 1990, p. 112.

OYAKAWA, Eduardo. ***A espiritualidade da palavra: Martin Buber e Friedrich Hölderlin***. São Paulo: Stilgraf, 2010, p. 7.

PENNA, Rejane Silva; TOALDO, Ana Maria Machado; SABEDOT, Sydney. ***Conhecimento, sustentabilidade e desenvolvimento regional***. Canoas, RS: Unilasalle, 2006, p. 91.

FERREIRA, Reuberson Rodrigues. ***Papa Francisco, e o método? Considerações sobre método ver-julgar-agir utilizado pelo Papa Francisco***. Pensar-Revista Eletrônica da FAJE, v. 7, n. 2, p. 215-228, 2016.

BOFF, Leonardo. ***Sustentabilidade: o que é - o que não é***. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p. 157.

BUBER, Martin. ***Encontro: Fragmentos autobiográficos***. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 1991, p. 7.

DE OLIVEIRA BENTES, José Anchieta; LOBATO, Huber Kline Guedes. ***ALTERIDADE E DIÁLOGO EM MARTIN BUBER (ENTREVISTA COM GIZELE PARREIRA)***. Periferia, v. 12, n. 1, p. 271-279, 2020, p. 278.

VIORST, Judith. ***Perdas necessárias***. 4 ed, São Paulo: Editora Melhoramentos, 2005, p. 27.

MACIEL, Rubens de Aguiar e Rosemburg, Coronélio Pedroso. ***A relação mãe-bebê e a estruturação da personalidade***. *Saúde e Sociedade [online]*. 2006, v. 15, n. 2 [Acessado 17 Julho 2022] , pp. 96-112.

BOFF, Leonardo. ***Tempo de Transcendência: o ser humano como um projeto infinito***. 3. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

NUNES, F. E.; FALEIRO, W. ***REFLEXÕES DE EMILE DURKHEIM SOBRE (RE)SOCIALIZAÇÃO DE ADOLESCENTES SUBMETIDOS À MEDIDAS SOCIOEDUCATIVAS DE INTERNAÇÃO***. *Saberes: Revista interdisciplinar de Filosofia e Educação, [S. l.]*, n. 14, 2016, p. 108.

DURKHEIM, E. ***Educação e sociologia***. 3. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1952, p. 42.

DOMINGOS, Luis Tomas. ***A visão africana em relação à natureza***. Anais Do Iii Encontro Nacional Do Gt História Das Religiões E Das Religiosidades–ANPUH- Questões teórico-metodológicas no estudo das religiões e religiosidades. IN: *Revista Brasileira de História das Religiões*. Maringá (PR) v. III, n. 9, 2011.

NEGREIROS, Regina Coeli Araújo Trindade. ***Ubuntu. Problemata: Revista Internacional de Filosofia***, v. 10, n. 2, 2019, p. 111.

SOUZA FILHO, Carlos Frederico Mares De; UYETAQUE, Nicolle Sayuri; CHICO, Hermelindo. ***Ubuntu: uma filosofia alternativa à crise ambiental***. 2022, p. 6.

BOFF, Leonardo. ***Covid-19: a Mãe Terra contra-ataca a Humanidade: advertências da Pandemia***. Editora Vozes, 2022.

LOVELOCK, James. ***A vingança de Gaia***. Editora Intrínseca, 2020, p. 2-93.

DE OLIVEIRA, Evandro. ***A contribuição do budismo tibetano para a construção de uma nova percepção ambiental***. *identidade!*, v. 23, n. 1, p. 105-118, 2018.

BÍBLIA DO PEREGRINO. 6ª Ed. São Paulo: Paulus, 2006.

TENACE, Michelina. **Para uma antropologia de comunhão: v. 2: da imagem à semelhança: a salvação como divinização.** Bauru, SP: Edusc, 2005.

BARTMANN, Bernardo. **Teologia Dogmática.** São Paulo: Paulinas, 1962.

LADARIA, Luis F. **Introdução à Antropologia Teológica.** São Paulo: Loyola, 1998.

PADRES APOSTÓLICOS. São Paulo: Paulus, 1995.

ABBAGNANO, Nicola. **DICIONÁRIO. Filosofia,** México, FCE, 1984.

BOFF, C. **ECOLOGIA NA ÓTICA DO NILISMO: POR UMA ECOLOGIA ABERTA AO TRANSCENDENTE.** *Perspectiva Teológica*, [S. l.], v. 42, n. 118, p. 343, 2010. DOI: 10.20911/21768757v42n118p343/2010.

TENACE, Michelina. **Para uma antropologia de comunhão: v. 2: da imagem à semelhança: a salvação como divinização.** Bauru, SP: Edusc, 2005.

CATECISMO DA IGREJA CATÓLICA. São Paulo: Loyola, 1999.

DE PÁDUA SANTOS, Antônio. **A Pessoa Humana como objeto do Amor de Deus, manifestado na Criação, na Encarnação e na Misericórdia.** *REVELETEO-Revista Eletrônica Espaço Teológico*, v. 10, n. 17, p. 168-184, 2016.

DA SILVA, Pe Manuel do Carmo et al. **O Princípio da Destinação Universal dos Bens.** *Revista de Cultura Teológica*, n. 6, p. 63-72, 1994.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **História do crescimento econômico As origens político/culturais da Revolução Industrial.** Instituto de Economia, Unicamp, 2017, p. 4.

SOLÓRZANO TELECHEA, Jesús Angel; VIANA, Mário. **Economia e instituições na Idade Média. Novas abordagens**. Centro de Estudos Gaspar Frutuoso, 2013, p. 39. Disponível em: <https://repositorio.uac.pt/handle/10400.3/2978>. Acesso em 04 de novembro de 2022.

GIMPEL, Jean. **A Revolução Industrial da Idade Média**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1976, p. 80.

ARRUDA, José Jobson de Andrade. **Revolução Industrial e Capitalismo**. São Paulo: Brasiliense, 1984, p. 7.

IGLÉSIAS, Francisco. **A revolução Industrial**. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. 114 p. (Tudo é história 11), p. 7-10.

HENDERSON, William Otto. **A revolução industrial: 1780-1914**. São Paulo: Editora Verbo, 1979. 219 p. 22

PEREIRA, S. S.; CURI, R. C. **MEIO AMBIENTE, IMPACTO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: CONCEITUAÇÕES TEÓRICAS SOBRE O DESPERTAR DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL**. *REUNIR*. Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 35-57, 2012. DOI: 10.18696/reunir.v2i4.78.

GARCIA, Ezequias dos Santos. **Dignidade restituída: o sofrimento inerente ao trabalho nas organizações como fator de mudança organizacional**. São Leopoldo, RS, 2013. 83 p. Dissertação (Mestrado Profissional) - Escola Superior de Teologia, Programa de Pós-graduação, São Leopoldo, 2013

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **História do crescimento econômico As origens político/culturais da Revolução Industrial**. Instituto de Economia, Unicamp, 2017, p. 4.

JESUS COSTA, J. de; SEVERO GIUDICE, D. **FENÔMENOS NATURAIS E AÇÃO ANTRÓPICA: PROBLEMATICA DE SALVADOR - BA**. REVISTA GEONORTE, [S. l.], v. 3, n. 5, p. 477 –, 2012.

JAPPE, A.; ROSA FILHO, S. **Alienação, reificação e fetichismo da mercadoria**. Revista Limiar, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 4–29, 2019. DOI: 10.34024/limiar.2014.v1.9275.

BOBSIN, Oneide. **Fetichismos e o culto do homem abstrato**. REFLEXUS-Revista Semestral de Teologia e Ciências das Religiões, v. 15, n. 2, p. 537, 2021.

CROCCO, Fábio Luiz Tezini. **Georg Lukács e a reificação: teoria da constituição da realidade social**. Kínesis-Revista de Estudos dos Pós-Graduandos em Filosofia, v. 1, n. 02, p. 49-63, 2009.

HONNETH, A. **Reificação: Um estudo de teoria do reconhecimento** (edição ampliada). Trad. Rúrion Soares Melo. São Paulo: Editora Unesp, 2018, p. 10-11.

RAMON, S. P. (2010). **A psicoterapia dialógica de Martin Buber**. Psico, 41(4). Recuperado de <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/iberoamericana/N%C3%83%C6%92O%20https://www.scimagojr.com/index.php/revistapsico/article/view/6288>

ABBAGNANO, Nicola et al. **Dicionário de filosofia**. São Paulo, 2007.

VANDER VIEIRA, José. **A coisalidade da coisa e a quadratura em Martin Heidegger**. PERI, v. 8, n. 1, p. 214-229, 2016.

KRISHNAMURTI, Jiddu; SILVA, Zilda Hutchinson Schild. **Sobre a natureza e o meio ambiente**. Editora Cultrix, 2000, p. 4.

CARNEIRO, Ivana Libertadoira Borges. **A antropologia filosófica na perspectiva de Jiddu Krishnamurti: a educação como elemento fundante do homem**. 2009, p. 136. Acesso em 20 de set. 2022.

OLIVEIRA, Nara Martins Corrêa de. **O conceito de natureza em Espinosa: contribuições para uma crítica ecológica mais efetiva**. 2016, p. 61. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

FROTA, Rochelle Cysne et al. **Espinosa como inspiração para uma filosofia ambiental**. Conatus: filosofia de Spinoza, v. 3, n. 6, p. 44, 2009.

NILSSON, Maurice Seiji Tomioka. **Mobilidade Yanomami e interculturalidade: Ecologia histórica, Alteridade e resistência cultural**. 2017, p. 174. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

ALBERT, B.; KOPENAWA, D. **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2010, p. 475.

ABREU, H. T. S. **O que quer dizer viver uma Ecologia Integral? Reflexões de Papa Francisco e Monsenhor Bruno-Marie Duffé**. Cadernos de Fé e Cultura, [S. l.], v. 6, p. 1–9, 2021. DOI: 10.24220/2525-9180v6e2021a5439.

SUESS, P. **A PROPOSTA DO PAPA FRANCISCO PARA O SÍNODO PAN-AMAZÔNICO DE 2019: SINODALIDADE, MISSÃO, ECOLOGIA INTEGRAL**. Perspectiva Teológica, [S. l.], v. 51, n. 1, p. 15, 2019. DOI: 10.20911/21768757v51n1p15/2019.

CARDOSO, Delmar. **Ecologia integral**. Pensar-Revista Eletrônica da FAJE, v. 7, n. 1, p. 1-4, 2016.

MURAD, A. **O NÚCLEO DA ECOTEOLOGIA E A UNIDADE DA EXPERIÊNCIA SALVÍFICA**. Revista Pistis Praxis, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 277–297, 2009. DOI: 10.7213/pp.v1i2.10658.

MEIRA, Danjone Regina. **A interface entre “Religião protestante” e “Natureza”:** sobre uma compreensão “ecoteológica” a partir de diálogos entre a teologia de Paul Tillich e Jürgen Moltmann. *Correlatio*, v. 11, n. 21, p. 121-144, 2012.

DA COSTA BASTOS, Levy. **A criação como um sistema aberto**. Teologia da criação em Jürgen Moltmann. Revista FACES, v. 1, n. 2, 2020, p. 1-13.

SANT'ANNA, Fernanda Mello; MOREIRA, Helena Margarido. **Ecologia política e relações internacionais: os desafios da Ecopolítica Crítica Internacional**. Revista Brasileira de Ciência Política, p. 205-248, 2016.

ABARCA, A. L. F.; MORAES, L. M. **A ecologia política no estudo da segregação urbana: um estudo de caso da estruturação de muros na periferia de Lima, Peru**. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, v. 10, n. 1, p. 1-31, 2021.

SANT'ANNA, Fernanda Mello; MOREIRA, Helena Margarido. **Ecologia política e relações internacionais: os desafios da Ecopolítica Crítica Internacional**. Revista Brasileira de Ciência Política, p. 208, 2016.

MILANI, Carlos RS. **Ecologia política, movimentos ambientalistas e contestação transnacional na América Latina**. Caderno CRH, v. 21, p. 287-301, 2008.

GENTIL, V. **A terceira margem: à procura do ecodesenvolvimento**. Sociedade e Estado, Brasília, v. 26, n. 1, p. 269- 274, abr. 2011.

ALCÂNTARA, Liliane Cristine Schlemer; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; ZABALA, Leire Uriarte. **Análise socioambiental: Zona de Educação para Ecodesenvolvimento e Experiência Cooperativa de Mondragón**. Sociedade e Estado, v. 33, p. 887-914, 2018.

FEIL, Alexandre André; SCHREIBER, Dusan. **Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados**. Cadernos Ebape. BR, v. 15, p. 668, 2017.

SCHERR, SARA; MCNEELY, JEFFREY A.; SHAMES, SETH. **3 Ecoagriculture**. The Role of the Environment in Poverty Alleviation, p. 64.

HOLANDA, Aurélio Buarque de. **Dicionário Aurélio da língua portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2010.

GUIMARÃES, LA de OPG et al. **Conceitos e princípios práticos da agrofloresta sucessional biodiversa (agricultura sintrópica)**. 2019, p. 111.

SILVA, Benedicto. **A vez de um pacto planetário**. Revista de Administração de Empresas, v. 33, p. 64-75, 1993.

VAN AUUSDAL, Shawn; WILCOX, Robert W. **No rastro das patas: a pecuária e a transformação das paisagens**. RCC Perspectives, n. 7, p. 75-82, 2013.

CASTRO BRUMANO VIÇOSO, L. **A pecuária como agente de territorialização e as formas de fomento para sustentação da pecuária**. Cadernos do Leste, [S. l.], v. 21, n. 21, 2021. DOI: 10.29327/248949.21.21-6.

NATEL, Andressa Santanna et al. **Otimização da pecuária nacional de forma sustentável**. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal [online]. 2016, v. 17, n. 3 [Acessado 29 Setembro 2022] , pp. 529-544.

GOMES, C. S. **IMPACTOS DA EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO NA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS**. Cadernos do Leste, [S. l.], v. 19, n. 19, 2019, p. 64-65. DOI: 10.29327/248949.19.19-4.

DE OLIVEIRA RESENDE, Leonardo. **Bacia Hidrográfica do Rio Paraibuna**. 2019, p 33. Tese de Doutorado. PUC-Rio.

BOSCOLO, Wilson Rogério et al. **Sistema orgânico de produção de pescado de água doce**. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal. 2012, v. 13, n. 2, pp. 578-590.

OLIVEIRA, Rui F.; GALHARDO, Leonor. **Sobre a aplicação do conceito de bem-estar a peixes teleósteos e implicações para a piscicultura**. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 36, p. 77-86, 2007.

SOARES E BARROS, Ludmilla Santana; AMARAL, Luiz Augusto do; LUCAS JÚNIOR, Jorge de. **Poder poluente de águas residuárias de suinocultura após utilização de um tratamento integrado**. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, v. 40, p. 126-135, 2003.

DA CRUZ, Andreza. **POLÍTICAS E AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE: breves considerações sobre o dilema dano ambiental e competitividade na suinocultura**. Semana Acadêmica: Revista Científica, 2017, p. 10.

KRABBE, Everton Luis; DA SILVA, Suelen Nunes. **Ações e medidas da avicultura sustentável**. In: CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, 2016, Campinas, SP. Anais. Campinas: FACTA, 2016, p. 4.

ANSANELLI, SLM. **Eco-indústria: oportunidades econômicas da proteção ambiental**. Revista Visões 5ª Edição, Nº5, v. 1, 2008.

DE MATTOS ANSANELLI, Stela Luiza; MARTINS, Ícaro; DE FARIA, Letícia Silva. **ECO INDÚSTRIA NO BRASIL: UMA CARACTERIZAÇÃO DO SETOR PRODUTOR DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS**. Blucher Engineering Proceedings, v. 3, n. 4, p. 425-442, 2016.

DO BRASIL, Senado Federal. **Constituição da república federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

COSTA, S. R. G. D.; AMORIM, G. E. dos S.; SILVA, T. S. C.; VIANNA, M. P. **COMO PROJETAR HABITAÇÕES RESIDÊNCIAS ECOLOGICAMENTE CORRETAS, VISANDO O CONFORTO DO SEU HABITANTE, NO CONJUNTO RECANTO DAS CORES NO BAIRRO DO BENEDITO BENTES I, CONSTRUÍDO 2015-2018**. Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - ALAGOAS, [S. I.], v. 5, n. 3, p. 113, 2019.

ANGEOLETTO, F.; ESSY, C.; SANZ, J. P. R.; SILVA, F. F.; ALBERTIN, R. M.; SANTOS, J. W. M. C. **Ecología Urbana la Ciencia Interdisciplinaria del Planeta Ciudad**. Desenvolvimento em Questão, v. 13, n. 32, p. 6-20, 2015.

DA SILVA, CARLOS EDUARDO MOREIRA; DA SILVA, DIENI FELIX TRINDADE. **CASAS ECOLÓGICAS**. Orientador: Prof. Me. Antonio Calafiori Neto. 2011, 65 f. TCC (Graduação) – Curso de Engenharia Civil, Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo. 2011, p. 12-13.

MACÊDO, L. A. de; DOS SANTOS JUNIOR, J. B.; CORREIA, M. C. F.; SANTOS, P. H.; NETO, W. M. J.; ARAUJO, P. J. P.; LEITE, M. S. **Utilização de garrafas PET na confecção de tijolos**. Caderno de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas – UNIT SERGIPE, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 59–66, 2012.

DE CARVALHO JÚNIOR, Wedson Scherrer; FERREIRA, Dayane Gonçalves; LISBOA, Débora Tameirão. **ANÁLISE DO DESEMPENHO DE TELHAS ECOLÓGICAS DE PET EM EDIFICAÇÕES**. Anais da Jornada Acadêmica das Engenharias (ISSN em fase de registro), v. 2, n. 1, p. 12-12, 2021.

SALLA, Marcio Ricardo et al. **Viabilidade técnica de implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial para fins não potáveis em universidade**. Ambiente Construído [online]. 2013, v. 13, n. 2

GOMES, Ana Cláudia Franca et al. **Aplicação de rejeito de mineração em pequena escala de ouro na produção de tijolo de solo-cimento**. Matéria (Rio de Janeiro) [online]. 2022, v. 27, n. 1

FROTTÉ, Camila et al. **Estudo das propriedades físicas e mecânicas de concreto com substituição parcial de agregado natural por agregado reciclado proveniente de RCD**. Matéria (Rio de Janeiro) [online]. 2017, v. 22, n. 2

MEDEIROS, Suzana Helen da Silva, Nascimento, Claudete Catanhede do e Silva, Geislayne Mendonça. **Viabilidade do uso de árvores ocas da espécie Astronium lecointei Ducke por meio da utilização da tecnologia da madeira e do design**. Matéria (Rio de Janeiro) [online]. 2020, v. 25, n. 04

TASSI, Rutinéia et al. **Telhado verde: uma alternativa sustentável para a gestão das águas pluviais.** Ambiente Construído [online]. 2014, v. 14, n. 1 [Acessado 5 Outubro 2022] , pp. 139-154.

RUSCHMANN, D. V. de M. **Impactos ambientais do turismo ecológico no Brasil.** Revista Turismo em Análise, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 56-68, 1993. DOI: 10.11606/issn.1984-4867.v4i1p56-68.

COPETTI, C.; LOTTERMANN, O. **Em busca da justiça ambiental e do desenvolvimento sustentável na sociedade de risco.** Desenvolvimento em Questão, v. 8, n. 15, p. 133-152, 2010.

COPETTI, C.; LOTTERMANN, O. **Em busca da justiça ambiental e do desenvolvimento sustentável na sociedade de risco.** Desenvolvimento em Questão, v. 8, n. 15, p. 139, 2010.

BUBER, Martim. **A lenda do Baal Shem.** São Paulo: Editora Perspectiva, 2003, p.43.