



Tudo está interligado: pequeno ensaio sobre ecologia integral

Everything is interconnected: a short essay on
integral ecology

*Manoel Godoy**

Recebido em: 30/09/2024. Aceito em: 22/11/2024.

Resumo: *Por diversas vezes, a Campanha da Fraternidade tratou do tema da ecologia. Apesar das críticas de conservadores, as CFs ocupam espaços significativos na mídia nacional e colaboram para formar nova mentalidade a respeito de assuntos que mexem com a conjuntura nacional. Neste artigo, situado no contexto da CF-2025, busca-se refletir sobre algumas relações que rodeiam o tema a ser trabalhado: entre Ecologia Integral e fraternidade e amizade social; entre ecologia e política; entre ecossistema e fim da vida humana; entre ecologia e inteligência artificial; a passagem do teocentrismo ao antropocentrismo, aprofundando o tema central da CF-2025.*

Palavras-chave: *Campanha da Fraternidade; ecologia integral; fraternidade universal.*

Abstract: *The Fraternity Campaign has addressed the issue of ecology on several occasions. Despite criticism from conservatives, the CFs occupy significant spaces in the national media and help to form a new mentality regarding issues that affect the national situation. This article, set in the context of the CF-2025, seeks to reflect on some relationships that surround the theme to be addressed: between Integral Ecology and fraternity and social friendship; between ecology and politics; between the ecosystem and the end of human life; between ecology and artificial intelligence; the transition from theocentrism to anthropocentrism, deepening the central theme of the CF-2025.*

Keywords: *Fraternity Campaign; integral ecology; universal fraternity.*

* Mestre em Teologia (Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia, FAJE, Belo Horizonte, 2005). Graduação em Teologia (Faculdade de teologia Nossa Senhora da Assunção, São Paulo, 1983). Supervisor de Estágio Pastoral da Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia, FAJE. Administrador Paroquial da Paróquia São Tarcísio, periferia de Belo Horizonte.

E-mail: mgmanologodoy@gmail.com.





Introdução

Desde a primeira Campanha da Fraternidade, em âmbito nacional, lá se vão sessenta anos de experiência e sucesso. Apesar de as mais recentes terem sido atacadas por setores mais conservadores da Igreja, as CFs continuam ocupando espaços significativos na mídia nacional. Seus temas têm seguido a conjuntura nacional, o que torna suas propostas de espiritualidade quaresmal encarnadas e com os pés no chão da realidade. Há quem quisesse que elas se restringissem a temas exclusivamente do perfil religioso, menos social. Porém, um coração contrito, como se propõe o espírito quaresmal, não pode alimentar atitudes alheias à solidariedade com os irmãos e irmãs. Afinal, elas são campanhas que visam fomentar a fraternidade, em vista de sermos “*Fratelli Tutti*”, na linguagem do Papa Francisco.

De fato, as campanhas já intuíram desde sempre a perspectiva da amizade social, como caminho de reconciliação de todos, em vista de uma sociedade mais justa e fraterna. Isso se tornou mais claro desde a campanha de 1973, com o início da sua segunda fase, onde a preocupação com a realidade social ficou mais explícita. De lá para cá, o tema do cuidado com a natureza e o meio ambiente, já apareceu em algumas ocasiões.

Em 1979, o lema foi ‘Preserve o que é de todos’, e já buscava conscientizar os cristãos acerca da necessidade de uma atenção mais acurada voltada às maravilhas da criação. Foi, porém, com a CF de 2011 que o tema ecológico teve um foco direto, com o tema: ‘Fraternidade e a vida no planeta’ e o lema: ‘A criação geme como em dores de parto’. Portanto, a CF de 2025 dá continuidade ao engajamento de cristãos e cristãs na luta em defesa da casa comum, com o tema: ‘Fraternidade e ecologia integral’ e o lema: Deus viu que tudo era muito bom (Bíblia de Jerusalém, 2002, Gn 1,31, p. 35).

1 Ecologia integral como caminho de fraternidade

O conceito de ecologia integral foi assumido pelo Papa Francisco na sua Carta Encíclica *Laudato Si'*: sobre o cuidado da casa comum, publicada em 2015, no terceiro ano do seu pontificado. A Campanha da Fraternidade será um bom momento para celebrarmos, portanto, os dez anos deste documento, que contém de maneira profética um grito do Papa em defesa do planeta, nossa casa comum. No capítulo IV desta Carta Encíclica, temos no início:



Dado que tudo está intimamente relacionado e que os problemas atuais requerem um olhar que tenha em conta todos os aspectos da crise mundial, proponho que nos detenhamos agora a refletir sobre os diferentes elementos duma ecologia integral, que inclua claramente as dimensões humanas e sociais (Francisco, 2015, p. 113; n. 137).

Como justificativa para tratar a ecologia de modo integral aparece esta afirmação de que tudo está intimamente relacionado, portanto, não existe um ser que não tenha sua existência dependente de outros seres. Essa perspectiva é fundamental, pois a integralidade revela que todos os seres são interdependentes. Não há autonomia absoluta de nenhum ser vivo neste planeta terra onde habitamos e convivemos. Trata-se de uma cadeia importantíssima de relacionamentos que possibilita a vida de todos.

Assim, o Papa Francisco chama nosso planeta de casa comum, profundamente fiel ao termo ecologia, que é uma junção de dois vocábulos gregos “*oikos*” (casa) e “*logos*” (estudo). Se o planeta é uma casa comum, cabe a todos nós o cuidado deste ambiente onde vivemos e nos relacionamos. Infelizmente, temos de admitir que os habitantes desta casa comum dormem em quartos separados e, ainda assim, disputam espaço uns com os outros, de maneira até violenta. A maneira desordenada de ocupação nesta casa comum, desconhecendo que se faz necessária uma racionalidade deste movimento, provoca destruições ameaçadoras à existência de inúmeros seres, seus habitantes.

Um discípulo de Darwin, Ernst Haeckel, é quase unanimemente considerado o fundador da ecologia. Segundo Fernando Mires, sociólogo chileno, Haeckel foi um dos que definiu com precisão o que entendia por ecologia: “Entendemos por Ecologia a ciência geral das relações dos organismos vivos no que diz respeito ao ambiente que os rodeia, no sentido mais amplo, devem ser consideradas todas as formas de existência” (Mires, 1990, p. 19).

Essas relações entre os organismos sugerem um intercâmbio entre todos os seres vivos e, por isso, a ecologia se tornou uma ciência sempre aberta a novas abordagens, à medida que se descobre novas relações de intercâmbio entre tudo o que envolve organismos vivos.

Entre outras palavras, quanto mais o ambiente se torna complexo, a ecologia se amplia em sua abordagem como ciência. Portanto, como ciência dinâmica, a ecologia sofre as influências de toda a ambientação



sociopolítica e econômica. Hoje, estão na moda tendências negacionistas, por exemplo, que não reconhecem a influência das decisões dos governos na provocação das crises climáticas que sofreremos. Afirmam ser algo meramente natural e que sempre foi assim. Acreditamos que tratar de ecologia é fazer política da mais alta necessidade, pois, dentre os seres vivos que se relacionam no ambiente, está a humanidade com todas as suas perspectivas.

Adotar uma política de exploração dos bens naturais, sem limites, revela bem a relação da ecologia com os regimes políticos vigentes em nossos países. A ideologia dominante do regime político neoliberal faz de tudo para esconder a implicação direta entre catástrofes climáticas e suas decisões de intervenção na natureza. As classes mais baixas são sempre as que mais sofrem com essas decisões, deixando claro que ecologia não se restringe a um conceito meramente cultural, e está profundamente ligada aos processos políticos adotados em todos os âmbitos da sociedade.

Leonardo Boff amplia a abrangência do conceito de ecologia incluindo os seres inanimados também, pois para ele tudo o que existe coexiste e preexiste. “Nada existe fora da relação. Tudo se relaciona com tudo em todos os pontos” (Boff, 1993, p. 18). Quando ele diz tudo, refere-se a todas as coisas existentes, viventes ou não. Afonso Murad explicita bem essa perspectiva quando diz: “A ecologia estuda como se relacionam todos os habitantes do planeta, nossa casa comum: os seres abióticos (água, ar, solo, energia do sol); os seres bióticos (microrganismos, plantas e animais); e nós humanos, animais mamíferos singulares” (Murad, 2022, p. 63).

Essa perspectiva é profundamente revolucionária, pois, inclui todas as coisas, e nos faz pensar de maneira holística, ou seja, o mais abrangente possível. Nada, absolutamente nada, escapa deste conceito de ecologia e nos mostra o quanto somos interdependentes. Portanto, tratar de ecologia nos insere nos discursos sociais, políticos, econômicos e de outras ciências devido a sua multidisciplinariedade.

2 Ecologia e política

“Ecologia sem luta de classes é jardinagem”. Esta frase atribuída ao líder seringueiro e ambientalista, Chico Mendes, dá bem o sentido de como entendemos o tema da ecologia. Longe de ser um modismo, ecologia está profundamente ligada às questões políticas, pois a maneira



de lidar com os temas referentes à natureza revelam interesses de muitas ordens.

Sem dúvida, o recrudescimento do sistema econômico neoliberal tornou o tema ecológico de profundo interesse, pois, sobretudo, em países que vivem da entrega de suas matérias brutas, as conhecidas *commodities*, como os latino-americanos, sente-se uma crescente degradação ambiental. Chama-nos a atenção de que essa perspectiva está presente no debate ecológico há muitas décadas, mas é negada, sobretudo pelos países mais abastados do planeta. Nos anos setenta, o Clube de Roma publicou um documento chamado “Os limites do crescimento” que, apesar de alarmista, deu um grito de alerta, incluindo previsões catastróficas sobre o futuro do planeta. É claro que se estava vivendo sob o forte impacto da crise do petróleo, de 1973, mas não deixa de serem interessantes suas profecias, como descreve o escritor Fernando Mires:

Previa-se que no ano 2000, mais da metade das matérias primas existentes estariam esgotadas; que as provisões de água potável descenderiam a uns 35%; que dos bosques existentes não sobraria a metade; que seguiria aumentando a erosão dos solos e a desertificação; que pelo menos 5000 plantas e espécies deixariam de existir e que o mundo, em geral, seria mais susceptível frente às catástrofes naturais (Mires, 1990, p. 17).

A parcial concretização de tais profecias se tornou um prato cheio para os negacionistas continuarem a afirmar a infinita resiliência da natureza. Mas um estudo mais profundo revela níveis de degradação ambiental comprometedores à existência da espécie humana. Muitos estudos têm avançado tendo por objeto o conceito de degradação ambiental. Geralmente, ele é identificado como a deterioração do meio ambiente por meio de esgotamento dos recursos, tais como ar, água e solo. Ainda costuma-se tratar tal conceito como a destruição de ecossistemas e a extinção da vida selvagem. Qualquer alteração ou perturbação para o ambiente percebida como prejudicial ou indesejável corrobora também com a degradação ambiental. O certo é que, ano após ano, temos o registro de índices preocupantes, mas que ainda não sensibiliza as grandes potências.

Há uma prepotência em camada significativa dos seres humanos que não lhes permite ver que estamos todos na mesma casa comum, ainda que habitemos recintos diferentes, de acordo com a classe social. A degradação ambiental atinge a todos, não de maneira igual, pois as camadas mais pobres da população são as que mais sofrem seus efeitos.



Neste contexto, o Papa Francisco define muito bem que “não há duas crises separadas: uma ambiental e outra social; mas uma única e complexa crise socioambiental” (Francisco, 2015, p. 114; n. 139). Nesta perspectiva, cuidar da natureza e cuidar dos problemas que afligem os pobres se tornam um cuidado único. Daí a pertinência do conceito de ecologia integral, pois ao buscar soluções para o combate à pobreza inclui-se também o combate à degradação ambiental e vice-versa.

3 Ecossistema e o fim da vida humana

Outro conceito que permeia as considerações sobre ecologia integral é o do ecossistema, que abrange o conjunto dos organismos vivos e seus ambientes físicos e químicos. Etimologicamente, ecossistema significa o sistema da casa, chamado por alguns de economia da casa, pois representa o conjunto de comunidades que habitam e interagem em um determinado espaço (Magalhães, não paginado, [s.d.]). Já tivemos Campanhas da Fraternidade em que a ecologia, em *stricto sensu*, foi o tema. A CF 2011, com o tema: Fraternidade e a vida no planeta, já nos alertava para a defesa dos biomas brasileiros, os ecossistemas que compõem nossa riqueza natural.

Devido à grande extensão territorial, com diferentes tipos de clima e de solo, os ecossistemas brasileiros são muito variados. Os mais conhecidos e citados pelos cientistas são: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Mata dos Cocais, Pantanal, Mata das Araucárias, Mangue, Pampa.

Como já frisamos aqui, por meio do conceito de ecologia integral, sabemos que todos eles estão também interligados. A degradação ambiental de qualquer um deles afeta toda a cadeia de biomas no território brasileiro. E como o Brasil, como também nenhum outro país, está isolado do conjunto dos países do mundo, tudo o que acontece com um dos biomas afeta a grande casa comum. É muito difícil convencer a população de que um pequeno gesto seu contra a natureza tem esse alcance planetário. Isso demanda uma atitude séria e continuada de educação em todos os âmbitos do país, a ser assumida, sobretudo, por todos os órgãos governamentais. Como esse é um processo longo e permanente, seus resultados só serão percebidos a largo prazo. Empreitada das mais difíceis, mas de urgência urgentíssima.



Uma nação só tem salto qualitativo no campo da educação depois de muitas décadas de investimento. Nesse sentido, estamos extremamente atrasados. Não conseguimos realizar nem a coleta seletiva dos resíduos usados pelos humanos. Embora seja fonte de renda para muitos, não deixa de ser degradante ver uma criança ou um idoso, ou qualquer ser humano, fazendo a seleção nos lixos colocados na porta de nossas residências ou nos lixões urbanos. São eles responsáveis por uma tarefa que deveria ser dos órgãos públicos e de maneira industrial.

Até aqui, temos a convicção de que ficou claro que tratar de ecologia integral tem imbricações com uma gama muito grande de temas, pois ela se constitui numa expressão polissêmica. Tudo o que diz respeito aos seres vivos interessa à ecologia integral, mas é claro que há uma direção mais exata aos temas que tratam os seres em relação entre si e com o ambiente em que vivem. Porém, o social, o político e o econômico estão em primeira linha quando falamos de ecologia integral. Portanto, é importante não separar de maneira rígida os diversos campos de pesquisa, ao discorrermos sobre a importância da ecologia integral, para garantirmos um presente mais sadio, em vista de um futuro menos incerto.

Toda tentativa de segregar a ecologia para um campo neutro redundou num imenso fracasso. Como diz Fernando Mires (1990, p. 18), a ecologia é uma ciência essencialmente implicativa, que só pode definir-se no marco dos contextos que ela articula. Por isso, desde que a ecologia foi fundada como ciência independente, ela já percorreu um longo caminho que se estende desde os laboratórios até as cadeiras dos parlamentos.

Exemplo perfeito dessa imbricação do tema da ecologia com os demais campos da ciência nos dá a filósofa e militante ambiental Débora Danowski, na sua reflexão sobre a quebra da relação do ser humano com a casa comum. Afirma que vivemos em ruínas e que no Brasil quase todos os biomas já estão bastante empobrecidos ecologicamente, situação agravada, segundo ela, pelas crises política e econômica, pelo caos urbano, pelas enormes desigualdades sociais (Danowski, 2019). Em que pese que tal entrevista tenha sido dada em 2019, constatamos que as afirmações de Danowski continuam perfeitamente atualizadas.

Além disso, quando ela comenta sobre seu livro com o sugestivo título, “Há um mundo por vir: ensaio sobre os medos e os fins”, deixa claro que o fim do mundo não é o fim do planeta, mas o fim da presença humana nele. Nesta perspectiva, afirma que “o aquecimento global não é um problema para o planeta Terra, nem mesmo para Gaia, mas para nós



e os incontáveis outros seres vivos que formam a biosfera presente” (Danowski, 2019, não paginado).

Apesar de todas as negações, da parte daqueles que sustentam a tese da livre e infinita exploração dos recursos da terra, pois acreditam na sua reposição natural, podemos sim falar do fim da espécie humana. Para alguns, esse é um discurso de ficção, mas quando vemos pessoas morrerem em enchentes, como aconteceu no Sul do Brasil, no segundo trimestre de 2024, e, ao mesmo tempo, outras perecerem por causa de temperaturas muito elevadas na Ásia, passamos da mera ficção para a realidade.

Nem mesmo os números concretos da degradação ambiental servem de alerta para quem nega que ela ameaça a vida de todos. Leonardo Boff exibiu alguns dados que poderiam nos deixar assustados, mas somente assustam os que já têm consciência da necessidade de uma virada nas relações dos seres humanos com a casa comum.

Produziu-se uma desregulação ecológica. Aumentaram exponencialmente os gases de efeito estufa, produtores de aquecimento. Vejamos alguns dados. Em 1950 emitiam-se anualmente 6 bilhões de toneladas de CO₂. Em 2000, 25 bilhões de toneladas. Em 2015 já eram 35,6 bilhões de toneladas. Em 2022/23, atingiu-se 37,5 bilhões de toneladas anuais. Ao todo circulam na atmosfera cerca 2,6 trilhões de toneladas de CO₂ que permanecem nela por cerca de 100 anos (Boff, 2024, não paginado).

4 Do teocentrismo ao antropocentrismo

Somente discursos ecológicos e encontros mundiais sobre o clima não são suficientes para uma verdadeira mudança na tratativa da relação dos seres humanos com o meio ambiente. Na verdade, faz-se necessário um verdadeiro concerto entre diversos atores sociais, que abrange desde o cidadão comum até o cientista mais especializado.

Como afirma Fernando Mires, esse é um desafio de longos momentos de reconhecimento. Diz ele: “Quanta desconfiança deverá vencer o ‘bruxo’ da tribo para atrever-se a revelar tão somente uma parte de seus conhecimentos ao ecologista ‘branco’”? (Mires, 2019, p. 145). Ele também fala sobre a necessidade de se vencer desconfianças e preconceitos entre os mais diversos atores, para que se possa afinar o discurso e a prática que apontem soluções concretas e plausíveis. O que vai ser o



futuro não sabemos ao certo, mas o que não queremos que seja poderia ser já um ponto real de consenso.

Será que a Campanha da Fraternidade de 2025 conseguirá apontar pistas factíveis que envolvam as cerca de cem mil comunidades católicas espalhadas pelo país e mais os homens e mulheres de boa-vontade da sociedade? Será uma das formas da instituição católica se redimir das acusações que lhe são feitas por ter alimentado um discurso, no mínimo, ambíguo sobre a relação do ser humano com a natureza. Nesse sentido, o lema da CF 2025 poderá ser um gancho bastante pertinente: “Deus viu que tudo era muito bom” (Bíblia de Jerusalém, 2002, Gn 1,31, p.35).

Entre os séculos XV e XVI, com o surgimento do movimento humanista renascentista, tivemos a passagem do teocentrismo para o antropocentrismo. Tal movimento, liderado por filósofos, estudiosos e artistas, foi importante no sentido de destacar os direitos humanos e questionar uma dominação religiosa que impedia o avanço científico em muitas áreas. Como tudo está interligado, a perda de influência da Igreja acarretou o enfraquecimento das monarquias, as quais juntas detinham o centro do pensamento e das ciências, determinando o ritmo dos acontecimentos. Agora, é a vez de o homem tomar o lugar central e protagonizar todos os processos mundiais.

Neste contexto, a narrativa da criação, em que aparece o homem recebendo de Deus a outorga para dominar o mundo, cai como uma luva. Embora saibamos que um texto, fora do contexto, serve de pretexto, a leitura imediata e fundamentalista se sobressai a qualquer análise exe-gética e se impõe.

O texto bíblico que serve como lema da Campanha da Fraternidade está incluído na perícopes que também tem o seguinte versículo em sua descrição:

Deus disse: Façamos o homem à nossa imagem, como nossa semelhança, e que eles dominem (o plural aqui é porque se entende homem como nome coletivo) sobre os peixes do mar, as aves do céu, os animais domésticos, todas as feras e todos os répteis que rastejam sobre a terra (Bíblia de Jerusalém, 2002, Gn 1,26, p. 34).

Ora, a centralidade do homem na narrativa da criação é evidente e, claro, que isso foi usado também como argumento para o antropocentrismo. Porém, é importante levarmos em conta o contexto deste relato, que é fruto da situação do século VI a.C., quando o povo estava no cativeiro



da Babilônia e o povo de Deus se via demandado a responder sobre sua fé àqueles que os dominavam.

Daí que essa narrativa da criação de Gn 1, mais nova em relação à outra, presente em Gn 2, que data do século X, criada na corte de Salomão, tem um Deus majestoso e grandioso, que vai fazendo brotar de sua voz todas as criaturas que comporão o universo. E esse Deus em sua grandiosidade passa ao homem o domínio sobre tudo, pois ele é criado à sua imagem e semelhança. Porém, na narrativa mais antiga, temos o contexto exato da criação e função do homem no universo. Assim, temos: “Iahweh Deus tomou o homem e o colocou no jardim do Éden para o cultivar e o guardar” (Bíblia de Jerusalém, 2002, Gn 2,15, p. 36). Aqui temos o sentido exato da missão do homem na casa comum: cultivar e guardar.

Por isso, não se pode ler uma narrativa descolada da outra, pois elas se complementam e nos ajudam a perceber que o domínio da segunda narrativa está submisso ao cuidado da primeira. Uma sadia exegese nos faz ler os textos em complemento e entender que o antropocentrismo, numa visão mais ecológica, coloca a pessoa humana como cuidadora da casa comum, e não vai além disso. Desta visão decorrem os compromissos que devemos ter com todas as criaturas e nessa perspectiva, cuidar dos outros é cuidar de si próprio, pois todos temos um destino comum.

5 Do antropocentrismo ao ecocentrismo

Uma nova postura antropológica que vencesse o teocentrismo era um passo necessário para que a pessoa humana fosse reconhecida como protagonista dos processos históricos, e que a humanidade superasse o pensamento infantil de imputar às forças transcendentais a responsabilidade por tudo que advinha da natureza. Um novo conceito de lei natural era fundamental, pois, nem tudo é tão natural. Descobrir que a própria sociedade era fruto de uma construção histórica, ajudou-nos a entender o quanto somos responsáveis pelas odiosas desigualdades sociais. Porém, todo esse progresso traz consigo uma perigosa armadilha, pois nada pior que uma humanidade soberba.

Daí a necessidade de darmos um passo significativo nesse processo, ou seja, passarmos do antropocentrismo ao ecocentrismo. Faz-se necessária a implementação de uma cultura que considere a



interdependência de todos os seres vivos, numa sociedade de relações novas entre todos os que compõem a vida humana. É preciso que em todas as considerações morais, o meio ambiente seja considerado como patrimônio da humanidade. Nessa perspectiva, ousamos a afirmar que a natureza deve prevalecer sobre os seres humanos. Isso se deve à consideração de que todos os elementos da biosfera têm um valor intrínseco, e que somente num regime onde todas as formas de vida tenham seu bem-estar assegurado, é possível um planeta saudável para todos. Neste planeta, a biodiversidade é respeitada e promovida por meios de práticas sustentáveis.

É urgente a superação de uma visão estreita e gananciosa, profundamente atrelada ao sistema econômico neoliberal, de que a natureza é um estoque infindável de recursos naturais a serviço da circulação econômica e a serviço do capital. Somente com uma cultura que perceba que a questão ambiental está intimamente conjugada com a questão social, a humanidade poderá dar passos significativos rumo a um ecocentrismo real e verdadeiro.

Como afirma José Roque Junges, sustentando a íntima correlação entre questão ambiental e questão social:

os danos provocados ao meio ambiente pelos processos econômicos de captura da natureza afetam as populações marginalizadas que justamente não usufruem equitativamente dos bens de consumo produzidos por esses processos e, ainda mais, sofrem as consequências danosas e destrutivas sobre o ambiente de convivência social (Junges, 2024, p. 127).

Os pobres são os que mais sofrem as consequências do sistema econômico extrativista, sem regulação alguma. A camada mais pobre da população, caso tenhamos um processo de extinção da espécie, será a primeira a desaparecer. A concentração dos recursos naturais nas mãos de poucos, servirá para construir bolhas de segregação. O grande drama que está embutido nesse processo e que nem todos percebem é que essas bolhas também explodirão um dia. Portanto, somente uma cultura ecocêntrica poderá colocar um freio neste carrossel progressista, fundamentado numa ética meritocrática, provocadora de profundas segregações. Portanto, se a passagem do teocentrismo ao antropocentrismo significou um avanço histórico importante, a do antropocentrismo ao econcentrismo representa uma urgência inadiável.



6 Ecologia e Inteligência Artificial

Entre as visões apocalípticas e a absoluta automação da natureza, podemos buscar uma visão equilibrada por meio da articulação da ecologia com a Inteligência Artificial. Esta poderá servir para fins ecológicos, abrindo um campo vasto de perspectivas no presente e futuro de nosso cuidado da casa comum.

A Inteligência Artificial (IA) entendida como um campo de estudo e desenvolvimento de sistemas computacionais capazes de simular a inteligência humana (Awari, 2023), poderá ser acionada a resolver problemas de ordem ecológica com uma eficiência tecnológica nunca vista.

Questões ambientais, previsões climáticas, deslocamento de espécies para sua sobrevivência são algumas tarefas que a IA poderá atuar com precisão tecnológica. O Papa Francisco, sem desconhecer os riscos de um desenvolvimento de uma tecnologia que somente sirva à classe mais abastada, também vê como possibilidade de avanço no uso correto da IA. Diz ele:

Numa ótica mais positiva, se a inteligência artificial fosse utilizada para promover o desenvolvimento humano integral, poderia introduzir inovações importantes na agricultura, na instrução e na cultura, uma melhoria do nível de vida de inteiras nações e povos, o crescimento da fraternidade humana e da amizade social (Jaguraba apud Francisco, 2023).

Em todo o caso, é bom a que a Igreja não se posicione apenas como sendo, a priori, contra o desenvolvimento tecnológico, como já aconteceu inúmeras vezes na história. Há, sim, possibilidades de bom uso da IA para o desenvolvimento da sociedade. O grande obstáculo está na cooptação que o sistema capitalista faz de toda ferramenta tecnológica que surge no mercado. Segundo o professor Élio Gasda “a IA está nas mãos do mercado” (2024, p. 78). De fato, Gasda destaca a questão da monetização dos dados e o uso invasivo dos algoritmos como ferramentas da IA que vicia uns e manipula outros.

Nessa perspectiva, a IA se transforma num instrumento muito perigoso nas mãos do capitalismo neoliberal, do qual já conhecemos os efeitos não só no campo econômico, mas na deterioração dos sistemas sociais e políticos. A IA que é, sem dúvida, um mecanismo genial do campo tecnológico, infelizmente servirá para aumentar a distância



entre ricos e pobres, por meio de uma concentração de rendas nunca vista no mundo.

Queiramos ou não, entramos de cheio na era digital e teremos de aprender a conviver com ela. O grande desafio que temos pela frente é fazer com que os novos recursos estejam a serviço de um mundo mais justo, fraterno e igualitário.

Parece paradoxal, mas a esperança que nos resta é que os mais abastados se enojem de sua vida sem sentido, que se enfrem de tanta ganância e, quase como num filme de ficção, se convertam em pessoas generosas e que seus joguinhos de diversão sejam promover o bem, contrariando seus instintos egoísticos. Perdoem-me a ironia, mas honestamente não vemos saída dentro do caos instaurado pelo sistema neoliberal. Será que há possibilidade de que o ser humano, um dia, se canse de fazer o mal? Enquanto isso não acontece, Gasda, bem mais realista, propõe transformar o poder dos dados, por hora capturados pelos algoritmos, em um instrumento “para proteger a natureza, para combater a fome e a miséria, eliminar as discriminações e criar uma sociedade baseada na justiça social e fraternidade universal” (Gasda, 2024, p.91).

Conclusão

Cada tema tangenciado neste artigo abre janelas para ulteriores aprofundamentos. Minha intenção foi exatamente essa. Tentei não me deixar contaminar com o meu pessimismo em relação ao tema, porém, não vejo muitas pistas para alimentar fortes esperanças. Imagino que dentro do sistema capitalista não há chances de sobrevivência da nossa raça humana.

A Gaia sobreviverá, como sobreviveu à era dos dinossauros, possibilitando o desenvolvimento da nossa espécie. Como num filme de ficção, vejo que o extermínio de nossa espécie começará com os mais pobres, mas atingirá também as classes mais abastadas, pois, se trata de uma superação.

Conhecendo a história dos dinossauros e de outras espécies, devido às mudanças climáticas, elas foram conhecendo a extinção, uma a uma. Claro, começando pelas mais frágeis, que eram herbívoras, até atingir as mais robustas com maiores capacidades de adaptação às mudanças climáticas. Alguém pode objetar ao meu raciocínio se servindo de argumentos religiosos, mas a Gaia, conceito que vale a pena tentar



entendê-lo no viés científico, tem capacidades de sobrevivência baseada na sua profunda sequência de adaptação às variações climáticas.

Na exortação apostólica *Laudate Deum*, apesar de apontar perspectivas esperançosas em relação à preservação da casa comum, o Papa Francisco não consegue esconder sua profunda desilusão com as medidas que vem sendo tomadas. As reuniões da Cúpula do Clima, também chamada de Conferência das Nações Unidas sobre Mudança de Clima, ou mais abreviado COP, ano a ano debatem, tomam consciência da situação de forma global, elaboram cartas de intenções, mas não passa disso, e as nações mais potentes geralmente nem assinam tais documentos, deixando claro que nada farão para minorar os efeitos corrosivos que atingem o planeta.

Vamos dar a voz ao Papa Francisco, quando ele constata os fracassos permanentes nesta área:

Já passaram oito anos desde a publicação da carta encíclica Laudato si, quando quis partilhar com todos vós, irmãos e irmãs do nosso maltratado planeta, a minha profunda preocupação pelo cuidado da nossa casa comum. Mas, com o passar do tempo, dou-me conta de que não estamos a reagir de modo satisfatório, pois este mundo que nos acolhe, está-se esboroando e talvez aproximando dum ponto de ruptura. Independentemente desta possibilidade, não há dúvida de que o impacto da mudança climática prejudicará cada vez mais a vida de muitas pessoas e famílias. Sentiremos os seus efeitos em termos de saúde, emprego, acesso aos recursos, habitação, migrações forçadas e noutros âmbitos (Francisco, 2023, p. 3; n. 2).

É claro que o Papa Francisco não fica somente na constatação dos fracassos na área do cuidado com a casa comum. Como pastor com cheiro de ovelha, ele nos estimula a continuar insistentemente a buscar saídas para a crise climática e suas funestas consequências. É difícil esperar em meio à gigantesca falta de sensibilidade dos governos imperialistas, mas uma corrente de pequenas iniciativas pode ir fazendo a diferença. Já nos acostumamos com as propagandas de defesa de animais em extinção; precisamos empreender uma ação global em defesa de nossa espécie humana, que vem correndo sérios riscos de desaparecer do planeta.

Referências

AWARI. *O que é Machine Learning e Inteligência Artificial (I.A.)?* 28 de julho de 2023. Disponível em: <https://awari.com.br/como-aprender-a-usar-inteligencia-artificial-na-ecologia>. Acesso em: 16 jul. 2024.



BÍBLIA de Jerusalém. São Paulo: Paulus, 2002.

BOFF, Leonardo. *Ecologia, mundialização, espiritualidade*. A emergência de um novo paradigma. São Paulo: Ática, 1993. (Série Religião e Cidadania).

BOFF, Leonardo. *Dignitas Terrae*. Ecologia: Grito da Terra, Grito dos Pobres. São Paulo: Ática, 1995. (Série Religião e Cidadania).

BOFF, Leonardo. *Sustentabilidade*. O que é – O que não é. Petrópolis: Vozes, 2012.

BOFF, Leonardo. *A ameaça mais sensível à mudança climática*. Disponível em: <https://leonardoboff.org/2024>. Acesso em: 5 jul. 2024.

DANOWSKI, Débora. Há mundo por vir? A necessidade de pensar o impossível. Entrevista concedida para Ricardo Machado, em 07 de janeiro de 2019. *Instituto Humanitas Unisinos (IHU Online)*. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/159-entrevistas/585821-ha-mundo-por-vir-a-necessidade-de-pensar-o-impossivel-entrevista-especial-com-deborah-danowski>. Acesso em: 4 jul. 2024.

FRANCISCO, Papa. *Carta Encíclica Laudato Si'*: Sobre o cuidado da casa comum. São Paulo: Paulinas, 2015.

FRANCISCO, Papa. *Exortação Apostólica Laudate Deum*: A todas as pessoas de boa vontade sobre a crise climática. São Paulo: Loyola, 2023.

GASDA, Élio. A inteligência artificial: ameaças à economia e à democracia. *In*: PERETTI, Clélia; GUIMARÃES, Edward; ALVES, Maria Jeane dos Santos (org.). *Economia e Inteligência Artificial*: Desafios à sociedade e à religião. São Paulo: Paulinas, 2024. p. 77-94.

MAGALHÃES, Lana. Ecosistema. *In: Toda Matéria*, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/ecossistema/>. Acesso em: 3 jul. 2024.

JAGURABA, Mariângela. O Papa: que as formas de inteligência artificial sirvam a causa da fraternidade e da paz. *In: Vaticano News [online]*. Roma. 14 de dezembro de 2023. Disponível em: <https://www.vatican-news.va/pt/papa/news/2023-12/papa-francisco-mensagem-dia-mundial-paz-inteligencia-artificial.html>. Acesso em: 16 jul. 2024.

JUNGES, José Roque. *A questão ambiental*. São Paulo: Ideias & Letras, 2024.



MIRES, Fernando. *El discurso de la naturaleza* – Ecología y política en America Latina. Buenos Aires: Espacio Editorial, 1990. (Colección Ecología).

MURAD, Afonso. *Janelas Abertas: Fé cristã e ecologia integral*. São Paulo: Paulinas, 2022.