

# **“CRESCEI E MULTIPLICAI-VOS”: OS LIAMES ENTRE A RELIGIOSIDADE CATÓLICA E OS IMPACTOS AMBIENTAIS DA SUPERPOPULAÇÃO NO ANTROPOCENO**

*Emanuela Rodrigues dos Santos<sup>1</sup>*

*Elias Festa Paludo<sup>2</sup>*

## **Resumo**

Os estudos em torno do crescimento demográfico desenvolvem-se concomitantemente aos debates acerca do crescimento econômico, uma vez que os efeitos de um refletem no outro de modo recíproco. Assim, o crescimento econômico e populacional exponencial é uma realidade na grande maioria dos países do mundo. Não obstante os diversos benefícios advindos dessa relação, verifica-se que o progresso econômico a qualquer custo comporta o elevado preço da degradação ambiental, desencadeando na nova era geológica do Antropoceno, na qual o ser humano desempenha um papel de impacto preponderante. Nessa acepção, o presente trabalho visa, com base em análise bibliográfica e exploratória, refletir, como problema de pesquisa, sobre a contribuição e corresponsabilidade da religiosidade cristã-católica para o crescimento

<sup>1</sup> Pós-graduanda em Direito Ambiental pela Faculdade CERS em parceria com o Instituto Por um Planeta Verde, Mestra em Direito e pesquisadora pela Universidade de Caxias do Sul, Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Santa Maria e Advogada. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0587417403970160>. E-mail: emanuelarod94@gmail.com

<sup>2</sup> Doutorando em Sociologia pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Ciência Política da Universidade Federal de Santa Catarina, Mestre em Sociologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Santa Catarina e Professor de Sociologia e Filosofia. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1658784169348934>. E-mail: eliasfpaludo@gmail.com

populacional desordenado e os impactos ambientais dele decorrentes. Constatou-se, portanto, que, em que pese muito já se tenha evoluído nesse quesito, a concepção cristã-católica de sociedade, bem como seus desdobramentos, acaba perpetuando uma percepção antropocêntrica, com demasiada dificuldade em prolongar debates em torno de questões como o desordenado crescimento populacional, entre outros. Desse modo, os ensinamentos perpetrados pela religiosidade no que toca o meio ambiente devem ser reconsiderados, posto que a tutela ambiental depende também dessas concepções.

**Palavras-chave:** Antropocentrismo Cristão. Catolicismo. Crescimento Populacional Desordenado. Superpopulação. Antropoceno.

## **“GROW AND MULTIPLY”: THE LINKS BETWEEN CATHOLIC RELIGIOSITY AND THE ENVIRONMENTAL IMPACTS OF SUPERPOPULATION IN THE ANTHROPOCENE**

### **Abstract**

The studies on demographic growth develop simultaneously with debates about economic growth, since the effects of one reflect on the other in a reciprocal way. Thus, exponential economic and population growth is a reality in the vast majority of countries in the world. Notwithstanding the various benefits arising from this relationship, it appears that economic progress at any cost includes the high price of environmental degradation, triggering the new geological era of the Anthropocene, in which the human being plays a role with a predominant impact. In this sense, the present article aims, based on bibliographic and exploratory analysis, to reflect, as a research problem, on the contribution and co-responsibility of Christian-Catholic religiosity for disorderly population growth and the resulting environmental impacts. It was found, therefore, that, although much has already evolved in this regard, the Christian-Catholic conception of society, as well as its developments, ends up perpetuating an anthropocentric perception, with too much difficulty in prolonging debates around issues such as disorderly population growth, among others. In this way, the teachings perpetrated by religiosity with regard to the environment must be reconsidered, since environmental protection also depends on these conceptions.

**Key-words:** Christian Anthropocentrism. Catholicism. Disordered Population Growth. Overpopulation. Anthropocene.

## **Introdução**

É possível constatar um crescimento econômico a nível global desde o início da Revolução Industrial, em meados do século XVIII. Sincronicamente com o crescimento econômico, a população mundial se multiplicou, principalmente, nas últimas duas décadas, atingindo o montante de quase 8 bilhões de pessoas na atualidade. O resultado dessa relação, que se desenvolve reciprocamente, são inúmeros aspectos positivos para o alcance de melhores condições à dignidade humana, a exemplo da expansão industrial e urbana, o avanço da tecnologia, entre outros.

Contudo, os crescimentos econômico e demográfico, sem desenvolvimento ecológico, representam, ao mesmo tempo, acentuadas ameaças ambientais. Isso porque com a superpopulação, a capacidade de suporte humano no planeta fica prejudicada, ou seja, há mais população na Terra do que o ecossistema é capaz de suportar. Acarretando, entre outros, em escassez de recursos diante das crescentes necessidades sociais e na poluição do meio ambiente a uma escala de velocidade que a natureza não consegue se reciclar.

As mudanças que a espécie humana vem provocando no planeta são tão intensas e sem precedentes que se defende na atualidade o advento de uma nova era geológica, denominada de Antropoceno, na qual os humanos agem como importantes forças alteradoras. O Antropoceno revela que o sistema terrestre não inclui apenas aspectos naturais ou ecológicos, mas que a Terra é um sistema adaptativo e multifacetado, compreendendo aspectos sociais e elementos ecológicos.

Desde suas origens, a demografia, assim como a economia e as demais ciências humanas, foi fortemente marcada pelo antropocentrismo, o qual possui suas raízes mais profundas em concepções ditadas pela religiosidade no trato do homem com o meio ambiente, respaldando a exploração dos recursos naturais. Desse modo, o presente trabalho visa refletir, como problema de pesquisa, acerca da contribuição e corresponsabilidade do Catolicismo para o crescimento populacional desordenado e os impactos ambientais dele decorrentes.

Trata-se de pesquisa bibliográfica e exploratória, a qual será elaborada apoiada em bibliografia física e eletrônica, sobretudo, doutrina especializada, periódicos, artigos científicos e legislação nacional e internacional. Para tanto, o trabalho será dividido em três partes. Na primeira parte, serão abordados os aspectos atinentes ao crescimento econômico e demográfico, com base em dados e teorias qualificadas. Na segunda parte, serão expostos os danos efetivos e potenciais causados pela superpopulação no Antropoceno ao meio ambiente. Por fim, na terceira parte, o debate proposto será enfrentado no que toca a influência da religiosidade cristã-católica para o fortalecimento do antropocentrismo e, consequentemente, ao incentivo da superpopulação.

Importante referir que os conceitos “crescimento populacional” ou “demográfico” versam sobre a taxa de crescimento populacional

calculada a partir da soma entre o crescimento natural e o crescimento migratório; enquanto o conceito “superpopulação” diz respeito ao quantitativo populacional ser superior aos recursos sociais e econômicos existentes para a sua manutenção.

A presente pesquisa é de suma importância, pois em tempos de extrema e notória crise socioambiental, novas discussões e novos entendimentos sobre temas basilares das mais diversas visões de mundo, sendo elas filosofias universalistas ou teologias e saberes tradicionais, urgem a fim de sanar a necessidade de compreensão de tal contexto de crises. Ademais, ao apresentar uma discussão entre a superpopulação no antropoceno e a religiosidade cristã, discute-se também as implicações culturais, morais, religiosas em perspectiva ecológica.

### **Crescimento demográfico e econômico**

Embora flagrantemente desigual, pode-se dizer que desde o início da Revolução Industrial, em meados do século XVIII, é possível verificar um crescimento econômico a nível mundial, o que fez com que historiadores da economia denominassem o período, posterior a 1750, como “a era do crescimento econômico moderno” (SACHS, 2017, p. 30). Conjuntamente com o crescimento econômico, a população global se multiplicou. A população mundial nos anos de 1820 atingiu o marco de 1 bilhão de pessoas no planeta, sendo que esse número subiu para 7 bilhões em 2011 e em 2024 atingirá o montante de 8 bilhões de pessoas:

O fato fundamental é que o crescimento econômico moderno e os aumentos da população mundial têm vindo a ocorrer em simultâneo, embora a relação entre os dois seja complicada. A era do crescimento econômico moderno combina com uma maior produção por pessoa com um rápido crescimento da população mundial. Juntas, estas duas dinâmicas, mais rendimento por pessoa e mais pessoas no planeta, têm implicado um grande aumento da atividade econômica global. Essa relação é evidente quando percebemos que a produção total no mundo, o PMB, é igual à produção *per capita* multiplicada pela população mundial (SACHS, 2017, p. 33).

Historicamente os estudos em torno do tema da demografia têm sua origem e desenvolvimento juntamente com o debate acerca do crescimento econômico. Esse debate foi sintetizado em 1958 no livro de Ansley Coale e Edgar Hoover denominado “*Population growth and economic development in low-income countries*”, cujo objetivo foi demonstrar que o crescimento econômico ocorre de modo sincrônico com a transição demográfica, sendo que a expansão da economia reduz as taxas de mortalidade e fecundidade, e a transição demográfica altera a estrutura etária, aumentando a emancipação social, favorecendo o desenvolvimento (ALVES, p. 70).

Ocorre que a obra chama atenção ao alertar para a possibilidade de uma redução exógena das taxas de mortalidade nos países

de baixa renda, sem a ocorrência da queda das taxas de fecundidade e, consequentemente, sem a modificação endógena do processo de desenvolvimento econômico. Nesses casos, existiria a possibilidade de uma aceleração do crescimento populacional juntamente com um aumento do ônus da dependência demográfica de crianças e jovens, impedindo o desenvolvimento (ALVES, p. 70).

Também Boff (1996, p. 24) expôs os níveis de crescimento demográfico e suas respectivas preocupações ao mencionar que a população mundial está num crescendo assustador, uma vez que a taxa de crescimento no terceiro mundo é da ordem de 3 a 4% ao ano, enquanto a taxa alimentar é de apenas 1,3%.

Em termos mais atuais, *A World Population Prospects* (2019, p. 01) divulgou dados da revisão realizada em 2019 pelo Departamento de Relações Econômicas e Sociais da ONU, sobre o crescimento da população mundial, a qual continua a crescer nas últimas duas décadas. Assim sendo, “de uma estimativa de 7,7 bilhões de pessoas em todo o mundo em 2019, a projeção de variação média indica que a população global poderia crescer para cerca de 8,5 bilhões em 2030, 9,7 bilhões em 2050 e 10,9 bilhões em 2100” (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020b, p. 35).

Nesse seguimento, já em 1798 Thomas Robert Malthus (1766-1834) alertou sobre o perigo da superpopulação e do crescimento econômico para o meio ambiente. Isso porque a busca pelo crescimento econômico, a fim de elevar os padrões de vida, faria com que a população aumentasse de modo exponencial na mesma medida da prosperidade e, assim, o abastecimento de alimentos restaria prejudicado: “A população, quando não controlada, cresce numa progressão geométrica, e os meios de subsistência numa progressão aritmética”. Como solução para a mencionada crise de alimentos, pronunciou-se a favor do controle de natalidade (FOLADORI, 2001, p. 111).

Em que pese as polêmicas e controvérsias contidas nas teses de Malthus e o acontecimento previsto por ele, no que diz respeito à falta de alimentação para a humanidade, não ter se consumado, o risco da inversão dos padrões de vida e da degradação ambiental vem ocorrendo. David Ricardo (1772-1823), conhecido como um dos mais importantes economistas clássicos, também desenvolveu sua lei de rendimentos decrescentes, sustentando que o crescimento da produtividade agrícola chegaria a seu limite. Essa escassez de produtos agrícolas levaria a alta dos preços, “com benefícios para as classes dos latifundiários, mas em detrimento dos lucros dos investidores capitalistas e com o consequente estancamento econômico” (FOLADORI, 2001, p. 111).

No século XIX, ano de 1848, o economista John Stuart Mill (1806-1873), questionando o impacto do crescimento populacional e econômico sobre o meio ambiente, defendeu em sua obra *“Principles of political economy”*, o “Estado Estacionário”, isto é, o fim do crescimento econômico quantitativo, visando o estabelecimento de uma relação harmoniosa e qualitativa entre economia, população e meio ambiente. Sua tese vem sendo defendida desde os anos 70 do século XX por vários economistas ecológicos (FOLADORI, 2001, p. 111).

Karl Marx (1818-1883) e Engels (1820-1895) foram pioneiros ao relacionar as contradições contidas nas classes sociais e o meio ambiente. Todavia, argumentavam que eram as contradições de classes que obrigavam o capital a se expandir, saqueando o mundo. Sendo assim, suas concepções não eram apenas antropocêntricas, como também classistas, o que não os isentou de uma atenção no que toca a preservação ambiental, visto que ambos advertiram, em diversos escritos, acerca da vingança que a natureza infringiria à sociedade humana como resposta à devastação produtiva (FOLADORI, 2001, p. 111).

No final do século XIX, como reação às críticas lançadas por Marx ao capitalismo, a economia sofreu uma mudança na sua dinâmica de interpretação, o que foi chamado de “revolução neoclássica”. Segundo essa nova teoria, representante dos interesses econômicos imperialistas, o mercado, por meio das variações entre oferta e demanda, atingiria o ótimo na alocação social dos recursos. Essa teoria se estende até a atualidade, por meio de políticas de fixação de preços arbitrários aos recursos naturais não monopolizados, para que o mercado possa salvaguardar os seres vivos em extinção e impeça a depredação dos recursos naturais abióticos (FOLADORI, 2001, p. 113).

Hipótese semelhante as mencionadas é estudada por Garret Hardin (1968, p. 1243), em sua obra “A tragédia dos comuns”, ao demonstrar que os indivíduos de uma sociedade agem de acordo com seus próprios interesses, de modo desfavorável aos interesses da comunidade e levando ao esgotamento os recursos tidos como comuns. Alerta, assim, que um mundo de recursos finitos apenas poderá suportar uma população igualmente finita. Dessa forma, os males da superpopulação não serão resolvidos enquanto não houver a renúncia aos privilégios desfrutados, da mesma maneira a solução não será encontrada na área da ciência e da tecnologia, como buscam as grandes potências, pois o resultado será ainda pior.

Cabe ressalvar que a hipótese levantada por Hardin foi criticada por Ostrom (1990, p. 14) ao demonstrar a possibilidade e viabilidade da gestão comum, por meio da confecção de regras coletivas para o uso de um recurso, bem como a dicotomia mercado (privado)-Estado. Dessa maneira, Ostrom listou diversos casos possíveis de gestão comum dos recursos, defendendo que não há um modelo padrão de gestão do comum.

O assunto também foi o principal tema abordado no trabalho realizado em 1972, por um influente grupo de pesquisadores, comissionado pelo Clube de Roma, intitulado “Os limites do crescimento”. O documento evidenciou um futuro sombrio para a humanidade, no qual o crescimento econômico e populacional esgotaria os recursos do planeta e causaria o colapso econômico antes dos anos de 2070. A partir daí os governos, em âmbito global, passaram a dialogar em torno da questão ambiental. Em Estocolmo realiza-se a primeira Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Homem, ocasião na qual se proclamou o direito dos seres humanos a um meio ambiente saudável e o dever de protegê-lo e melhorá-lo para as futuras

gerações. Como resultado, criaram-se o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e a Comissão Mundial para o Meio ambiente e o Desenvolvimento (FOLADORI, 2001, p. 115-116).

Em 1987 o Relatório Brundtland, “*Our common future*”, da Comissão Mundial das Nações Unidas examinou os problemas mais críticos em relação ao desenvolvimento do meio ambiente e indicou propostas de solução. É divulgado o termo “desenvolvimento sustentável” como aquele que responde as necessidades do presente de forma igualitária, mas sem comprometer a possibilidade de sobrevivência e prosperidade das futuras gerações, e se estabelece que a pobreza, a desigualdade e a degradação ambiental não podem ser analisadas de maneira isolada (FOLADORI, 2001, p. 117-118).

Porém, enquanto a comissão realizava a mencionada investigação (1984-1987), o capitalismo mundial mostrava sua incoerência com o desenvolvimento sustentável, percebendo-se que não se pode separar o regime capitalista de produção das questões ambientais e sociais. Em 1992 no Rio de Janeiro ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento para elaborar estratégias e medidas com a finalidade de deter e reverter a degradação ambiental, bem como promover o desenvolvimento sustentável. Emitiu-se uma série de declarações, a exemplo da Convenção sobre mudança climática, Convenção sobre a biodiversidade, entre outras (FOLADORI, 2001, p. 118).

No entanto, como bem apontado por Foladori (2001, p. 119) “em que medida essas melhorias que vão, aparentemente, contra a lógica da própria dinâmica capitalista, conseguem ser suficientemente eficazes é algo que somente dentro de algumas décadas poderemos saber”. A afirmação de que os recursos do planeta destoam da crescente economia almejada se confirmam com a superpopulação e superexploração. Não obstante os inúmeros benefícios advindos do crescimento econômico, como o aumento do bem-estar social e, por conseguinte, da expectativa de vida, a expansão da industrialização e da urbanização, o avanço da tecnologia, entre outros, o crescimento econômico e demográfico, sem desenvolvimento ecológico, representam, ao mesmo tempo, acentuadas ameaças ambientais.

A esse respeito, o crescimento econômico deve ser garantido de modo inclusivo, sem deixar milhões de pessoas para trás, ao nível da pobreza e marginalização. É necessário garantir que o crescimento econômico seja ambientalmente sustentável para que o progresso não destrua os sistemas vitais, como a biodiversidade, a produtividade dos solos, o clima seguro e os oceanos produtivos. Desse modo, se o crescimento econômico não for combinado com a inclusão social e a sustentabilidade ambiental, os benefícios econômicos serão de curta duração, acompanhados de instabilidade social e inúmeras catástrofes ambientais (SACHS, 2017, p. 39).

Destarte, no próximo capítulo do presente estudo serão abordados os danos potenciais e efetivos causados pela superpopulação e, por conseguinte, pelo crescimento econômico ao meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado.

## **A era geológica do Antropoceno e os impactos ambientais causados pela superpopulação**

Desde a década de 70 há a consciência na sociedade mundial de que o ser humano afetou a biosfera de forma tão radical ao ponto de colocar em risco a própria existência, evidenciando que a sociedade se encontra em uma crise civilizatória, na qual a racionalidade econômica e tecnológica dominante devem ser questionadas (LEFF, 2006, p. 59). As mudanças que a espécie humana vem provocando no planeta são tão intensas e sem precedentes que alguns pesquisadores vêm defendendo uma nova era geológica, a qual comporta o ser humano como seu maior protagonista.

Trata-se da nova época geológica denominada de Antropoceno, a qual estaria delineando a história natural do planeta, em substituição a atual era do Holoceno, marcando o período no qual a espécie humana, como parte integrante do sistema terrestre, desempenha um papel de impacto preponderante. A Terra estaria deixando a época, relativamente estável e harmoniosa, do Holoceno, e adentrando em um estado instável e cada vez mais impróprio ao sustento da vida, o Antropoceno (KOTZÉ, 2019, p. 01-02). Os humanos agem como importantes forças alteradoras, totalmente integrantes ao sistema terrestre, capaz de modificá-lo de maneira assustadora, como verdadeiros agentes geológicos e não mais como atores sociais que operam exclusivamente dentro de uma esfera social (KOTZÉ, 2019, p. 01-02).

Em 2002 o químico holandês Paul Crutzen publicou seu ensaio *"Geology of mankind"* na revista *Nature*, cujo argumento principal dizia respeito à intensidade e o nível de abrangência alcançado pelas ações antrópicas na ecosfera serem tão elevados ao ponto de serem equiparados a uma força telúrica (CRUTZEN, 2002, p. 23). Essa obra pioneira foi reelaborada por um grupo de 24 pesquisadores e publicada em 2016 com o título *"The Anthropocene is functionally and stratigraphically distinct from the Holocene"*. O artigo divide opiniões entre os próprios pesquisadores acerca do marco inicial da era do Antropoceno, sendo que para alguns teria sido no primeiro ensaio nuclear realizado em 1945 em Los Alamos, Novo México, EUA; e para outros o início teria ocorrido com a Revolução Industrial (WATES; ZALASIEWICZ; SUMMERHAYES, 2016, p. 2622). Já outros cientistas, como Will Steffen (2011, p. 849-853), identificam o período a partir do que se seguiu após o fim da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) até os dias atuais.

É certo que os processos antrópicos tiveram efeitos planetários. No entanto, a chegada do Antropoceno não é unânime entre pesquisadores da área, a exemplo de Donna Haraway (2016, p. 139-140), a qual argumenta que a relevância de nomear de Antropoceno, Plantacionoceno, Capitaloceno entre outros, tem a ver com a escala, a relação taxa/ velocidade, a sincronicidade e a complexidade. A questão primordial que circunda o debate a respeito dos fenômenos sistêmicos, paira em compreender quando as mudanças de grau tornam-se mudanças de

espécie. E quais são os efeitos das pessoas situadas “bioculturalmente, biotecnologicamente, biopoliticamente e historicamente” em relação aos efeitos de arranjos de outras espécies. Nenhuma espécie, nem mesmo a humana, age sozinha. Logo, para ela o Antropoceno é mais um evento-limite do que uma época.

A crise ecológica vivenciada hoje é resultado das “pegadas” deixadas pelo ser humano em sua passagem pelo planeta Terra. Não há dúvidas acerca dessa responsabilidade, acima de tudo, no que diz respeito ao esgotamento e degradação dos recursos naturais e, por conseguinte, pelo comprometimento da qualidade, segurança e equilíbrio ecológicos. Não obstante alguns Estados-Nação (e seus cidadãos) obtenham uma maior parcela de culpa pelo mencionado estado planetário em razão do seu padrão de desenvolvimento, todos os seres humanos são responsáveis pelo colapso planetário e pela força de magnitude global da intervenção humana na Natureza (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020b, p. 16-17).

O meio ambiente é tão amplo e de elementos tão interconectados que sua delimitação não é tarefa fácil, inclusive para a literatura. Assim, a partir de uma sistematização de diferentes fontes, como listas dos organismos internacionais, os principais indicadores da crise ecológica são: devastação das matas; contaminação da água; contaminação de costas e mares; sobre-exploração de mantos aquíferos; erosão de solos; desertificação; perda da diversidade agrícola; destruição da camada de ozônio; e aquecimento global do planeta. Ainda, a esses elementos podem ser incluídos a pobreza e a superpopulação (FOLADORI, 2001, p. 102-102).

Nesse mesmo sentido, em 2009 um grupo de cientistas, liderado por Johan Rockström, elaborou a lista dos Limites Planetários, cujo objetivo era propor um novo modelo de gestão para agências governamentais, como condição para o desenvolvimento sustentável. Para isso, dedicaram-se em delinear e quantificar os principais desafios resultantes do impacto da humanidade sobre o ambiente físico. Restaram estabelecidos nove áreas de precaução evidente, quais sejam: as alterações climáticas; a acidificação dos oceanos; a destruição do ozônio estratosférico; os limites dos fluxos biogeoquímicos do ciclo do azoto e do fósforo; o consumo mundial de água doce; as alterações no uso das terras; a perda de biodiversidade; a concentração de aerossóis atmosféricos; e a poluição química (SACHS, 2017, p. 200-210).

Em pelo menos três casos, isto é, com as mudanças climáticas, as interferência nos ciclos globais de fósforo e nitrogênio e o índice de perda de biodiversidade, os cientistas são assertivos em assinalar que as margens de segurança já foram ultrapassados em escala global (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020a). Ademais, um dos efeitos do Antropoceno consiste no que a comunidade científica denominou de a “Sexta Extinção em Massa”, fenômeno de dimensões comparáveis às das cinco grandes extinções em massa da biodiversidade da história da Terra, sendo que a última foi a dos dinossauros (KOLBERT, 2015, p. 242).

No ano de 2015 a Organização das Nações Unidas lançou “A agenda 2030”, com a consagração dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), e 169 metas, para erradicar a pobreza e promover vida digna para todos, dentro dos limites do planeta. Ou seja, uma agenda de sustentabilidade adotada pelos países-membros da ONU para ser cumprida até 2030, como caminho para enfrentar a atual situação. As áreas que necessitam de urgente interferência do desenvolvimento sustentável são delineadas pelos Limites Planetários e, posteriormente, as medidas de ordem normativa a serem adotadas encontram-se referidas no plano da Agenda 2030.

Para Foladori (2001, p. 101-102), não obstante não haja um acordo a respeito da gravidade de tais problemas e da respectiva solução, a maioria das análises e propostas englobam a crise ambiental sob três temáticas principais, as quais são marginais ao processo econômico propriamente dito, sendo elas: a superpopulação e a pobreza; a finitude e depredação dos recursos; e a poluição pelo excesso de resíduos. Os quais podem ser compreendidos sob um denominador comum: os limites físicos externos.

Os limites externos em pauta dizem respeito, em verdade, à capacidade de suporte humano no planeta, posto que há mais população na Terra do que o ecossistema é capaz de suportar. Acarretando, entre outros, em escassez de recursos diante das crescentes necessidades sociais e na poluição do meio ambiente a uma escala de velocidade que a natureza não consegue se reciclar. Trata-se de contradição insuperável entre um mundo de recursos finitos e um crescimento infinito da população e sua produção (FOLADORI, 2001, p. 101-119).

O debate sobre o crescimento populacional está inserido no tema da ecologia desde a sua concepção moderna, inaugurada, no âmbito internacional, pela Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano em 1972. No Relatório de Roma do mesmo ano, “Os limites do crescimento”, já restava compreendido que se as atuais tendências de crescimento da população mundial continuassem imutáveis, no que toca à industrialização, à poluição, à produção de alimentos e à diminuição de recursos naturais, os limites do crescimento neste Planeta seriam alcançados algum dia dentro dos próximos cem anos.

No Relatório também restou definido, como uma de suas conclusões, que a Terra não suportaria o crescimento populacional em razão da pressão gerada sobre os recursos naturais e energéticos e ao aumento da poluição. Trata-se de um novo problema trazido pelo processo civilizatório, isto é, a degradação ambiental. Como referido por Sarlet e Fensterseifer (2020b, p. 34), não há Planetas B, C, D etc. para dar vazão à pressão sobre os recursos naturais derivada do crescimento populacional e aumento dos padrões de consumo.

Em 1996 os especialistas William Rees e Mathis Wackernagel, buscando formas de medir as dimensões crescentes das marcas deixadas pelos seres humanos no planeta, desenvolveram a metodologia de contabilidade ambiental que avalia a pressão do consumo das populações humanas sobre os recursos naturais, denominada “Pegada

Ecológica". A Pegada Ecológica é expressada em hectares globais (gha) e permite comparar diferentes padrões de consumo, verificando se estão em conformidade com a capacidade ecológica do planeta, servindo como verdadeira ferramenta de leitura e interpretação da realidade (WWF-BRASIL).

Estima-se que a humanidade utiliza na atualidade cerca de 50% a mais do que possui disponível em recursos naturais, portanto, seria necessário um planeta e meio para sustentar o estilo de vida e, consequentemente, o padrão de consumo. A média mundial da Pegada Ecológica corresponde à 2,7 hectares globais por pessoa, enquanto a biocapacidade disponível para cada ser humano é de apenas 1,8 hectares globais, situação que deixa à população do planeta em grande déficit ecológico, correspondente a 0,9 gha/cap, colocando a biocapacidade planetária em grande risco (WWF-BRASIL).

Os sistemas naturais não comportam a capacidade de suportar a pressão progressiva causada pela superpopulação ao meio ambiente. Quanto mais elevados ficam os níveis dos limites planetários, maior a dificuldade para o exercício das funções mais básicas dos sistemas naturais, sendo que sua extinção é um fim inevitável. Conforme Foladori (2001, p. 136), "hoje em dia, a principal novidade é o caráter planetário da crise ambiental". Já não se trata apenas de crises locais e regionais e, sim, de crises ambientais complexas.

Por fim, no último tópico as questões acerca da influência da religiosidade, sobretudo, cristã-católica para o fortalecimento do antropocentrismo e, consequentemente, ao incentivo da superpopulação será analisada, a fim de elucidar as dimensões propostas pelo estudo.

### **O Antropocentrismo Católico e sua corresponsabilidade para o crescimento populacional desenfreado**

O modo com que o ser humano se relaciona com o meio natural é determinado de acordo com as diferentes concepções e compreensões do mundo, o que Milaré e Coimbra (2004, p. 02) denominaram de cosmovisões. As cosmovisões são inspiradas pelas distintas culturas que surgem, nos diversos locais do globo ao longo da História. Dessa maneira é possível perceber que nos diversos contextos históricos as relações do homem com a natureza são também muito diferentes, além de fundamentalmente complexas.

Ao ser elaborada uma determinada ideologia sobre a natureza, ela inevitavelmente se reproduz, ultrapassando as restrições históricas da sociedade que lhe deram fundamento (NEEDHAM, 1980). Nessa acepção, o Antropocentrismo é compreendido como o pensamento organizacional que faz do homem a referência máxima de valores do universo, condicionando os demais seres à posição de meramente gravitantes do seu entorno por força de um determinismo fatal. O homem se posiciona como superior em oposição à natureza, num esquema que produz relações perversas de dominador *versus* dominado; razão

*versus* matéria; absoluto *versus* relativo; de finalidade última *versus* instrumentalidade banal destituída de valor próprio etc. (COIMBRA; MILARÉ, 2004, p. 03).

Consoante a compreensão de Coelho e Pinto (2016, p. 08), a origem da concepção antropocêntrica é verificada na cultura grega, posto que no período arcaico (séculos VIII – VI a.C.) a base do pensamento era a razão e, por conseguinte, a valorização do humano, a busca por explicações racionais para o mundo e a refutação de tudo o que era espiritual. Diante desse entendimento racionalista de que a razão (*ratio*) é atributo exclusivo do homem, houve a separação total do homem com a natureza, retirando-o do conceito de parte integrante do meio ambiente, e colocando-o como dominador dos seus elementos.

A obra “Jamais Fomos Modernos”, de Latour (1994), apresenta uma crítica à constituição da modernidade deveras pertinente. Não apenas a separação entre sociedade e natureza é falsa, mas também a supressão do Deus é apenas aparente. Enquanto prevalece uma oposição entre natureza e sociedade, segundo o autor, cabe aos homens definirem o que é natureza a reificando, contrariando seu aspecto transcendente. A sociedade que seria produto do ser humano, assume caráter transcendente à sua vontade, novamente contrariada. E por fim, o Deus suprimido que já não ocupa função explicativa da natureza ou sociedade, agora assume o papel transcendente: “o homem moderno podia ser ateu ao mesmo tempo em que permanecia religioso”. Essa dupla “suspensão” se deu a partir da Reforma Protestante, realocando Deus ao foro íntimo sem se “indispor” com os desdobramentos da Modernidade (LATOUR, 1994, p. 39).

O rompimento com a verdade a partir de Deus visto na patrística de Plotino ou mesmo na escolástica, produz um Sujeito independente, antagônico ao Objeto. O próprio criticismo Kantiano revela a superioridade do sujeito sobre o objeto, de forma dominadora, que posteriormente serviu de ontologia ao pensamento social moderno. Isto é, ao recorrer à ontologia das ciências sociais, pode-se encontrar essa razão humana como fator apriorístico da cultura, não apenas como um fator de dominação e expoente do antropocentrismo, mas uma cosmovisão histórica (KANT, 1998). Em Kant, o juízo a priori determina as proposições sintéticas do mundo, e tal concepção ao passar à sociologia, como vemos em Durkheim, comprehende as condições a priori da razão enquanto condições históricas e culturais da concepção e formação do ser social. Ou seja, a razão que determina o ser social – que é por excelência antropocêntrica – é um dos marcadores da modernidade, do advento da atual concepção de mundo.

Essa corrente adquiriu grande força no mundo Ocidental no século XIV, definindo seus pensamentos, influenciando diversas culturas, civilizações e áreas do conhecimento (COELHO; PINTO, 2016, p. 08), inspirando e sendo reforçada pela tradição judaico-cristã. A relação entre o Cristianismo e o antropocentrismo foi denunciada pela primeira vez no século XX com o estudo realizado pelo historiador norte

americano Lynn White Jr., em sua obra intitulada “As raízes históricas da nossa crise ecológica”, publicada em 1967.

Para White, o homem compartilha, em grande medida, a superioridade de Deus sobre a natureza. Em contraste com o paganismo antigo e a maioria das religiões asiáticas, o Cristianismo não só estabeleceu um dualismo entre homem e natureza, como também insistiu que era vontade de Deus que o homem explorasse o meio ambiente para benefício próprio. Nesse seguimento conclui que “o Cristianismo é a religião mais antropocêntrica que o mundo conheceu, especialmente em sua forma ocidental” (WHITE JR., 2007, p. 83).

Pode-se elucidar o mencionado mediante alguns marcos conceituais significativos, a exemplo de Aristóteles, o qual alegava que os minerais servem para a nutrição dos vegetais, os vegetais para os animais e, em conjunto com todos os seres, os animais servem para o ser humano; o que também foi referido por Santo Tomás de Aquino. Desse modo, o homem se encontra no topo de uma pirâmide natural, na qual os demais seres vivos devem servi-lo (COIMBRA; MILARÉ, 2004, p. 04-05).

Dentre os marcos conceituais citados por Coimbra e Milaré (2004, p. 03-05), o mais importante é a Bíblia Sagrada dos cristãos, uma vez que ela comporta passagens que foram interpretadas como axiomas do relacionamento Homem-Natureza, estando na base de sustentação do comportamento prepotente do ser humano sobre os demais seres, reforçada por uma cosmovisão religiosa ou religioso-política. No caso das ideias ocidentais, muitos sustentam que a justificativa da atual crise ecológica tem seus antecedentes em uma cultura decorrente das ideias judaico-cristãs.

Adverte-se que o mandamento bíblico apresentado em Gênesis sobre procriar e multiplicar para submeter a terra, é um dos fatores graves da subjugação humana sobre a natureza (GUDYNAS, 2009, p. 43-44). Dispõe o Livro de Gênesis, capítulo 1, versículos 26-28:

E Deus disse: “façamos o ser humano à nossa imagem e semelhança. Que eles dominem os peixes do mar, as aves do céu, os animais domésticos e toda a terra e também os bichinhos que se remexem sobre a terra”. E Deus criou o ser humano à sua imagem, à imagem de Deus ele o criou, macho e fêmea os criou. E Deus os abençoou e disse: “**sejam fecundos, multipliquem-se, encham a terra e a submetam. Dominem os peixes do mar, as aves do céu e todos os seres que se remexem sobre a terra**” (NOVA BÍBLIA PASTORAL, 2014, p. 23, grifo nosso).

Dessa maneira, diversos são os pesquisadores que entendem que os textos bíblicos embasaram a produção e a manutenção de um sistema de pensamento que favorece o modelo antiecológico de civilização (AGUIAR, 2007, p. 03). Boff (1996, p. 46) destaca que cabe aos cristãos a realização de uma autocritica, no tocante ao seus graus de corresponsabilidade pela crise ecológica atual. Contudo, para ele, assim

como para o Papa Francisco (2015, p. 46), os termos contidos no texto bíblico sobre “dominar” e “submeter” a terra, se referem ao sentido do ser humano como administrador, encarregado de cuidar da natureza, discordando, portanto, dos aspectos antropocêntricos contidos no livro das origens (Gênesis).

Na modernidade não foi esse o entendimento que predominou, posto que as palavras foram assumidas em seus significados literais, isto é, o ser humano como um dominador e escravizador das forças da natureza para o benefício individual e social, além de ter sido criado “à imagem e semelhança de Deus”, conferindo-lhe maior superioridade. A mencionada interpretação legitima, com a “benção de Deus”, o esgotamento dos recursos naturais em prol da satisfação humana. Conclui, Boff (1996, p. 47) que, pior do que esses textos, foram os males perpetrados por certa tradição teológica dominante nos meios eclesiásticos, os quais produziram a suspeita sobre o corpo, o desprezo do mundo, a desconfiança acerca do prazer, da sexualidade e da feminilidade, bem como o anúncio de um Deus desligado do mundo, o que favoreceu a consolidação da entrega do mundo à agressão humana. A própria sociologia enquanto ciência aplicada ao estudo da modernidade, observou a degradação decorrente da modernidade apenas no âmbito da dominação humana, não considerando preocupações ecológicas (GIDDENS, 1991).

O teo-antropocentrismo também marca fortemente as questões relacionadas com a superpopulação no mundo. Isso porque, a mencionada passagem bíblica de Gênesis, ao ordenar que os homens sejam fecundos, cresçam e multipliquem-se enchendo a terra orienta ainda hoje as reações religiosas e conservadoras contra o processo de universalização de métodos contraceptivos modernos, por exemplo (ALVES, p. 67). Nessa toada, após a criação do homem e da mulher, Deus os abençoou, o que significa, conforme Krauss e Kuchler (2007, p. 47), que o Criador deseja que se tenha vida farta, com grande descendência.

Na segunda metade do século XX, em julho de 1968, no mesmo momento em que a pílula anticoncepcional causava polêmica, a Igreja Católica publicou a carta encíclica *“Humanae Vitae”*, a qual aborda questões atinentes ao corpo, à sexualidade e a moral no casamento, proporcionando uma resposta à população católica no que diz respeito ao uso da pílula. Para o enfrentamento do crescimento desenfreado da população, o documento propôs o progresso econômico e social, assim como a justiça social, promovendo a elevação do nível de vida da população (PAULO VI, 1997).

Por meio da encíclica, a Igreja estimula a ciência a buscar alternativas de tornar o método natural do ritmo (tabelinha) mais seguro, apontando o aborto, a esterilização direta, os métodos de barreira, a contracepção e qualquer outro método que impossibilite a procriação, como ilícitos (PEDRO, 2000, p. 127). Entendeu a Igreja que qualquer ato matrimonial deveria permanecer aberto à transmissão da vida, sendo que, apenas por motivos graves e motivados a concepção pode

ser evitada de modo temporário ou não, desde que sejam utilizados os métodos estabelecidos pela Igreja, ou seja, os métodos naturais (do ritmo ou tabelinha; PAULO VI, 1997).

No discurso católico o matrimônio e o amor conjugal possuem a finalidade natural de procriação. Dessa maneira, a fecundidade não é algo meramente biológico, é uma missão profundamente humana e, ao mesmo tempo, divina (GASPAR, 1982, p. 81). A justificativa para a proibição pela Igreja Católica dos métodos artificiais diz respeito ao caminho “amplo e fácil à infidelidade conjugal e à degradação da moralidade”. A prática do ato sexual está definida no espaço do matrimônio, no qual o casal é chamado a colaborar com Deus “na geração e educação de novas vidas” (PAULO VI, 1997).

De modo específico em relação a questão demográfica, em 1961 o Papa João XXIII, por meio de sua encíclica “*Mater et Magistra*”, argumentou que Deus, na sua bondade e soberania, havia espalhado pela natureza recursos inesgotáveis, e concedeu aos homens a capacidade de inventar instrumentos capazes de encontrar bens necessários à vida. Ao reconhecer que alguns países comportam maiores dificuldade que outros, afirmava que as dificuldades não podem ser superadas recorrendo a métodos e meios que são indignos de um ser racional. A solução, portanto, apresentava-se no encontro do progresso econômico e social que respeitasse e fomentasse os genuínos valores humanos (COSTA, 1998, p. 198-200).

Esse é o entendimento que ainda vigora na Igreja Católica, isto é, a proibição do uso, pela população católica, de meios artificiais para evitar a concepção, com a ressalva de alguns casos específicos. No entanto, esse incentivo indireto ao crescimento populacional desordenado pode atingir consequências incomensuráveis.

Em virtude do pensamento afeiçoado pela teologia judaico-cristã foi possível, na modernidade, a associação entre ciência e tecnologia. Dessa maneira, o projeto da tecnociência da pós-modernidade aparece como resultado do sistema de pensamento teológico, cuja afirmação se dá em prol da existência da natureza como de finalidade única de servir ao homem, podendo ser explorada e dominada conforme os interesses exclusivamente humanos, sobrevindo no fim da veneração e cuidado com a natureza, típica da tradição (WHITE JR., 2007, p. 84-85).

O antropocentrismo encontra todos os embasamentos para justificar a noção de progresso ilimitado e a consequente civilização industrial, nas citações bíblicas. Conforme a teologia da criação, o homem deve se reconhecer criatura, no conjunto da criação, vivendo uma experiência de comunhão profunda com os demais seres. Porém, ao mesmo tempo, foi criado como imagem de Deus, sendo, portanto, diferente das outras criaturas, e chamado a assumir o cuidado responsável sobre elas. Todavia, assumiu, ao contrário, o papel de dominador (RUBIO, 1992, p. 13).

Os valores do Cristianismo, no presente estudo do Catolicismo, foram utilizados como justificativa para o avanço do processo moderno

de exploração dos recursos naturais e, por conseguinte, da atual crise socioambiental. Todavia, não se pode concluir, como bem colocado por Osborn (1990), que a principal causa da crise ambiental esteja no âmbito religioso, não obstante, ao mesmo tempo, não seja possível minimizar a corresponsabilidade do Catolicismo na desordem da biosfera, visto que a humanidade, em suas diversas culturas ao longo da história, manipulou o meio ambiente.

Nesse mesmo sentido entende Ost (1997, p. 34-35), ao defender que seria limitativo interpretar os textos bíblicos do livro de Gênesis como conferindo ao homem um poder absoluto sobre a criação, isso porque a Bíblia contém inúmeras outras passagens que incitam à moderação e à responsabilidade consciente no uso dos recursos naturais. Ocorre que não se pode negar que as três grandes religiões do Livro Sagrado tenham contribuído para uma dessacralização decisiva da natureza, pois o seu valor já é reduzido, relativo e subordinado à omnipotência do seu Criador, no momento em que é entendida como criação.

É necessário repensar os papéis das religiões perante o meio ambiente, como também é essencial a realização de uma releitura das escrituras sobre o papel dos seres humanos na criação. Nessa acepção, algumas religiões tem buscado, nos últimos anos, ampliar seus conceitos a fim de abranger a temática da ecologia. A questão ecológica, imersa nos princípios da Educação Ambiental, remete a sociedade para um novo patamar de consciência mundial, enfatizando a importância da terra como um todo, o destino comum entre a natureza e o ser humano e sua interdependência (BOFF, 1996, p. 22).

Desse entendimento, surge a proposta da Educação Ambiental na perspectiva da Ecologia Integral, ou seja, a busca pela ampliação da percepção e da consciência ambiental em prol da transformação da realidade. A proposta está justamente no reconhecimento de que o ser humano, a sociedade e a natureza estão interligados e interdependentes. O que implica na expansão da responsabilidade com o planeta, visto que cada ação individual repercute em todas as formas de vida (MANDOLDO, 2012, p. 14-15).

O Papa Francisco é um dos grandes defensores e estudiosos da temática da Ecologia Integral, que é o principal assunto abordado em sua Encíclica “*Laudato Si’*: sobre o cuidado da casa comum”. Seu entendimento diz respeito à necessidade de uma conversão ecológica global, identificando as raízes éticas e espirituais dos problemas ambientais, encontrando soluções não só na técnica, mas também em uma mudança do ser humano. Do contrário, apenas os sintomas dessa crise serão enfrentados (FRANCISCO, 2015, p. 08). Se o ser humano conseguir entender a ecologia integral sentindo-se intimamente unido a tudo que existe, nascerá de modo espontâneo a sobriedade, consciência e solicitude (FRANCISCO, 2015, p. 11-13).

A emergência da crise socioambiental global exige a superação do antropocentrismo que se apresenta arraigado na cultura Ocidental e segue reafirmando a interpretação da tradição religiosa judaico-cristã

sobre o desígnio humano, como destinatário e dono de todas as criaturas (BOFF, 1996, p. 88). A proteção do meio ambiente depende das concepções do ser humano sobre a relação homem-natureza, principalmente, coletivamente. Nesse sentido, mais tecnologia e mais ciência não são suficientes ao enfrentamento da atual crise ecológica, até que se repense os paradigmas perpetrados pelas religiões (WHITE JR., 2007, p. 86).

### **Considerações finais**

Diante de todo exposto e do problema de pesquisa formulado para o estudo, comprehende-se que o Catolicismo, em que pese muito já se tenha evoluído nesse quesito, diante de obras como a do Papa Francisco, *Laudato Sì*, a respeito da espiritualidade e do cuidado com a casa comum, contribuiu e ainda contribui para o fortalecimento de concepções antropocêntricas sobre a natureza. E, do mesmo modo, incentiva o crescimento desordenado da população ao refutar políticas de controle populacional, bem como não incentivar veemente o respeito e cuidado com os recursos naturais finitos.

O crescimento econômico ocorre de modo sincrônico com a transição demográfica, o que comporta aspectos positivos, como o aumento do bem-estar social, a expansão da industrialização e da urbanização, o avanço da tecnologia etc., mas também reflete em acentuadas ameaças ambientais. Desse modo, é necessário garantir que o crescimento econômico seja ambientalmente sustentável para que o progresso não destrua os sistemas vitais contidos na natureza.

Isso porque as inúmeras devastações ecológicas advindas das ações antrópicas, agravadas pela superpopulação, a exemplo da perda de biodiversidade, da mudança climática e da pandemia causada pelo vírus da Sars-Cov-2, torna ainda mais visíveis as evidências dessa crise socioambiental, corroborando com os debates envolvendo a nova era geológica do Antropoceno. Assim, é evidente a complexidade da discussão, fato que implica em inúmeros limites do esforço pretendido no presente trabalho, mas apresenta um ponto de discussão que parte da visão do ser humano de si mesmo alicerçada na religiosidade cristã.

Diante disso, imprescindível que as religiões, no presente trabalho o Catolicismo, fortaleçam e reelaborem suas bases de amor à natureza, para que possam ser um canal de conscientização, e não mais de destruição ao meio ambiente. Isso porque a proteção ambiental depende das concepções do ser humano sobre a relação homem-natureza, logo os ensinamentos perpetrados pelo Catolicismo devem ser revisados.

### **Referências**

AGUIAR, Leonel A. de. Discurso Biocêntrico: o sagrado na pós-modernidade. *Revista Aulas*, n. 4, 2007. Disponível em: <https://>

[www.unicamp.br/~aulas/Conjunto%20I/4\\_5.pdf](http://www.unicamp.br/~aulas/Conjunto%20I/4_5.pdf). Acesso em: 12 ago. 2020.

ALVES, José Eustáquio Diniz. **Sustentabilidade ambiental: desenvolvimento com decrescimento?** Biblioteca IBGE. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94508\\_cap3.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94508_cap3.pdf). Acesso em: 25 mar. 2021.

BOFF, Leonardo. **A Opção Terra: a solução para a Terra não cai do céu.** Rio de Janeiro: Record, 2009.

BOFF, Leonardo. **Ecologia, mundialização, espiritualidade: a emergência de um novo paradigma.** São Paulo: Ática, 1996.

COELHO, Danniel F.; PINTO, Luiz Eduardo S. O catolicismo romano e o domínio da natureza como fontes da vulnerabilidade humana. **Anais do V Congresso em Desenvolvimento Social**, 2016. Disponível em: <http://congressods.com.br/quinto/index.php/anais-v/gt-05-vulnerabilidades-e-in-existencia-social-no-espaco-publico>. Acesso em: 11 ago. 2020.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar; MILARÉ, Édis. Antropocentrismo x Ecocentrismo na ciência jurídica. **Revista de Direito Ambiental**, v. 9, n. 36. São Paulo: RT, 2004.

COSTA, L. **Documentos de João XXIII.** São Paulo: Paulus, 1998.

CRUTZEN, Paul J. Geology of mankind. **Nature**, v. 415, 2002. Disponível em: <http://www.nature.com/nature/journal/v415/n6867/full/415023a.html>. Acesso em: 26 mar. 2021.

FOLADORI, Guillermo. **Limites do Desenvolvimento Sustentável.** São Paulo: Editora Unicamp, 2001.

FRANCISCO, Papa. **Laudato Si'**: sobre o Cuidado da nossa Casa Comum. Carta encíclica do Papa Francisco. São Paulo: Paulinas, 2015.

GASPAR, Maria do Carmo; GÓES, Arion Orlis Manente. **Amor conjugal e paternidade responsável.** São Paulo: Editora Cidade Nova, 1982.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da Modernidade.** Trad. Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GUDYNAS, Eduardo. Derechos de la Naturaleza y políticas ambientales. In: ACOSTA, Alberto; MARTÍNEZ, Esperanza (comp.). **Derechos de la Naturaleza: el futuro es ahora.** Ecuador: Abya-Yala, 2009.

HARAWAY, Donna. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes. **ClimaCom Cultura Científica** - pesquisa, jornalismo e arte, I, ano 3, n. 5, 2016. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4374761/mod\\_resource/content/0/HARAWAY\\_Antropoceno\\_capitaloceno\\_plantationoceno\\_chthuluceno\\_Fazendo\\_parentes.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4374761/mod_resource/content/0/HARAWAY_Antropoceno_capitaloceno_plantationoceno_chthuluceno_Fazendo_parentes.pdf). Acesso em: 27 out. 2021.

HARDIN, Garrett. The tragedy of the commons. **Science**, New Series, v. 162, n. 3859, 1968. Disponível em: <http://science.sciencemag.org/content/162/3859/1243>. Acesso em: 22 mar. 2021.

KANT, Immanuel. **Critique of pure reason**. Cambridge University Press, 1998.

KOLBERT, Elizabeth. **A sexta extinção em massa: uma história não natural**. 1. ed. digital. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

KOTZÉ, Louis J. Earth System Law for the Anthropocene. **Sustainability**, v. 11, n. 23, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su11236796>. Acesso em: 24 jul. 2020.

KRAUSS, H.; KUCHLER, M. **As Origens: um estudo de Gênesis 1-11**. São Paulo: Paulinas, 2007.

LAGES, José Antonio Correa. Como superar a contradição entre crescimento e cuidado encontrado no livro de Gênesis? **Revista Caminhando** v. 18, n. 2, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15603/2176-3828/caminhando.v18n2p45-54>. Acesso em: 22 mar. 2021.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. 1<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

LEFF, Enrique. **Epistemología ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MANDOLDO, Ana. **Educação ambiental na perspectiva da ecologia integral: como educar neste mundo em desequilíbrio?** Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

NEEDHAM, John. Historia y valores humanos: una perspectiva china para la ciencia y la tecnología mundiales. In: ROSE, H.; ROSE, S. **La radicalización de la ciencia**. México: Nueva Imagen, 1980.

NOVA BÍBLIA PASTORAL. **Gênesis: narrativas sobre as origens**. Tradução de Luiz Gonzaga do Prado. São Paulo: Paulus, 2014.

OSBORN, L. **Stewards of creation.** Latimer House, Oxford, 1990.

OST, François. **A natureza à margem da lei:** a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

OSTROM, Elinor. **Governing the Commons.** The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PAULO VI. **Carta encíclica Humanae Vitae.** Trad. Lourenço Costa. São Paulo: Paulus, 1997.

PEDRO, Joana Maria. **Estado, Igreja e contracepção** (1960-1980). In: **Estudos de História** (Faculdade de história, Direito e Serviço Social – UNESP). Franca/SP: Ed. Olho D’Água, 2000.

RUBIO, A. Garcia. Crise ambiental e projeto bíblico de humanização integral. In: RUBIO, A. Garcia *et al.* (Orgs.) **Reflexão cristã sobre o meio ambiente.** São Paulo: Loyola, 1992.

SACHS, Jeffrey D. **A era do desenvolvimento sustentável.** 1. ed. Lisboa: Conjuntura Actual Editora, 2017.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Antropoceno: Direito Ambiental no limiar do paradigma jurídico ecocêntrico. **GEN Jurídico**, 18 de maio de 2020a. Disponível em: <http://genjuridico.com.br/2020/05/18/antropoceno-paradigma-ecocentrico/>. Acesso em: 26 mar. 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental.** Rio de Janeiro: Forense, 2020b.

STEFFEN, Will *et al.* The Anthropocene: conceptual and historical perspectives. *Philosophical Transactions: Mathematical, Physical and Engineering Sciences (Royal Society)*, v. 369 (The Anthropocene: a new epoch of geological time?), n. 1938, 2011.

WHITE JR., Lynn. Raíces históricas de nuestra crisis ecológica. **Revista Ambiente y Desarrollo**, v. 23, n. 1, Santiago de Chile, 2007. Disponível em: <http://latinoamericana.org/2010/info/docs/WhiteRaicesDeLaCrisis.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2020. Este artigo foi originalmente publicado com o título *The Historical Roots of Our Ecological Crisis*, publicado na Revista Science em 1967. Esta tradução foi realizada por José Tomás Ibarra, Francisca Massardo e Ricardo Rozzi.

WATERS, Colin N.; ZALASIEWICZ, Jan.; SUMMERHAYES, Colin. The Anthropocene is functionally and stratigraphically distinct from

the Holocene. **Science**, v. 351, n. 6269, 2016. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/351/6269/aad2622>. Acesso em: 23 mar. 2021.

WWF-BRASIL. **Pegada Ecológica? O que é isso?** Disponível em: [https://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/especiais/pegada\\_ecologica/o\\_que\\_e\\_pegada\\_ecologica/](https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/pegada_ecologica/o_que_e_pegada_ecologica/). Acesso em: 25 mar. 2020.

WORLD POPULATION PROSPECTS. Departament of Economic and Social Affairs, 2019. Disponível em: [https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019\\_HIGHLIGHTS.pdf](https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_HIGHLIGHTS.pdf). Acesso em: 26 mar. 2021.