**Concepções de Natureza em**

**Humboldt, Darwin e Lévi-Strauss**

**SUMÁRIO**

|  |  |
| --- | --- |
| *Apresentação* | 2 |
| *Sobre Humboldt, Darwin e Lévi-Strauss* | 5 |
| *Humboldt e a Emergência de um Conceito de Natureza* | 9 |
| *A Natureza de Darwin: As transformações que transformaram nossa visão de mundo* | 18 |
| *Quantas Naturezas Cabem na Palavra Natureza?* *A oposição natureza e cultura em Claude Lévi-Strauss* | 34 |

***Apresentação***

O tema “natureza” tem se imposto, nos últimos anos, de modo dramático na vida cotidiana e nos debates políticos e culturais. Não há como ignorar a premência da chamada crise climática e de suas repercussões na vida do planeta e na vida de diversos segmentos da população mundial. Embora o problema assuma a forma de crises humanitárias quando os principais atingidos são as populações dos países mais pobres, não há como negar a sua dimensão planetária. Os discursos negacionistas seriam patéticos, se não fossem tão perigosos para o futuro do planeta e, consequentemente, para toda a humanidade. Estamos diante de um horizonte, no qual se desenha um perfil catastrófico, colocando em risco não só a vida humana, mas a própria vida entendida em seu sentido mais amplo. Entre cada um de nós e esse contexto há uma teia de discursos, cujo foco está precisamente nas concepções de natureza e suas consequências nos debates e nas políticas voltadas para o meio ambiente. Afinal, o que entendemos por essa categoria, como esta variou historicamente e quais os pressupostos presentes nas decisões políticas que têm resultado no atual cenário catastrófico?

Evidentemente, a urgência do tema tem repercutido de modo obsessivo em discursos acadêmicos e não acadêmicos. Nossa iniciativa ao propor este livro consiste na necessidade que identificamos de construir pontes entre essas modalidades de discurso, trazendo para a vida cotidiana dos cidadãos as contribuições que cientistas de diversas áreas têm trazido para esse debate. A Superintendência de Divulgação Científica (SuperCiência) do Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ, criada em março de 2022, repercutindo a presença e a urgência do tema na vida cotidiana, vem responder a uma crescente necessidade da Universidade tornar acessível o conhecimento científico para a população, incentivando a criação de pontes e diálogos entre a comunidade acadêmica e a sociedade. Existe uma distância estrutural que precisa ser mediada e a divulgação científica trabalha precisamente para diminuir esse distanciamento. As atividades de difusão científica aparece como uma forma central para o diálogo em diferentes esferas da nossa sociedade. Originalmente frutos de um bem-sucedido Seminário promovido pelo Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ, em agosto de 2022, os textos aqui apresentados, pela sua qualidade e pela superintendência, suscitaram nos organizadores o reconhecimento da necessidade de sua publicação.

Seminário e, agora, livro, integram um projeto da atual Superintendência do Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ, o qual pode ser subdividido em três principais frentes: mapear as ações de divulgação científica desenvolvidas por diferentes atores e unidades da UFRJ; incentivar a interdisciplinaridade entre as diferentes áreas de ensino, pesquisa e extensão da UFRJ; realizar a curadoria de tópicos científicos a serem apresentados à sociedade e reunir as atividades da UFRJ de divulgação científica em plataformas para difusão.

Entre os tópicos de curadoria da SuperCiência, o tema ‘mudanças climáticas’ é um dos que mais atenção desperta atualmente. Segundo dados do Painel Intergovernamental de Mudanças climáticas (IPCC), estudos científicos ao longo dos últimos anos, além de observações de campo e conhecimento gerado por populações indígenas e locais forneceram evidências crescentes sobre os impactos das mudanças climáticas no planeta. Como se sabe, essa instituição busca divulgar o conhecimento mais avançado sobre as alterações climáticas assim como a urgência em se debater e sugerir soluções para a crise climática. Desse modo, o debate que propomos tem como alvo principal suscitar junto à população a percepção de que nossa vida social e cultural não existe senão enquanto parte integrante da natureza e que, portanto, a própria sobrevivência da espécie está em jogo diante dos problemas que se avolumam nas relações entre as sociedades modernas e a chamada natureza. A palavra ‘natureza’ vai servir como um fio condutor de nosso objetivo. Nosso propósito é explorar os diversos perfis semânticos assumidos por essa categoria em diferentes autores e tradições intelectuais, assim como seus respectivos efeitos sobre o modo como se concebem as relações entre sociedade e meio ambiente e, sobretudo, sobre as políticas de destruição ou preservação do meio ambiente.

O livro *Concepções de Natureza em Humboldt, Darwin e Lévi-Strauss* resulta da proposta de explorar e difundir as concepções elaboradas por diversos autores identificados a diferentes áreas disciplinares, no caso Biologia e Antropologia. Um dos critérios de nossa escolha é a obra de autores cuja reflexão é atravessada pelos debates sobre a noção de natureza e, implícita ou explicitamente, a noção de cultura.

Um dos resultados dessa iniciativa foi, ao compararmos essas concepções, mostrar a noção de natureza menos como um dado, menos como um universo fixo e homogêneo, e mais como o resultado de incessantes transformações, sejam estas classificadas como ‘naturais’ ou ‘culturais’, tornando assim problemática uma distinção categórica, de natureza metafísica entre os domínios da natureza e da cultura.

A promoção do diálogo entre pesquisadores de diferentes áreas científicas torna possível explorar, desenvolver e difundir o conhecimento científico e serve como base para uma das frentes do Projeto da SuperCiência. As pontes institucionais e os diálogos intelectuais entre diferentes centros de pesquisa da Universidade podem, desse modo, vir a produzir resultados significativos no desenvolvimento de padrões de estudo e conhecimento acadêmicos. Este livro busca, entre outros objetivos, promover trocas entre diferentes áreas de pesquisa na Universidade e a divulgação do conhecimento científico junto à sociedade.

Nele discutimos as concepções de natureza em três autores clássicos---Alexander von Humboldt, Charles Darwin e Lévi-Strauss. Esses autores foram originalmente objeto de um bem-sucedido seminário realizado pelo Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ, com a participação de professores de diversas áreas do conhecimento e, nesse caso específico, dois biólogos e um antropólogo. Seus resultados positivos, sua recepção positiva junto ao público, nos despertaram para a oportunidade e a relevância de sua divulgação na forma de livro.

Entre os efeitos da abordagem que fizemos à obra desses três autores, vale ressaltar o que poderíamos chamar de “desnaturalização” da natureza, mostrando a variações históricas, culturais e intelectuais do que entendemos por essa categoria. Essa desnaturalização abre as portas para um profícuo debate entre diferentes áreas científicas, assim como para os possíveis futuros das políticas para o meio-ambiente. Essa abertura significa sobretudo ampliar o número de agentes a debater o tema da crise climática, trazendo para o debate, não apenas cientistas de diversas especialidades, mas também as chamadas populações indígenas e locais, assim como o “agentes não-humanos”, personagens diretamente afetados pela crise climática desencadeada pela recente história do ocidente.

***Sobre Humboldt, Darwin e Lévi-Strauss***

O primeiro autor abordado no livro é Alexander von Humboldt (1769-1859), um naturalista alemão que viveu entre os séculos XVIII e XIX.

Humboldt teve uma educação rigorosa em história, política e economia, além de línguas e matemática, uma vez que sua mãe pretendia que ele fosse qualificado para um cargo público de alta escala. Depois de estudos frustrados em economia na Universidade de Frankfurt, passou um ano em Berlim, onde obteve algum treinamento em engenharia e se interessou vigorosamente pela botânica, o que o fez iniciar a coleta de espécimes de plantas nos arredores de Berlim e identificá-los. Mas a parca flora local não era tão estimulante para um botânico em formação, e Humboldt logo sonhou com viagens a terras exóticas.

Um ano na Universidade de Göttingen (1789 a 1790) foi o suficiente para lhe abrir o mundo da ciência; interessou-se particularmente pela mineralogia e pela geologia, e decidiu obter uma formação aprofundada nestas matérias ingressando na Escola de Minas de Freiberg, na Saxónia, onde motivado por uma sede inesgotável de conhecimento, desenvolveu sua enorme capacidade de trabalho. Depois de passar as manhãs no subsolo das minas, frequentava aulas por cinco ou seis horas à tarde, e à noite coletava plantas.

Humboldt estava convicto de que seu verdadeiro objetivo era a exploração científica, e finalmente obteve uma permissão do governo espanhol para visitar as colônias espanholas na América Central e do Sul, que ofereciam enormes possibilidades a um explorador científico. Isso explica o fato de Humboldt não ter passado pelo Brasil. A posição social de Humboldt garantiu-lhe o acesso aos círculos oficiais, e no primeiro-ministro espanhol Mariano de Urquijo encontrou um homem esclarecido que apoiou seu pedido de autorização real ao rei. No verão de 1799 partiu de Marselha acompanhado pelo botânico francês Aimé Bonpland, que conhecera em Paris. A propriedade que herdou com a morte de sua mãe permitiu a Humboldt financiar a expedição com recursos próprios. Humboldt e Bonpland passaram cinco anos, de 1799 a 1804, na América Central e do Sul, percorrendo quase 10.000 km a pé, a cavalo e em canoas.

Humboldt e Bonpland voltaram para a Europa com uma enorme quantidade de informações. Além de uma vasta coleção de novas plantas, havia determinações de longitudes e latitudes, medições dos componentes do campo geomagnético da Terra e observações diárias de temperaturas e pressão barométrica, além de dados estatísticos sobre as condições sociais e econômicas do México.

Durante as últimas três décadas de sua vida, Humboldt ocupou-se principalmente em escrever Kosmos, uma das obras científicas mais ambiciosas já publicadas, pois fornece um relato da estrutura do universo conhecido e o prazer estético do cientista em suas descobertas. O livro foi um sucesso, que, em poucos anos, foi traduzido para quase todas as línguas europeias. Humboldt morreu aos 90 anos, enquanto ainda trabalhava no quinto volume de Kosmos.

Humboldt foi ainda o fundador da biogeografia, ciência que estuda a distribuição das espécies, e também foi o primeiro a sugerir a hipótese de que o fenômeno das mudanças climáticas pode ser intensificado devido à ação antrópica, a partir de observações que fez durante suas viagens.

..............................

O segundo autor abordado nesse livro é Charles Darwin (1809-1882), um naturalista inglês que viajou ao redor do planeta, tendo, nesse trajeto, visitado o Brasil.

Darwin nasceu em Shrewsbury, interior da Inglaterra, e cresceu em uma família de intelectuais. Seu avô paterno, Erasmus Darwin foi um renomado médico e filósofo, que havia inclusive defendido ideias evolucionistas em seus livros. Seu pai, Robert Darwin, também era médico e um investidor extremamente abastado, que emprestava dinheiro inclusive para o governo.

Charles estudou em uma escola da aristocracia local durante a adolescência, a Shrewsbury School, onde teve aulas de matemática, trigonometria e sobre os filósofos gregos. Foi considerado um aluno mediano, mas desde sempre estava envolvido em colecionar objetos e observar animais.

Aos 16 anos seguiu os passos de seu irmão mais velho, Erasmus Darwin, e foi para Edimburgo estudar medicina, onde esteve entre os anos de 1825 e 1827. No entanto, ao presenciar duas cirurgias percebeu que não possuía vocação para seguir os passos do pai e do avô, o que o fez voltar todas as suas energias para a história natural. Ainda em Edimburgo assistiu aulas de história natural, fez suas primeiras descobertas sob a orientação do professor Robert Grant e participou de uma sociedade científica, a Plinian Society. Charles finalmente desistiu da medicina ao perceber que havia dinheiro suficiente na família para que não precisasse fazer o que não gostava.

Seu pai o enviou então para a Christ’s College, em Cambridge, onde iniciou um bacharelado em artes, pré-requisito para o curso de teologia, uma vez que seu objetivo era tornar-se um clérigo. Darwin esteve em Cambridge entre os anos de 1828 e 1831, e foi onde intensificou seus estudos em História Natural, se tornou um ávido coletor de besouros, fez amizade com o professor John Stevens Henslow e participou de um breve curso de geologia com o professor Adam Sedgwick.

Em 1831, a partir da indicação de Henslow, embarcou para uma viagem de cinco anos ao redor do planeta a bordo do navio HMS Beagle. Após uma breve passagem pelas cidades de Salvador e Rio de Janeiro, Darwin passou três anos no sul da América do Sul, onde fez as principais observações que fundamentaram sua principal teoria, a Seleção Natural, que seria publicada quase trinta anos depois. Darwin passou ainda por ilhas do oceano Pacífico, Nova Zelândia, Austrália, ilhas do oceano Índico, África do Sul e ilhas oceânicas do oceano Atlântico.

Ao longo da viagem, Darwin coletou milhares de espécimes de plantas e animais e fez incontáveis observações e estudos geológicos, trabalhou avidamente e voltou com uma quantidade gigantesca de espécimes, observações e informações.

Ao retornar da viagem, se casou viveu quatro décadas recolhido em uma grande casa de campo localizada em Downe, área rural de Londres. Ao longo desses quarenta anos, foi extremamente produtivo, usou sua casa como um laboratório e realizou estudos importantes nas mais diversas áreas da história natural. Publicou obras fundamentais nas áreas da geologia, botânica, ecologia, sistemática zoológica, etologia e evolução.

A obra mais impactante de Darwin foi o livro ‘A Origem das Espécies’, onde desvelou o processo da seleção natural de modo a deixá-lo irrefutável. Esse livro foi um enorme sucesso na época e um divisor de águas na história natural e na história da humanidade, principalmente por demonstrar a transformação das espécies ao longo do tempo e consequentemente, retirar do homem uma posição de destaque na natureza. Este livro influenciou todos os campos do conhecimento e é considerado um dos livros mais importantes da história da ciência e mesmo da humanidade, por se tratar de um divisor de águas no pensamento humano.

Charles Darwin morreu aos 73 anos em casa, um ano após publicar seu último livro, sobre o papel que as minhocas desempenham no solo. Seu corpo está na Abadia de Westminster, ao lado de gigantes como Isaac Newton, mas suas ideias permanecem extremamente atuais.

..............................

O terceiro autor abordado é Claude Lévi-Strauss (1908-2009), nascido em 28 de novembro, e desempenhou um papel fundamental na história da antropologia no século XX. Não será exagero dizer que o conjunto de sua obra, sobretudo na área de parentesco e mitologia, renova de modo radical o pensamento antropológico. Lévi-Strauss esteve no Brasil ainda nos anos trinta do século passado, precisamente entre 1935 e 1939, quando integrou os quadros docentes da recém fundada Universidade de São Paulo. Durante esse período realizou pesquisas de campo junto a alguns grupos indígenas, experiência relatada em seu clássico *Tristes Trópicos*, publicado em 1955. Retorna à França em 1939 e, em 1941, diante da invasão nazista da França, refugia-se em Nova York, onde lecionou na New York School for Social Research. Seu encontro e os diálogos com o linguista Roman Jakobson (.....) foram decisivos para a elaboração de sua obra. Nesse período escreveu *A Estruturas Elementares do Parentesco* (1949), um marco decisivo e inovador nos estudos de parentesco.Retorna à França em 1948 e reassume a carreira universitária, inicialmente na École Pratique des Hautes Études e, posteriormente, no prestigioso Collège de France, em 1959, onde fundou o Laboratoire d’Anthropologie Sociale. Sua obra nesse período volta-se para o estudo dos sistemas de pensamento nas chamadas “sociedades primitivas” e elabora uma análise extensa e sofisticada sobre o chamado “pensamento selvagem” (assinale-se que se trata do pensamento “selvagem”, não o pensamento dos selvagens). Desse período destacam-se *Antropologia Estrutural* (1958), *O Totemismo na Atualidade*, *O Pensamento Selvagem*, ambos em 1962. A partir de 1964, dedica-se ao seu monumental estudo sobre as cosmologias ameríndias nos quatro volumes de seu *Mitológicas*, que vieram a estabelecer um padrão radicalmente inovador no entendimento dos mitos. Sua obra é bastante extensa, assim como a de seus comentadores. Lévi-Strauss faleceu em Paris em 30 de outubro de 2009.

***----------***

***Alexander von Humboldt***

*HUMBOLDT E A EMERGÊNCIA DE UM CONCEITO DE NATUREZA*

Os usos e significados das palavras ao longo do tempo, da mesma forma que todas as nossas construções culturais, têm um passado que pode ser, em muitos casos, resgatado e reconstruído. Ou seja, as palavras têm história. Particularmente no caso das palavras quando escritas, pode-se inferir com mais propriedade que tenham origem e que, suas grafias, seus significados e usos mudam com o tempo e em diferentes “ambientes sociais”. Em muitos casos, palavras podem deixar de ser utilizadas, desaparecerem, pelo menos nas formas faladas (em oposição a escrita, que cria uma espécie de fóssil da palavra e seus significados potenciais), do uso cotidiano em uma cultura. Conforme as culturas se transformam ao longo do tempo, encontram outras culturas e, neste processo, línguas (faladas e posteriormente escritas) podem dar origem a línguas hibridas e novas – como é o caso exemplificado pela expansão do império romano, da expansão do Latim e a origem das línguas como o português, o Espanhol, o Frances, o Italiano e o Romeno. Como resultado, o significado das palavras neste processo pode sofrer alterações e o uso destas (e seus significados) pode se tornar mais abrangente, mais restrito, ou mudar radicalmente. Neste sentido, a escrita com essa característica de preservar o uso das palavras, serve como janela para que possamos mapear e supor seus usos e significados no passado. Ou seja, nem sempre será possível reconstruir o passado e os usos de todas as palavras. E línguas que não desenvolveram escrita, podem ser extintas sem qualquer registro que permita tal reconstrução. A palavra *Natureza* que balizou as discussões neste encontro entre biólogos, história e cientistas sociais e norteara a construção deste ensaio, é um bom exemplo dessas mudanças e será parcialmente mapeada aqui.

A palavra Natureza e o que compreendemos quando ela é empregada nos chega por caminhos traçáveis aos gregos antigos, graças a preservação de textos e a reconstrução da história de seus significados por pessoas dedicadas ao estudo da Etimologia. *Natura* é a tradução para o latim da palavra grega *physis* (φύσις) [também transcrita como *phusis*], que em seu significado original fazia referência à forma com que crescem espontaneamente plantas e animais. Ao final do ano 13 o significado de natureza era atribuído aos "poderes restauradores do corpo, processos corporais; poderes de crescimento"; do francês antigo *nature* "natureza, ser, princípio da vida; caráter, essência", do latim natura "curso das coisas; caráter natural, constituição, qualidade; o universo", literalmente "nascimento", de *natus* "nascido", particípio passado de nasci "nascer", da raiz de uma língua proto - europeia *gene*- "dar à luz, gerar." Em meados do ano 14 o significado está associado "as forças ou processos do mundo material; aquilo que produz coisas vivas e mantém a ordem". Ao final do mesmo ano o significado se altera para "criação, o universo"; mas também "hereditariedade, nascimento, circunstância hereditária; qualidades essenciais, constituição inerente, disposição inata" (como na natureza humana); também "natureza personificada, Mãe Natureza". Natureza e criação têm sido combinadas e contrastadas desde "A Tempestade", de Shakespeare [Século XVII] (veja Ducarme e Couvet, 2020).

Com esta pequena resenha das mudanças do significado de natureza, podemos supor que seus usos, mesmo no presente, ainda sofrem influências desta coleção de significados pretéritos. Ou seja, ainda hoje, natureza parece eer um amalgama de significados. Possivelmente dependendo de quem fala ou escreve e para que público a palavra é endereçada.

Nosso proposito aqui não é o de esmiuçar como chegamos aos usos atuais, mas sim explorar parcialmente como um pesquisador/autor que viveu entre os séculos XVIII e XIX, Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von Humboldt (mais conhecido como Alexander von Humboldt – Berlim 1769 –1859) influenciou nosso conceito de natureza através de seus estudos, palestras e divulgação científica no século XIX. Recentemente o interesse por Humboldt e sua expedição pelas américas foi ressuscitado e algumas biografias (com versões em português), a Invenção da Natureza de Andrea Wulf, o Cosmos de Humboldt de Gerard Helferich, atestam este renascimento não só por suas publicações como também pelo crescente interesse de estudiosos e do público em geral pelo tema – inferido através do número de vendas e traduções dessas obras. É importante ressaltar aqui também a segunda temporada do podcast Vinte Mil Léguas, que é uma realização da Megafauna, com apoio do Instituto Serrapilheira e da Vita Investimentos. Neste podcast, onde os cientistas são lidos como escritores e é narrado por Leda Cartum e Sofia Nestrovski, é destacável a reapresentação de Humboldt e seus trabalhos para os ouvintes desta forma de divulgação de ciências. Na segunda temporada Humboldt é apresentado e discutido. Meu acesso a este e outros materiais, incluindo a leitura de *Views* *of* *Nature*, do próprio Humboldt, irão me ajudar na construção de uma visão da Natureza apresentada por ele. Não pretenderei aqui esgotar o tema, mas simplesmente explorar o que me parece relevante para discutirmos a Natureza apresentada por Humboldt e sua influência não apenas no nosso conceito atual, mas também nos dois outros autores apresentados neste volume.

De volta à natureza, o que busco sintetizar de Humboldt talvez nos ajude a compreender, como um autor tão popular e influente do século XIX, quase esquecido no século XX, pode ter influenciado o nosso conceito de natureza no presente. É notável e importante ressaltar que o conceito de natureza que utilizamos no dia a dia nos exclui de sua definição. Natureza é o que não é fruto das atividades culturais. Natureza neste sentido nos exclui. O eminentemente humano, não é natureza (mas talvez seja natural). Em outras palavras, estamos de algum modo fora da natureza. Ao mesmo tempo tudo ao nosso redor (o que não construímos) é natureza. A natureza é também fonte de perigos, representados por eventos de riscos para as vidas humanas (vulcões, terremotos, tsunamis, enchentes, pragas, animais perigosos, pandemias, meteoros (!), etc.). Ao mesmo tempo, no mundo contemporâneo está embutido no conceito de Natureza que precisamos cuidar, salvar e preservar a natureza – que sofre perigos por conta das nossas ações. Sem uma natureza preservada, em harmonia e em equilíbrio, nossa existência corre riscos ...

Como esta nossa compreensão de Natureza nasce em Humboldt e como ele se tornou esse personagem importante para esta discussão? Humboldt é um desses personagens que dominava várias práticas científicas do seu período, um polímata. Foi capaz de consumir e produzir conhecimento em muitas áreas distintas, da aplicação de conceitos da física na compreensão de fenômenos fisiológicos tanto em animais como nos vegetais, da geologia e da geografia e, pelo menos em parte, a aplicação da observação e medição de alguns fenômenos astronômicos e suas utilidades para medições geográficas. Ele também navegou com certa propriedade, pelo menos para o seu tempo, em questões sociais, históricas e antropológicas. Trabalhou como consultor do governo prussiano em questões ligadas a mineração e depois de herdar, junto com seu irmão, uma fortuna de sua família, custeia uma expedição de 5 anos pela américa sob domínio colonial espanhol, com autorização da coroa espanhola entre os anos de 1799 e 1804, quando retorna à Europa. Acompanhado de seu amigo botânico e historiador natural francês Aimé Bonpland visitam e coletam amostras nos territórios que hoje compõem Venezuela, Peru, Colômbia, Cuba, México, e ao final da expedição ainda faz uma breve visita aos Estados Unidos. Durante a expedição, os dois percorreram a pé, a cavalo e em canoas, uma distância aproximada de 10 mil quilômetros. Os dois se aventuram por áreas pouco habitadas da américa do sul, escalam vulcões andinos (entre eles o vulcão Chimborazo, no Equador, então considerado a montanha mais alta do mundo). Durante a viagem, coletam muitas amostras de plantas e animais.

Humboldt fez anotações e descrições dos lugares visitados, que incluem de medições altimetrias, registros de coordenadas geográficas, temperatura, variações magnéticas, atualizou mapas e desenvolveu diagramas que resumem de forma brilhante como aspectos físicos e biológicos dos lugares visitados estão inter-relacionados. Ele também cartografou o curso dos rios em que navegou e sua mais importante “descoberta” neste sentido foi demonstrar a existência de uma comunicação entre os sistemas hidrográficos do Orinoco e do rio Amazonas, (o canal Casiquiare, que liga o Orinoco ao Amazonas), e a determinação exata do ponto de bifurcação. Suas anotações de campo incluíam também consideração sobre os costumes, a organização social e o cotidiano das pessoas nas vilas e cidades por onde passou.

Durante a viagem, Humboldt, que mantinha uma extensa correspondência com colegas europeus, pedia que seus relatos nas cartas fossem publicados nos jornais locais. Com efeito, mesmo antes de regressar, a Europa, Humboldt já havia se tornado uma espécie de explorador celebridade da ciência, contribuindo para a divulgação de suas ideias e relatos. Ao regressar para a Europa Humboldt publica os relatos de suas viagens em um livro chamado “Visões da Natureza”. Neste trabalho resume algumas de suas observações durante a viagens de cinco anos pela américa sob domínio colonial da Espanha.

Uma pequena digressão sobre o título desta obra se faz necessária. Na tradução do alemão para o inglês e mesmo para o português mais de uma palavra pode ser utilizada. No português, temos a versão apresentada acima, mas também “Quadros da Natureza”. Desta dificuldade podemos, de algum modo interpretar o que Humboldt passou a compreender como Natureza. Ou ainda, o que ele desejava transmitir para o seu público, com o conceito de natureza.

Uma tradução livre de um trecho do “Visões da Natureza” em sua versão americana, podemos ler: “Para Humboldt, há mais de uma maneira de olhar a natureza: a hidráulica do sistema do rio Orinoco é importante, mas também os arco-íris que brincam em suas cataratas enevoadas, as comunidades humanas que se reúnem em suas margens, o emaranhado de plantas que formam suas paredes impenetráveis, os animais cujo clamor desperta os viajantes à noite, os próprios viajantes, que testemunham e registram, e tentam, através da poesia, da arte e da ciência, localizar o lugar do humano na grande trama do cosmos.” [Alexander von Humboldt, Tradução de Stephen T. Jackson and Laura Dassow Walls. “Views of Nature.” iBooks.].

De algum modo, a visão da natureza que Humboldt nos apresenta parece desejar que está seja uma construção coletiva humana em que a experiência de cada um de nós, que incluirá daquelas mais simples de deslumbramento, medo, conhecimento do uso. A Natureza também apresenta detalhes que somente a observação orientada dos cientistas pode revelar. A experiência coletiva humana cria nossas impressões (representações, quadros, visões) da Natureza. Além disso, as representações científicas, via trabalho árduo (como os dele e o de Bonpland) de medição, descrições, correlações e a busca de explicações [das relações entre causas e efeitos] adiciona ao que podemos compreender. Importante aqui ressaltar que Humboldt cumpre ainda um outro papel, que é o de divulgar o conhecimento cientifico e as visões derivadas da aplicação do questionamento proporcionados pela ciência, via publicações e palestras para popularização das visões e representações dos cientistas.

Merece destaque aqui que neste processo de apresentar suas visões de Natureza, Humboldt também se apresenta como um herói que se arrisca na busca dos dados que precisam ser interpretados por ele, o cientista. Em parte, a natureza nos trópicos apresentada por ele oferece riscos de doenças, animais perigosos, mosquitos de incessante busca pelo sangue dos humanos, além dos riscos associados ao uso de canoas ao navegar pelos rios e os caminhos necessários para se alcançar o cume de montanhas altas cobertas por neve. Seus relatos deixam claro sua tenacidade e perseverança frente aos perigos que se apresentavam o tempo todo. A natureza, aqui personificada, não revela de forma fácil seus segredos, quem ela é.

Humboldt, nos apresenta, do ponto de vista cientifico, uma natureza que é interconectada (os organismos, o clima, a geografia e o relevo), em que a ligação entre causas e seus efeitos, até então ainda pouco exploradas, podem ser descobertas com medições precisas e criatividade para se estabelecer o que medir e como representar. Neste processo ele produz formas de representações em mapas e esquemas ilustrados os padrões climáticos planetários associados aos padrões de distribuição de plantas ligados a variáveis climáticas. Sua busca pela marcação precisa dos pontos geográficos em mapas também fazia parte deste sistema de representação da natureza. A representação, em escala, permite que o macro seja compreendido e a Natureza revelada, possa ser apreciada como arte.

Um outro aspecto da representação e dos discursos de Humboldt sobre a Natureza relaciona-se a sua experiência com ações humanas que poderiam causar mudanças ambientais e consequentemente a extinção de organismos. Aqui ele nos apresenta uma relação do humano com a natureza que pressupõem um curso esperado e outro inesperado e não desejável das coisas. Ele descreve e nos apresenta como sistemas de irrigação poderiam causar salinização, como o desmatamento poderia alterar o clima e o curso de rios e as ações humanas serem a causa de desmoronamentos e deslocamentos de sedimentos de forma catastrófica. Ele também apresenta a ideia de como o uso descontrolado de animais para obtenção de gordura para fabricação de velas e como combustível para lamparinas, poderia levar à extinção alguns animais. Nessas e em outras representações Humboldt parece ser o primeiro a chamar nossa atenção para a relação entre ações humanas e danos (ou mudanças) ambientais. Alguns autores referem-se a ele como primeiro autor a chamar nossa atenção para mudanças climáticas causadas por ações humanas.

Algumas notas de Humboldt também chamam a atenção por sua interpretação da natureza dos povos das américas que já habitavam o continente antes do processo de colonização. Em várias passagens, Humboldt enaltece as relações dessas populações com a Natureza onde viviam (seus conhecimentos), suas culturas e aspectos linguísticos. Talvez Humboldt também seja o primeiro autor a perceber a pujança cultural que existia entre as populações das terras visitadas antes do processo de colonização e a reconhecer, nos pequenos detalhes de comportamento, a resistência das pessoas ao julgo do colonizador europeu. Talvez por esta percepção, ele também seja, de forma indireta, um influenciador de antropólogos, arqueólogos, sociólogos e linguistas que estudaram essas culturas posteriormente.

Humboldt e sua influência no publico europeu no século XIX afetou o jovem Darwin que despois do contato com o autor, também sonhou com uma viagem as américas. O que culminou com uma viagem ao redor do mundo com o Navio HMS Beagle e na produção de um outro olhar sobre a natureza expresso em “A Origem das Espécies”. A influência das visões de natureza de Humboldt sobre Darwin vai além do desejo de viajar, explorar e conhecer. Escrever o livro onde relata sua viagem no HMS Beagle e publicar o “Origem” em uma linguagem popular parecem ser consequências deste contato entre os dois. Os aspectos da visão de natureza de Humboldt no entanto, parecem ter servido de base para percepção de que as relações entre organismos e entre esses e aspectos físicos da natureza (que resultam entre outras coisas, no clima e na distribuição das plantas), podem ter servido de base para a construção da teoria da evolução por seleção natural, uma vez que neste uma continuidade de fenômenos naturais, observados no presente, poderia ser estendia ao passado, servindo de base para explicações de mudanças no perfil adaptativo das criaturas vivas ao longo do tempo. De um certo modo, a fragilidade dos sistemas naturais pode ter criado, ao longo do tempo, as condições de mudanças exploradas por Darwin para explicar a origem da diversidade de coisas vivas no presente e como está estaria associada ao passado. Enquanto Humboldt explorava em suas visões da natureza um mundo do presente e consequências das relações humanas com o futuro da Natureza, Darwin usa alguns desses elementos para reconstruir o passado.

Iniciei este ensaio apresentando de modo mais formal um pequeno histórico da definição da palavra natureza e como devemos ter chegado ao conceito atual. Como resultado do processo de mudanças culturais ao longo dos séculos, de um modo geral, podemos afirmar, que somos observadores, atribuímos sentido ao que concebemos como natureza e que ela é externa a nós. Fazemos mais ou menos o mesmo ao nos referir ao planeta terra sem nos incluir nele – embora isso possa não fazer sentido quando o planeta é, por exemplo, fotografado da lua.

Na biografia recente apresentada por Wolf (2016) ou no próprio texto de Humboldt (1953, 2016) o uso da palavra Natureza já no título indica que para leitores/interlocutores, tanto no século XIX quanto no XXI, natureza é algo cuja a definição não precisa ser negociada ou explicada. Natureza, podemos assumir, faz parte do senso comum e é um conceito de conhecimento implícito. Isto, de certo modo, implica em que, quer a natureza como conhecemos tenha sido uma invenção de Humboldt, quer seja ela apenas representada por ele de uma forma nova (como propõe Humboldt), natureza parece existir além de uma determinada fronteira bem estabelecida, pelo menos para o público europeu para quem Humboldt escrevia. Ela está fora dos limites urbanos ou até dos ambientes rurais. Humboldt descreve, faz múltiplas medições, correlações entre aspectos físicos do ambiente e a ocorrência de organismos e representa a natureza de um lugar muito distante dos ambientes europeus, nas florestas da américa do sul. Talvez aí seja nascente o que hoje compreendamos como natureza, se assumimos que ele seja mesmo o inventor da natureza. Embora reconheçamos que exista natureza nas plantas e animais em nossos jardins e parques urbanos, ou até próximo de áreas rurais, a natureza como algo destituído da interferência das ações humanas diretas, hoje existe em alguns poucos lugares do mundo, em algumas dessas áreas, como desertos, mares e florestas temperadas e tropicais, por exemplo, cuja dimensão nos foge a compreensão.

Humboldt, com a invenção de formas de representação nos traz ainda a discussão a necessidade de redução da escala das nossas representações. O que quer que compreendamos como natureza, depende da profundidade do nosso conhecimento, da cultura onde estamos individualmente inseridos, das correlações que conseguimos estabelecer e das resultantes formas de representação e comunicação que utilizamos para expressar nossas ideias de natureza para os outros. Como nesta forma de representação, as correlações entre múltiplas variáveis é parte do processo de representação e ela nos indica, como indicou para Humboldt, que alterações em algumas variáveis, pode ter efeitos em cascata resultando em alterações na natureza. As variações climáticas que ele suspeitava pudessem ocorrer como efeito usos humanos de recursos retirados da natureza, como resultante deste modo de representação da natureza, são previsões que se tornaram possíveis a partir dessa visão de mundo.

**Leituras Relacionadas**

DOHERR, D. Alexander von Humboldt's idea of interconnectedness and its relationship to interdisciplinarity and communication. **Systemics, Cybernetics and Informatics**, v. 13, n. 6, p. 47-51. 2015.

DUCARME, F., COUVET, D. What does ‘nature’ mean? **Palgrave Communications** v. 6, n. 14, p.1-8. 2020.

HELFERICH, G. O cosmos de Humboldt. São Paulo, Objetiva. 2005.

HUMBOLDT, Alexander von. *Quadros da natureza* Rio de Janeiro: W.W.Jackson. 1952.

HUMBOLDT, A. von. Views of Nature. The University of Chicago Press. Chicago. 2016.

MAIA, J. C. Alexander von Humboldt e a invenção da natureza, por Andrea Wulf. **Revista de Ciências Sociais**, v. 51, n. 1, p. 407-417. 2020.

RICOTTA, L. Natureza, ciência e estética em von Humboldt. Rio de Janeiro, Maud. 2003.

RUPKE, N. Humboldt and metabiography. **German Life and Letters**, v. 74, p. 416-438. 2021.

SPRINGER, K. Considerações acerca da geografia de Alexander von Humboldt: teoria, filosofia e concepção de natureza. **RA'EGA - O Espaço Geográfico em Análise**, v. 18, p. 7-22. 2009.

WULF, A. A invenção da Natureza: a vida e as descobertas de Alexander von Humboldt. São Paulo: Planeta, 2016.

***----------***

***Charles Darwin***

*A NATUREZA DE DARWIN: AS TRANSFORMAÇÕES QUE TRANSFORMARAM NOSSA VISÃO DE MUNDO*

Charles Darwin viveu na Inglaterra entre os anos de 1809 e 1882 e é considerado por muitos o maior naturalista de todos os tempos. Darwin foi um apaixonado pela natureza que se destacou por dedicar sua vida ao estudo da história natural, mas principalmente, por desvelar o processo de evolução das espécies em seu famoso livro A Origem das Espécies, publicado em 1859.

A publicação desta obra impactou profundamente não só as ciências da natureza, mas o pensamento humano como um todo, pois ao demonstrar de forma irrefutável que as espécies se transformam ao longo do tempo, alterou também a posição do homem no mundo natural, ao retirá-lo de uma posição privilegiada e o inserir na árvore da vida, em igualdade biológica com todos os outros seres vivos.

Ao longo de sua vida, além dessa obra clássica, Charles realizou estudos pioneiros em diversas áreas do conhecimento, como geologia, zoologia, ecologia, etologia e botânica – foi um naturalista extremamente produtivo ao longo de toda sua vida, que foi inteiramente dedicada a responder perguntas fundamentais da história natural.

Os primeiros estudos de Darwin foram publicados dois anos após voltar da viagem ao redor do mundo a bordo no navio Beagle, a série ‘Zoologia do Beagle’, publicada entre 1938 e 1843. Essa série o deixou famoso por conta dos inúmeros fósseis de grandes mamíferos extintos que ele encontrou na Argentina durante a viagem, e que foram estudados e descritos por Richard Owen. Seu último livro foi publicado em 1881, um ano antes de sua morte, e foi um livro extremamente popular, que explicava minuciosamente o importante papel das minhocas nas alterações do solo.

A concepção de natureza de Darwin se transformou ao longo de sua vida, e embora suas descobertas tenham alterado profundamente a concepção da natureza biológica pela humanidade, isso não era uma preocupação para ele – Charles nunca se preocupou em definir o conceito de natureza. Assim como Darwin, esse ensaio não pretende discutir o conceito filosófico de natureza, mas sim de que forma esse conceito foi compreendido e empregado por Darwin ao longo de sua vida, bem como os significados e as consequências dessas transformações.

Levando isso em consideração, dividi o conceito de natureza compreendido e aplicado por Darwin em três fases ao longo de sua vida: 1. sua formação em Edimburgo (1825-1827) e Cambridge (1827-1831), onde frequentou respectivamente cursos de medicina e teologia, 2. sua viagem ao redor do mundo a bordo do navio HMS Beagle, realizada entre os anos de 1831 e 1836, e 3. o longo período após a viagem do Beagle (1837-1882), em que passou quatro décadas praticamente isolado em uma grande casa de campo, a Down House, localizada um vilarejo à trinta quilômetros de Londres, Downe.

1. O conceito de natureza na formação de Darwin:

Charles Darwin nasceu e cresceu na cidade de Shrewsbury, em uma casa rodeada por um amplo jardim e margeada pelo rio Severn. Durante a infância, Charles passeava com seu pai Robert pelo jardim, enquanto conversavam sobre as plantas e liam poemas sobre a natureza, escritos por Erasmus Darwin, pai de Robert e avô de Charles, que além de médico, foi um livre pensador, filósofo, poeta e um dos primeiros a sugerir que as espécies se transformavam ao longo do tempo, uma ideia inconcebível na época.

Durante a infância, as atividades favoritas de Charles eram a pescaria, a montaria em pôneis, a observação de aves, acompanhar o jardineiro em seu trabalho e colecionar diversos tipos de objetos, como rochas e conchas. O hábito de colecionar objetos esteve presente desde a mais tenra idade – um pedaço de telha foi coletado e etiquetado por ele quando tinha apenas dez anos de idade.

Após estudar seis anos na Escola de Shrewsbury, sempre como um aluno mediano, Charles passou dois anos na Universidade de Edimburgo cursando disciplinas de medicina, seguindo os passos do avô Erasmus, do pai Robert e de seu irmão mais velho, também Erasmus. Entretanto, demonstrou desde o início sua aversão à medicina, em contraposição à sua predileção pela história natural, o que pode ser confirmado pela lista de livros que pegou emprestado na biblioteca da Universidade – vale lembrar que durante esse período, Charles foi o aluno que mais pegou livros na biblioteca, superado apenas por seu irmão Erasmus. Durante esse período em Edimburgo, frustrado com a medicina, adquiriu novos hábitos, como o uso de rapé, que consumiu ao longo de toda sua vida, além da paixão pela caça às aves e a leitura compulsiva de livros de história natural.

Durante o período que esteve em Edimburgo, foi orientado pelo professor Robert Grant, que o ensinou a observar organismos marinhos e o permitiu que realizasse suas primeiras descobertas científicas, observando briozoários e sanguessugas marinhos. Robert Grant era um admirador dos evolucionistas Jean Baptiste Lamarck e do avô de Charles, Erasmus Darwin, mas isso não impactou absolutamente em nada o pensamento de Darwin.

Após dois anos em Edimburgo, Charles abandonou a Universidade ao perceber que a medicina não era sua vocação, e que a herança que receberia o permitiria viver de forma muito confortável, sem sequer precisar trabalhar.

A primeira introdução formal de Darwin ao conceito de natureza foi durante as aulas da disciplina Teologia Natural, ministrada pelo teólogo William Paley durante o seu período em Cambridge, onde estudou teologia no Christ’s College, entre os anos de 1827 e 1831. Paley foi um dos expoentes do conceito de Teologia Natural, que considera as *perfeições* na natureza como provas da existência de uma divindade, ou seja, de acordo com essa escola de pensamento, as perfeições dos seres e das interações entre os seres seriam as provas da existência divina. Por exemplo, a adaptação perfeita do bico de um beija-flor ou da tromba de uma borboleta para extrair o néctar das flores, ou as camuflagens perfeitas de alguns animais, por exemplo, seriam evidências da existência de um projetor ou de um criador. Dessa forma, a Teologia Natural considerava a natureza perfeita, um atributo muito importante para a concepção desse conceito. Nessa época, Darwin tinha 23 anos, era um admirador de Paley e um adepto da Teologia Natural – considerava a natureza perfeita e imutável, atributos da obra de um criador.

Ainda em Cambridge, Charles se aproximou de seu primo William Darwin Fox, que também estudava teologia e, assim como Darwin, era um ávido colecionador de besouros. Ambos coletavam juntos rotineiramente e por conta disso, estavam em contato permanente com a classificação biológica. Charles também se tornou amigo do professor John Stevens Henslow, que se tornaria o seu mentor e acabaria por indicar seu nome para a viagem do Beagle. Henslow também proporcionou a Darwin sua introdução formal à Geologia através do professor Adam Sedgwick, que o levou, a pedido de Henslow, para uma expedição ao País de Gales, onde lhe ensinou o básico dos estudos de geologia em campo. É impressionante que com apenas essas instruções e leituras Charles tenha realizado preciosas descobertas geológicas ao longo da viagem, publicadas principalmente em três livros após seu retorno, que trataram da formação dos recifes de corais4, da geologia de ilhas vulcânicas5 e de uma série de observações geológicas realizadas na América do Sul6.

2. A viagem a bordo do navio HMB Beagle:

Darwin embarcou a bordo do navio HMS Beagle em 1831, encantado com as descrições que o naturalista alemão Alexander von Humboldt fez das florestas tropicais. Charles era um grande admirador de Humboldt e já havia planejado anteriormente uma viagem ao Arquipélago das Ilhas Canárias, onde pretendia seguir os passos desse naturalista e escalar o pico Tenerife, por exemplo.

Influenciado pelos escritos de Humboldt e maravilhado com as florestas do Brasil, Charles complementa sua visão de natureza com a exuberância das florestas e a grande biodiversidade presente nesses ambientes. Charles escreveu em seu diário durante a viagem:

“As descrições de Humboldt estão e para sempre permanecerão sem rivais, mas mesmo ele, com seus céus de azul profundo e rara união de poesia e ciência que demonstra com tanta força quando escreve sobre as paisagens tropicais, com tudo isso, fica muito aquém da verdade. O deleite que se experimenta em momentos como esse confunde a mente: se o olho tenta seguir o voo de uma colorida borboleta, ele é detido por uma árvore ou um fruto estranho; se observando um inseto, pode-se esquecê-lo na estranha flor sobre a qual caminha; se estiver se voltando para admirar o esplendor do cenário, o caráter individual do primeiro plano toma a atenção. A mente é um caos de deleite, no qual um mundo de futuros e mais calmos prazeres surgirá. No momento apenas consigo ler Humboldt”

Ainda ao longo da viagem, o conceito de natureza também foi usado por Darwin para se referir a ambientes mais preservados de interferências antrópicas, uma ‘natureza selvagem’, que se diferenciaria de uma natureza já alterada pelo homem. No Brasil, o encantamento de Charles em relação às densas florestas foi registrado em seu diário e ficaram em sua memória por toda sua vida.

“Delícia, no entanto, é termo insuficiente para dar conta das emoções sentidas por um naturalista que, pela primeira vez, se viu a sós com a natureza no seio de uma floresta brasileira. A elegância da relva, a novidade das plantas parasitas, a beleza das flores, o verde vivo das ramagens e, acima de tudo, a exuberância da vegetação em geral me encheram de admiração...........Levando em conta a enorme superfície do Brasil, a proporção de terras cultivadas é insignificante se tomamos as extensões abandonadas ao estado de natureza selvagem: numa era futura, que população imensa esse país não sustentará!”

Ao longo da viagem do Beagle e mesmo ao longo de toda a vida, Darwin foi um adepto do conceito de escala da natureza. Esse conceito foi desenvolvido por Platão (428-348 a.C.) e organiza a natureza hierarquicamente, onde alguns grupos são superiores a outros. Sendo assim, Darwin muitas vezes classificou os animais como inferiores ou superiores, e mesmo tendo em mente os problemas dessa classificação arbitrária, uma vez que não existem critérios para organizar essa hierarquia, ele a usou de modo deliberado ao longo de toda sua vida.

Os encontros com os povos nativos, de diversas localidades, impressionaram muito Darwin durante a viagem do Beagle, especialmente os habitantes da Terra do Fogo, Nova Zelândia e Austrália – Fueguinos, Maoris e Aborígenes, respectivamente. As observar esses povos, Darwin os comparou entre si e com os europeus, claramente usando o conceito de escala da natureza entre os diferentes povos humanos, como registrado em seu diário.

“Os fueguinos eram uma raça muito diferente dos mirrados, miseráveis e infelizes povos que viviam mais a oeste, e pareciam mais intimamente ligados aos famosos patagônios do estreito de Magalhães..........Creio que o homem nessa parte extrema de América do Sul está mais degradado que em qualquer outra parte do mundo. Comparadas com os fueguinos, as duas raças insulares dos mares do sul que habitam o Pacífico são mais civilizadas..........Hoje, pelo contrário, quanto mais fueguinos, melhor. Selvagens ou civilizados, todos os homens riam: nós com pena deles, por nos darem bons peixes e caranguejos em troca de trapos, etc.; eles se esforçando pela oportunidade de encontrar pessoas tolas a ponto de trocar tão esplêndidos ornamentos por uma boa refeição”.

Esse aspecto é importante, uma vez que Darwin nunca se libertou desse conceito, e foi um adepto da escala da natureza mesmo no livro *A Origem das espécies*, publicado quase 30 anos depois, onde ele aplica inúmeras vezes essa concepção comparativa, mesmo sabendo que diversos autores já tinham abandonado essa ideia. Nos dois trechos abaixo, Darwin usa o conceito da escala na natureza, e levanta hipóteses que foram refutadas sobre as diferenças de variação e de transformação entre seres inferiores e superiores nessa escala, como nos trechos a seguir do livro:

“Provavelmente por essa mesma razão, os seres orgânicos inferiores na escala da natureza variem mais do que os organismos superiores e com maiores especializações..........Há também razão para acreditarmos, com base em evidências geológicas, que, na escala da Natureza, os organismos inferiores de cada grande classe geralmente mudam num ritmo mais lento do que as formas superiores”.

É intrigante o fato de Charles ser um adepto da escala da natureza, uma vez que a própria árvore que ilustra a única imagem do livro *A Origem das Espécies* descontrói essa visão hierárquica, colocando todas as espécies no mesmo nível, tornando a ideia de uma escala sem qualquer sentido biológico. A árvore de Darwin se diferencia da árvore que Lamarck publicou em 1809 exatamente por esse motivo, uma vez que na árvore de Lamarck é possível observar uma escala de evolução entre as espécies, com os mamíferos no topo, enquanto na árvore de Darwin todas as espécies estão no mesmo nível.

É interessante observar que nesse momento, a concepção de natureza de Charles é de uma natureza perfeita, projetada, essencialista e com uma escala. Essa concepção se ancora nos conceitos de natureza de Platão (428-348 a.C.) e de Linnaeus (1707-1778), o fundador da taxonomia moderna, que no século XVIII aplicou os conceitos de Platão e Aristóteles em suas obras, concebendo uma natureza essencialista, criacionista e fixista, ou seja, criada e imutável. Darwin se manteve criacionista ao longo de toda a viagem, e isso pode ser constatado a partir de um comentário feito na Austrália, onde diante de uma fauna tão distinta, com ornitorrincos, cangurus e coalas, sugeriu em seu diário que um segundo evento de criação poderia ter ocorrido naquele continente.

3. As quatro décadas de Charles Darwin na Down House:

A viagem ao redor do planeta permitiu que Charles observasse um outro componente importante da natureza, a distribuição geográfica das espécies. Ao longo da circum-navegação, ele observou que havia uma série de padrões nas distribuições das espécies. Por exemplo o fato de não haver anfíbios e grandes mamíferos em ilhas oceânicas, e mesmo as diferenças marcantes entre as biotas dos diferentes locais, tanto em escalas geográficas amplas, como mais restritas. Ou seja, havia um padrão nas distribuições das espécies e grupos biológicos que eram difíceis de explicar a partir de uma concepção criacionista da natureza biológica.

Ao longo do livro *A Origem das Espécies*, a palavra *natureza* é mencionada mais de uma centena de vezes, e com sentidos diferentes dependendo do contexto. Um dos significados importantes é a de oposição ao ambiente doméstico, já que especialmente no primeiro capítulo, mas também ao longo de todo o livro, o processo de domesticação de animais e plantas é bastante explorado, de forma que a oposição à domesticação é dada a partir da existência na natureza. Isso pode ser observado inclusive nos títulos dos dois primeiros capítulos do livro: Capítulo 1: A variação na domesticação, Capítulo 2: A variação na natureza.

Em outras passagens do livro, Charles se refere à natureza como um agente ativo, principalmente quando explica o mecanismo da seleção natural. Nesses contextos, muitas vezes a palavra “Natureza” é escrita com letra maiúscula, como no exemplo “o ser humano seleciona para o seu próprio bem, a Natureza, para o bem do ser que ela tem sob seus cuidados......... especialmente quando comparadas a todas as espécies mais afins presentes na Natureza”. Em outra sentença ele escreve “assumir os seus postos na natureza”, concebendo a natureza como sinônimo de um espaço físico, com postos de interações a serem ocupados, conceito que posteriormente seria definido como nichos ecológicos. No exemplo a seguir, Darwin praticamente personifica a natureza “acredito que essa objeção seja válida, mas que a natureza tenha em grande parte se precavido quanto a isso”, mais uma vez tratando a natureza como um agente consciente, embora em sentido figurado.

E como já mencionado, o conceito de escala da natureza esteve sempre presente nas concepções de Darwin. Ao comparar os tipos de estrutura das colméias e favos construídos pelas abelhas, Darwin considerou que as americanas, cujos favos são esféricos, estariam a caminho de chegar ao estágio das abelhas européias, que constroem os favos hexagonais, que Darwin acreditava ser a forma perfeita. Nesse ponto há também um eurocentrismo aplicado à natureza, pois ele acreditava que espécies europeias sempre teriam sucesso quando disputassem com espécies do novo mundo.

Um conceito elaborado por Darwin que também está relacionado à sua concepção de natureza foi a observação da variação intraespecífica, ou seja, a variação individual dentro das espécies e das populações, ou seja, a ideia de que nenhum ser vivo é igual a outro. Essa é uma concepção darwinista extremamente nova e revolucionária, obtida sem o conhecimento dos mecanismos genéticos responsáveis por essa variação. De acordo com o mecanismo da seleção natural descortinado por Charles, essa variação intraespecífica é a matéria prima sobre a qual a seleção natural trabalha, perpetuando os mais adaptados em determinado espaço e tempo. Portanto, sendo essa variação individual pequena e sutil, como observou Darwin, a transformação das espécies ao longo do tempo, de acordo com essa concepção darwinista, será sempre lenta e gradual, um processo que ficou conhecido como gradualismo no século XX.

A concepção de uma natureza em lenta transformação também é revolucionária, uma vez que os autores anteriores e contemporâneos que defendiam a transformação das espécies explicavam esse fenômeno a partir da reprodução entre espécies diferentes, ou através do surgimento de anomalias dentro de uma espécie, para explicar o surgimento de novas espécies. Esses dois processos levariam consequentemente à uma transformação rápida, enquanto a concepção darwinista de transformação exige necessariamente uma natureza que opere lentamente, como escreveu diversas vezes no *Origem das Espécies*.

“Por outro lado, acredito que a seleção natural sempre agirá muito lentamente, muitas vezes apenas em longos intervalos de tempo e geralmente apenas em alguns poucos habitantes da mesma região ao mesmo tempo. Também acredito que essa ação muito lenta e intermitente da seleção natural concorda perfeitamente bem com o que a geologia nos diz sobre o modo pelo qual os habitantes deste mundo sofreram mudanças e sobre as taxas através das quais essas alterações ocorreram”.

Outro aspecto relevante para a concepção de natureza de Darwin foi sua percepção sobre a complexidade e sofisticação das relações entre as espécies em seus respectivos *postos da natureza*. Como era um exímio observador, concluiu que existem inúmeras relações encadeadas em uma trama complexa e intrincada, muitas vezes inacessíveis para nós, como explica nesse outro trecho do livro.

“Pense como as relações mútuas de todos os seres orgânicos entre si e com suas condições físicas de vida são infinitamente complexas e bem ajustadas”.

Essa complexidade pode ser exemplificada em um experimento mental onde Darwin relacionou a quantidade de gatos com a quantidade de flores em determinado local, ainda no Origem das Espécies.

“O número de abelhas do gênero *Bombus* de qualquer região depende em grande medida do número de ratos do campo, que destroem seus favos e colmeias…..porém o número de ratos depende muito, como todos sabem, do número de gatos.....Portanto, é possível acreditar que a presença de um grande número de animais felinos em uma região pode determinar, primeiro através da intervenção dos ratos e depois das abelhas, a frequência de certas flores ali existentes!”.

Ou seja, a natureza concebida por Darwin é extremamente complexa e elaborada em suas relações. Talvez não seja por acaso que o senso comum muitas vezes se baseie na ideia de que há na natureza um posto para cada espécie, que por sua vez estabelece múltiplas relações com inúmeras outras espécies. Quando precisamos explicar a importância de uma espécie na natureza, geralmente recorremos à teia alimentar na qual ela se se insere, prevendo os danos para esses elos no caso de seu desaparecimento da natureza.

Na concepção darwinista, a natureza é extremamente econômica e não desperdiça energias, por isso não mantém os olhos funcionais em espécies que vivem em cavernas ou sob o solo, onde não há luz. A redução ou perda dos olhos em espécies cavernícolas ou fossoriais, por exemplo, é explicada pelo fato da energia que seria desperdiçada nesses olhos ser aplicada em outros órgãos ou atividades importantes.

Um dos conceitos mais importantes elaborados por Darwin e que é fundamental para a concepção de natureza darwinista foi a constante “disputa” por recursos, que é diretamente responsável por lutas, sofrimento e morte. Darwin teve esse insight lendo um artigo “Ensaio sobre a população” publicado em 1798 pelo economista e sociólogo inglês Thomas Malthus. A teoria Malthusiana, como ficou conhecida posteriormente, previa um crescimento geométrico da população humana e um crescimento aritmético para os recursos. Com isso, Malthus previu que quando os recursos se tornassem limitados, haveria fome e miséria. Após ler o artigo, Darwin aplicou essa teoria à natureza, prevendo disputas pelos limitados recursos disponíveis.

Essa concepção é extremamente revolucionária e completamente antagônica ao esperado de uma natureza projetada e criada, que seria consequentemente perfeita e harmônica, como concebida pelo pensamento criacionista e pela escola da Teologia Natural. De que forma uma natureza harmônica e perfeita poderia conceber tanto sofrimento e morte nas batalhas pela vida, em todos os cantos do planeta? Essa foi uma questão de difícil resposta para os criacionistas. Como nessa outra parte do Origem das Espécies:

“Talvez não seja uma dedução lógica, mas é muito mais satisfatório para minha imaginação considerar esses instintos - como o do jovem cuco que aniquila seus irmãos adotivos, das formigas que fazem escravos, das larvas de Icneumonidae que devoram por dentro os corpos de lagartas ainda vivas - não como comportamentos conferidos por uma criação especial, mas como pequenas consequências de uma lei geral que leva ao aprimoramento de todos os seres orgânicos, ou seja, multiplicar, variar, deixar o mais forte viver e o mais fraco morrer”.

Entretanto, é um erro comum atribuir a Darwin a ideia de uma natureza exclusivamente de disputas, já que em diversos momentos ele descreveu uma natureza cooperativa. Ao longo do livro “A Origem das Espécies”, em diversos momentos Charles menciona que essa disputa não é necessariamente sangrenta, mas pode ser silenciosa, quando o que está em jogo é, por exemplo, a necessidade de sobreviver ao clima de determinada região, ou a habilidade de se camuflar, ou o tipo de dieta, por exemplo. A disputa pela sobrevivência não se dá necessariamente por lutas literais. O livro “Sobre os vários mecanismos pelos quais as orquídeas britânicas e estrangeiras são polinizadas por insetos”, publicado em 1862, é dedicado exclusivamente à fertilização de orquídeas por insetos. Aqui cabe ressaltar que Darwin foi um dos primeiros naturalistas a perceber a grande importância dos insetos para a reprodução das plantas com flores, e certamente foi o que mais se aprofundou sobre o tema. A interação inseto-planta, nesse caso é extremamente cooperativa.

O conceito de seleção sexual foi desenvolvido em seu livro ‘A Origem do Homem e a Seleção Sexual’, publicado em 1872, e mostra claramente que a seleção natural não opera necessariamente através de lutas literais, mas pode atuar em disputas pela beleza das cores, sonoridade de cantos ou habilidades das mais diversas, como realizar danças complexas ou construir ninhos. Portanto, não está correto afirmar que a natureza de Darwin era um espaço somente de batalhas em seu sentido literal.

Algumas teorias de Darwin, de escalas globais, possuem uma profunda interação do mundo vido com o mundo geológico, como em seu livro sobre a evolução dos recifes de corais, de 1842, onde ele demonstra a interação dos recifes de corais com as ilhas vulcânicas marinhas, explicando o processo de formação dos recifes, que poderiam ser classificados, de acordo com o estágio, em franjas, barreiras ou atóis. A formação desses recifes, associados às ilhas, alteram a paisagem e produzem um ecossistema, os recifes de corais. Outra teoria, também global, foi publicada em seu livro sobre o papel das minhocas no solo, publicado em 1881. Nesse livro ele demonstrou que as minhocas possuem a capacidade de elevar a altura do solo transferindo sedimentos mais profundos para a superfície, e com isso esses animais foram capazes de enterrar ruinas de cidades antigas e causar alterações de paisagem nos ecossistemas. Charles realizou diversos experimentos para chegar à essa conclusão, construiu uma traquitana em seu jardim, a pedra de minhoca (stone worm), que avaliava as alterações no solo. Charles também foi a Stonehenge, uma série de monolitos construídos por povos originários na Inglaterra a aproximadamente quatro mil anos atras, para avaliar o nível de enterramento dessas rochas através deste processo realizado pelas minhocas. Ou seja, Darwin desvela mais um processo de interação entre seres vivos e não vivos que culmina em uma alteração da paisagem. Charles mencionou diversas vezes ao longo da vida que sua mente havia sido treinada para obter padrões gerais a partir de observações pontuais, de modo que ele procurava obter tanto uma visão ampla como específica da natureza. E esse foi seu maior diferencial, trabalhar nessas duas escalas espaciais e naturais ao mesmo tempo.

Finalmente, o principal e mais revolucionário conceito que Darwin atribuiu à natureza foi a concepção de uma natureza em transformação. Essa visão surgiu a partir da ideia da evolução por seleção natural, onde todas as espécies, sem exceção, estão em constante transformação. Essa contínua transformação já havia sido demonstrada para a natureza geológica.

Charles era um excelente geólogo e produziu uma série de estudos extremamente relevantes no início de sua carreira. Ao embarcar no Beagle, recebeu de presente do comandante Robert Fitzroy o livro “Princípios de Geologia”, do geólogo Charles Lyell, que tornaria um importante amigo nas décadas seguintes. Esse livro era extremamente revolucionário e popularizou o conceito do “uniformitarismo”. De acordo com essa concepção, o planeta terra está em constante transformação ao longo do tempo, em uma taxa uniforme, desse modo, um dos lemas dessa escola de pensamento diz que ‘observar o presente é a chave para conhecer o passado’. Atualmente sabemos que o planeta está em lenta e constante transformação, mas com eventos catastróficos naturais ocasionais. Darwin foi extremamente influenciado pelo livro de Lyell e começou a aplicar seus conceitos logo no início da viagem, considerando-a extremamente eficiente para explicar os padrões geológicos observados durante a viagem. O conceito uniformitarista da geologia ofereceu a Darwin inspiração e suporte para a sua teoria da transformação das espécies, primeiro pelo fato de conceber um planeta em transformação – o que também poderia se aplicar ao mundo vivo, e segundo por prever um mundo muito antigo – tudo o que Darwin precisava para oferecer suporte geológico para evolução lenta e gradual, como prevista pela seleção natural.

A concepção de uma natureza viva em transformação era extremamente radical por diversos aspectos. Um deles é a difícil explicação da necessidade de mudança em uma natureza projetada, criada e harmônica, ou seja, como explicar que as espécies criadas estão em constante transformação e que também estão desaparecendo em processos de extinção, um conceito elaborado pelo paleontólogo e anatomista francês Georges Cuvier no final do século XVIII. A dificuldade principal aqui é a compreensão de que as espécies projetadas e criadas estão imperfeitas e por isso se transformam ao longo do tempo. O desafio de aceitação desse novo modelo de natureza residiu no fato desse mecanismo de transformação romper com a ideia religiosa e bíblica de que todas as espécies haviam sido criadas exatamente como estão atualmente.

A mudança de paradigma para uma natureza em transformação requer ainda o rompimento com o importante conceito platônico do essencialismo, que é a ideia de que todas as formas possuem atributos essenciais que são responsáveis por sua identidade. Portanto, trata-se de um desafio conceber a transformação de atributos essenciais, uma vez que a essência não pode ser submetida às transformações, ainda cabe lembrar que esse conceito foi proposto pelo principal filósofo do ocidente, que foi resgatado no período medieval em uma escola de pensamento denominada escolástica. Talvez se a filosofia ocidental estivesse baseada nos filósofos de Mileto, uma pequena cidade grega, não teria havido tanta resistência em adotar a transformação como o modus operandi da natureza, uma vez que os milésios, que incluíam os filósofos Tales de Mileto e seus discípulos Anaximandro e Anaxímedes (sec. 5 a.c.) postulavam que o planeta havia sido criado a partir de transformações de elementos primordiais. No caso de Anaximandro, essas transformações foram também estendidas aos seres vivos, o que talvez seja o primeiro registro de um pensamento evolucionista no ocidente.

A imprevisibilidade dos constantes processos de transformação dos seres vivos também se mostrou uma grande novidade na forma de compreender a natureza, pois a ausência de propósito ou direção na evolução das espécies faz com que a ideia de uma criação ou mesmo de uma projeção se tornem praticamente insustentáveis. A imprevisibilidade dos caminhos ao longo das transformações também deveria romper com o conceito de ‘escala da natureza’, uma vez que não é possível falar em melhora ou aperfeiçoamento, mas simplesmente em transformação. Como já mencionado, Darwin não foi capaz de romper completamente com a escala.

Finalmente, o maior desafio da incorporação da transformação do mundo vivo na concepção de natureza estava em explicar a origem do ser humano. Interessantemente, Darwin praticamente não aborda a origem do homem em seu clássico livro “A Origem das Espécies”, mas apenas de forma muito sutil. Alguns autores argumentam que foi uma estratégia consciente de Charles para evitar e rejeição do livro, já que a origem do homem é um tema que lhe traria muitas críticas. Esse tópico foi desenvolvido por Darwin em seu livro “A Origem do Homem e a Seleção Sexual” e certamente é a principal consequência para o pensamento humano da concepção de uma natureza em transformação.

A concepção de que o homem é o resultado de transformações ao longo do tempo, assim como todas os outros seres vivos, retira o ser humano de uma posição especial na dinâmica da natureza e o coloca biologicamente similar a todas as outras espécies de seres vivos. Essa nova concepção promove uma reorganização, onde o ser humano é completamente incorporado à natureza, ou seja, a partir desse momento, o homem é também, como todas as outras espécies, o produto de múltiplas transformações ao longo de milhares de gerações.

Aqui há um choque frontal com a descrição bíblica que define o homem como imagem e semelhança de deus, e certamente o maior desafio dessa revolução que concebe uma natureza biológica em transformação. Afinal aceitar a transformação dos seres vivos significa retirar a posição especial do homem na natureza, e isso foi e ainda é muito difícil para grande parte da humanidade.

Concluindo, concepção de natureza de Darwin se transformou para si mesmo ao longo de sua vida, e essa transformação culminou com a publicação do livro ‘A Origem das espécies’, um dos livros mais importantes da história da humanidade. Nessa nova concepção da natureza, nenhum ser vivo é igual ao outro, ou seja, existe uma enorme variação dentro das populações, além disso, a natureza de Darwin possui complexas e intrincadas relações entre os seres vivos, que se organizam em uma teia emaranhada. Ainda nesta nova concepção, a disputa e a sobrevivência são possuem papel fundamental, em detrimento da harmonia anteriormente concebida; e o mais importante conceito introduzido por Darwin nessa revolução foi o da transformação, que culminou na reorganização da posição do homem no mundo natural. Darwin nunca se preocupou em definir o que seria a natureza, mas suas ideias transformaram completamente e definitivamente a concepção desse conceito.

Referências bibliográficas:

DARWIN, CHARLES. **A Origem das Espécies**. 1 ed. São Paulo: Edipro, 2019.

DARWIN, CHARLES. **The formation of vegetable mould, through the action of worms, with observations on their habits.** 1 ed. Londres: John Murray, 1881.

PALEY, WILLIAM. **Natural Theology: or, Evidences of the Existence and Attributes of the Deity**. 12 edição, Londres: J. Faulder, 1809.

DARWIN, CHARLES. 1842. **The structure and distribution of coral reefs. Being the first part of the geology of the voyage of the Beagle, under the command of Capt. Fitzroy, R.N. during the years 1832 to 1836.** 1 ed. Londres: Smith Elder and Co, 1842.

DARWIN, CHARLES. **Geological observations on the volcanic islands visited during the voyage of H.M.S. Beagle, together with some brief notices of the geology of Australia and the Cape of Good Hope. Being the second part of the geology of the voyage of the Beagle, under the command of Capt. Fitzroy, R.N. during the years 1832 to 1836.** 1 ed. Londres: Smith Elder and Co., 1844.

DARWIN, CHARLES. **Geological observations on South America. Being the third part of the geology of the voyage of the Beagle, under the command of Capt. Fitzroy, R.N. during the years 1832 to 1836.** 1 ed. Londres: Smith Elder and Co., 1846.

DARWIN, CHARLES. **O Diário do Beagle**. 1 ed. Paraná: UFPR, 2006.

DARWIN, CHARLES. **The various contrivances by which orchids are fertilized by insects**. 2 ed. London: John Murray, 1877.

LYELL, CHARLES. **Principles of geology, being an attempt to explain the former changes of the Earth's surface, by reference to causes now in operation**. 1 ed. Londres: John Murray, 1830.

***----------***

***Claude Lévi-Strauss***

QUANTAS NATUREZAS CABEM NA PALAVRA NATUREZA? A OPOSIÇÃO NATUREZA E CULTURA EM CLAUDE LÉVI-STRAUSS

Claude Lévi-Strauss (1908-2009) é considerado por muitos o mais importante antropólogo da segunda metade do século XX. Para os antropólogos de minha geração, formados nos anos setenta, Claude Lévi-Strauss era uma referência incontornável e sua obra carregava a aura de novidade do que então se chamava “estruturalismo”. Este passou, como passam as modas, mas a obra desse autor continua a inspirar a melhor reflexão antropológica e ressoa fortemente em alguns debates contemporâneos. Para alguns comentadores, sua obra representa uma espécie de “...reserva de possibilidades para as redefinições futuras da antropologia.” (DEBAENE 2008: XXXI).

Seus estudos vieram demarcar de forma radical uma nova configuração nas pesquisas sobre parentesco e de mitologia, campos clássicos da antropologia social ou cultural. A história desses campos de estudo nessa disciplina pode ser seguramente situada em dois momentos distintos: antes e depois da obra de Lévi-Strauss.

Mas além de sua relevância máxima no campo específico da antropologia, ela repercute também em diversas outras disciplinas na área de ciências humanas (filosofia, história, crítica literária, crítica de arte, musicologia, linguística). Essa relevância se estende também a alguns debates públicos sobre temas diversos, tais como novas formas de família, conhecimentos tradicionais, relações raciais, as funções da arte, diversidade cultural, etnocentrismo e notadamente os problemas suscitados pela crise ecológica contemporânea. Quanto a esse último tema, ganha destaque os debates suscitados pelas suas ideias a respeito das diversas concepções de natureza e, mais precisamente, das relações entre natureza e cultura.

Em seus diversos entendimentos, esse tema tem acompanhado a história da antropologia cultural ou social, assim como o moderno pensamento ocidental. Esses entendimentos têm animado a já duradoura conversação entre os profissionais dessa disciplina, cuja emergência histórica data de meados do século XIX. Esses debates têm delineado os perfis disciplinares e demarcado os diversos paradigmas teóricos da antropologia. Em outras palavras, a universalidade ou a relatividade dessa oposição tem sido uma questão perene e obsessiva para a comunidade dos antropólogos, fazendo, ao mesmo tempo, convergir e divergir---teoricamente, historicamente---seus integrantes.

Ainda no século XIX, a antropologia evolucionista respondia a essa questão de modo consensual e positivo: “Sim, evidentemente! Existe universalmente a oposição entre natureza”. Mas nessa resposta, dentro do paradigma evolucionista, precisa ser qualificada. Nela estava pressuposta uma escala histórica evolutiva usada para classificar as sociedades humanas, que partia das mais “primitivas” ou mais “naturais” (*die Naturvölkern*) até às mais “civilizadas” e mais distantes da “natureza” (evidentemente estas últimas eram compostas pelas sociedades de homens brancos e pertencentes às elites sociais do mundo ocidental). Para esses antropólogos, vale sublinhar, a ênfase teórica naquela oposição entre natureza e cultura estava nos termos, na sua sequência histórica evolutiva, e não em suas relações sincrônicas, estruturais. Supostamente, os primitivos evoluiriam biologicamente, socialmente e mentalmente e algum dia quem sabe? chegariam à condição de civilizados.

No entanto, a reposta positiva e, geralmente otimista, ---mas nem sempre! --- era permanentemente assombrada pelas próprias descobertas etnográficas da antropologia: uma diversidade social e cultural que se desdobrava no espaço e no tempo. Na medida em que a antropologia se definia pelo reconhecimento dessa diversidade nos milhares de sociedades humanas que existiram---e ainda existem! ---no planeta, seus profissionais viam-se diante da tarefa de explicar e justificar teoricamente a condição histórica das próprias sociedades ocidentais, qual sua “origem” (palavra usada obsessivamente por eles), como teriam evoluído e como teriam abandonado o seu passado natural e primitivo. Afinal, como situá-las frente às sociedades ameríndias, africanas, asiáticas, classificadas como “primitivas”, e cujos traços sociais, culturais e materiais distinguiam-se tão fortemente da chamada civilização ocidental? A palavra “evolução” funcionava como uma espécie de analgésico cultural para essa dor de cabeça. A diferença entre as sociedades deveria ser uma questão de evolução, palavra obsessivamente usada à época. Mas, diferentemente dos usos dessa palavra na biologia (cujos usos têm rendimento analítico até os dias de hoje) a palavra “evolução” não tem a mesma configuração teórica nas chamadas ciências humanas, apresentando um sentido valorativo, teleológico. Ou seja: assumia-se que a evolução da humanidade tinha um sentido determinado, o progresso, e nesse processo ela evoluiria, numa perspectiva otimista, de sua condição “natural” para os estágios supostamente mais avançados de evolução cultural.

A palavra “natureza” tem, nesse debate, um papel fundamental. Se os significados das palavras, conforme já sugeriu um importante filósofo do século XX, são seus usos cotidianos, podemos afirmar que, quando usamos a palavra “natureza”, o propósito, em geral, é designar um domínio ontológico, no qual, no limite, seria percebido como historicamente invariável, único e situado, tendencialmente, longe do alcance absoluto das diversas e instáveis, benéficas ou desastrosas intervenções humanas (ou “culturais”). Quando pensamos no que seria o polo oposto dessa categoria, usamos, evidentemente, a palavra “cultura” e nosso objetivo, de modo bastante amplo e fluido, é designar um domínio historicamente variável, instável e que, mais que submetido às intervenções humanas, seria fruto das ações e do pensamento humanos. Mesmo quando qualificamos a palavra “natureza” e usamos a expressão “natureza humana”, apontamos para aqueles atributos definidores da humanidade que seriam, supostamente, invariáveis, imunes às transformações históricas, sociais e culturais.

Esse modo de entender a oposição entre natureza e cultura tem sua matriz intelectual no pensamento iluminista francês do século XVIII, para o qual os seres humanos, em sua natureza, seriam sempre os mesmos, todos idênticos em sua conformação biológica e psicológica, estáveis através dos tempos e espaços, enquanto suas instituições, seus valores, crenças e formas de vida cultural seriam sempre variáveis, vistas como uma espécie de roupas diversas sob as quais existiria, de modo permanente, um suposto homem “natural”. Numa escala temporal, ainda segundo essa perspectiva, o que é considerado “natural” antecede, no plano histórico e ontológico, o que é “cultural”. As culturas passam, os seres humanos (em função de sua natureza) permanecem, atravessam formas socioculturais distintas no tempo e no espaço.

Essa concepção veio a repercutir, e ainda repercute fortemente, no senso comum contemporâneo. No mundo das disciplinas acadêmicas ela veio a se manifestar no que o antropólogo norte-americano Clifford Geertz (1926-2006), em seu ensaio “O Impacto do Conceito de Cultura sobre o Conceito de Homem”, chamou de “concepção estratigráfica de cultura” (GEERTZ 1978). Nessa perspectiva, as formas de vida humana estariam estruturadas, de forma piramidal, em várias camadas ou estratos hierarquicamente dispostos. Primeiramente, na base primeira dessa pirâmide, estaria o estrato biológico ou natural; em seguida, o estrato psicológico; depois, o social; e, finalmente, a cultura. Quanto mais básico o estrato dessa pirâmide, maior o seu poder determinação, de tal modo que, nesse quadro, a natureza seria uma espécie de determinante em última instância, enquanto os outros seriam, até certo ponto, seus derivados (GEERTZ 1978). Esse modelo, presente na antropologia evolucionista, atravessa, no século XX, as antropologias difusionistas, funcionalistas e social-estruturalistas e vem a sofrer, já na segunda metade daquele século, uma problematização definitiva na obra de autores como o já citado Clifford Geertz, Marshall Sahlins e, sobretudo, Claude Lévi-Strauss.

O que vale sublinhar nessa perspectiva é a distinção ontológica entre natureza e cultura operada por esses modelos. Cada um desses domínios aparece, contrastivamente, de modo exclusivo: ou totalmente natural ou totalmente cultural. Ambas as palavras cobrem genericamente domínios supostamente homogêneos. O problema, no entanto, consiste no fato, incômodo, de que as fronteiras entre esses domínios, na maioria das sociedades humanas existentes no planeta, jamais conheceram limites ontológicos precisamente definidos. Tal distinção categórica resulta de uma elaboração histórica das modernas sociedades ocidentais, a qual, deve-se assinalar, teve papel decisivo no desenvolvimento científico, uma vez que a natureza, representada como um universo submetido a regras próprias de funcionamento, tornou-se objeto de investigação pela ciência.

Essa concepção do par natureza e cultura gerou e continua gerando debates recorrentes, obsessivos e equivocados a respeito de certas práticas humanas: seriam elas, afinal, naturais ou culturais? Onde terminariam as práticas “naturais” e onde começariam as práticas “culturais”? Nesse horizonte, destacam-se as regras de proibição do incesto: seriam elas naturais (ou universais)? Ou seriam culturais, relativas a universos sociais e históricos específicos?

O tema tem obcecado diversos autores (antropólogos, sociólogos, psicólogos, psicanalistas), cujas interpretações se distinguem, ora por uma ênfase na dimensão natural, ora na dimensão cultural. As divergências parecem ser, em si mesmas, sintomáticas do caráter ambivalente dessa instituição e da pressuposta divisão ontológica entre essas dimensões.

Claude Lévi-Strauss, em seu livro *As Estruturas Elementares do Parentesco*, publicado originalmente em 1949, defende a tese de que a proibição do incesto seria uma instituição universal, precisamente porque simultaneamente natural (presente em todas as sociedades humanas) e cultural (assumindo formas particulares, variando entre as diversas sociedades humanas).

Nos capítulos I e II desse livro clássico (“Natureza e Cultura”; “O Problema do Incesto”), divergindo daqueles que defendiam a tese de que a proibição do incesto teria bases naturais, biológicas ou psicológicas, Lévi-Strauss vai afirmar que, enquanto *instituição social*, ela seria irredutível a quaisquer dessas supostas bases pré-culturais (LÉVI-STRAUSS 1982). Para ele, essa instituição apresentaria duas faces: uma, negativa, a face da proibição, a regra que aponta com quem não devo ou não posso definitivamente me casar; e uma outra, positiva, um imperativo que obrigaria os seres humanos a procurarem e escolherem seus parceiros matrimoniais fora de seu grupo familiar de origem. Segundo ele:

“...a proibição do incesto apresenta, sem o menor equívoco e indissoluvelmente reunidos, os dois caracteres nos quais reconhecemos os dois atributos contraditórios de duas ordens exclusivas, isto é, constituem uma regra, mas uma regra que, única entre todas as regras sociais, possui ao mesmo tempo caráter de universalidade” (1982: 47).

O efeito mais significativo dessa instituição seria, do ponto de vista da antropologia estrutural, a emergência de uma extensa e complexa teia de relações de troca (signos, objetos, mulheres, homens), que constitui o próprio tecido da sociabilidade humana. Em termos estruturais, esse intercâmbio faria emergir a linguagem articulada e um sistema de signos a distinguir o domínio cultural em relação ao mundo natural. A cultura seria, por oposição à natureza, o império das regras: “Em toda parte onde se manifesta uma regra podemos ter certeza de estar numa etapa da cultura” (LÉVI-STRAUSS 1982:47).

Numa leitura superficial, as regras, assim como a linguagem articulada, estariam ausentes da natureza, repercutindo uma grande divisão entre um e outro domínio, tão característica do ocidente moderno, a qual repercute em divisões ontológicas tais como: civilizados e primitivos, razão e emoção, masculino e feminino, entre outras. No entanto, é o próprio Lévi-Strauss que vai chamar a atenção para o caráter unilateral dessa leitura, mostrando que sua tese é bem mais complexa. No prefácio à segunda edição d’*As* *Estruturas Elementares do Parentesco*, em 1966, ele vai dizer:

“No que diz respeito à oposição entre natureza e cultura, o estado atual dos conhecimentos e o da minha própria reflexão (um aliás, seguindo-se ao outro) oferecem em vários sentidos um aspecto paradoxal. Propunha traçar a linha de demarcação entre as duas ordens guiando-me pela presença ou ausência da linguagem articulada, e poder-se-ia pensar que o progresso dos estudos de anatomia e fisiologia cerebrais conferem a este critério um fundamento absoluto, porque certas estruturas do sistema nervoso central, próprias exclusivamente do homem, parecem governar a capacidade de denominar os objetos. Mas, por outro lado, apareceram diversos fenômenos que tornam a linha de demarcação, senão menos real, em todo caso mais tênue e tortuosa do que se poderia imaginar há vinte anos. Processos complexos de comunicação, pondo em ação verdadeiros símbolos, foram descobertos nos insetos, peixes, aves e mamíferos. Sabe-se, também, que algumas aves e mamíferos, principalmente os chimpanzés no estado selvagem, sabem confeccionar e utilizar instrumentos” (1982:26).

Na verdade, Lévi-Strauss vai provocar, com esse livro, um deslocamento nos estudos de parentesco e, particularmente, nos debates a respeito da oposição natureza e cultura, cujos termos serão pensados não mais de forma isolada, mas de forma relacional e dinâmica. É a oposição relacional entre natureza e cultura que passa a ser considerada como universal, não os seus termos. Não haveria entre eles quaisquer relações de causa e efeito. A demarcação entre uma e outra esfera, não seria tão categórica, mas muito mais tênue e complexa. Até então, desde os evolucionistas no século XIX, a ênfase estava voltada para os termos dessa relação, e não para as *relações* entre os termos; para uma separação ontológica entre essas esferas, não para sua interseção; para sua sequência histórica e evolutiva, não para sua relação estrutural.

Desse modo, vale sublinhar, a oposição não é vista como uma espécie de base fundamental da sociabilidade humana, como uma espécie de origem ou fonte da sociabilidade humana. No entanto, ela ainda permanece como um horizonte na reflexão desse autor. Em seu livro *Totemismo Hoje*, o autor vai reafirmar a universalidade dessa oposição, assinalando a sua relevância temática e teórica na história da antropologia. Diz ele: "...o problema central da antropologia é aquele da passagem da natureza à cultura” (1975:103). Como vimos, a resposta que Lévi-Strauss vai oferecer a esse problema, ao menos na primeira metade do conjunto de sua obra, é que essa passagem seria realizada pela instituição da proibição do incesto, embora esta passagem não possa, segundo ele mesmo, ser concebida como uma origem histórica da sociabilidade humana.

No entanto, em seu livro *O Pensamento Selvagem*, originalmente publicado em 1962, essa primeira resposta vai ser, por parte do autor, alvo de uma atitude de cautela e mesmo de autocrítica. Diz ele:

“A oposição entre natureza e cultura, sobre a qual insistimos outrora (Lévi-Strauss 1949, cap I e II), parece-nos, hoje, oferecer um valor sobretudo metodológico” (2009:275).

Ou seja: a ênfase nesse momento será não mais na dimensão ontológica, mas metodológica. Em outras palavras, nos termos de uma psicologia intelectualista, a oposição natureza e cultura será considerada “boa para pensar”, boa para classificar, sendo universalmente usada e projetada sobre seres e objetos existentes no mundo. Ou seja: natureza e cultura não seriam “reinos” ontologicamente diferenciados, mas categorias, modalidades de classificação do mundo.

Alguns comentadores, como Philippe Descola (ele mesmo um importante antropólogo e continuador da obra de Lévi-Strauss) assinalam que nessa primeira fase de sua obra Lévi-Strauss estaria obcecado pelo processo de hominização, ou seja, pelo processo por meio do qual os seres humanos se tornaram humanos, como teriam deixado sua condição natural e adquirido a cultura. Daí o seu foco naquela instituição que seria considerada uma ponte (repito: estrutural e não histórica) entre natureza e cultura: a proibição do incesto.[[1]](#footnote-1)

Nessa mesma linha de pensamento, Philippe Descola vai chamar a atenção para uma distinção teórica entre “duas concepções de natureza” na obra de Lévi-Strauss (DESCOLA 2011). Uma delas, a que se expressa fortemente no livro *As Estruturas Elementares do Parentesco*; e uma outra, articulada na segunda metade de sua obra, notadamente nos famosos quatro volumes das *Mitológicas* (LÉVI-STRAUSS 2011; 2012; 2013; 2016....), dedicados à mitologia ameríndia, outra área de pesquisa para a qual os estudos de Lévi-Strauss serão decisivos. Aí vale ressaltar o impacto das categorias de pensamento ameríndias sobre as concepções do autor sobre aquela oposição.

Nesses estudos, Lévi-Strauss, de certo modo, distancia-se das concepções expressas em seu primeiro livro, publicado em 1949. Nos quatro volumes das *Mitológicas*, ao expor sua reflexão aos efeitos do pensamento nativo, o autor vem a reconhecer que, afinal, a oposição entre natureza e cultura não se adequa à análise daquelas categorias. Sendo assim, é levado trazer para sua análise o fato de que tal oposição, na sua forma genérica e sem qualificação *não* pode ser considerada como universal, embora possa servir como uma espécie de guia metodológico para a descrição e análise de cosmologias estrangeiras.[[2]](#footnote-2) A importância que nós lhe atribuímos é expressão da moderna civilização ocidental, devendo, portanto, ser sistematicamente comparada com as diversas formas em que ela aparece nas cosmologias estrangeiras.

Efetivamente, em nossa vida cotidiana, acreditamos que, antes de sermos humanos, somos naturais e que nosso ser é constituído de corpo e alma. Desse ponto de vista, partilhamos com os animais essa natureza, mas gostamos de nos distinguir, orgulhosamente, etnocentricamente, pela suposta existência de uma alma e pela posse da razão. Histórica e ontologicamente, a natureza precederia a cultura; esta sucederia a natureza.

Mas, segundo a cosmologia ameríndia, inversamente ao que nós, ocidentais, pensamos, não haveria uma distinção ontológica entre humanos e não humanos. Haveria, sim, segundo eles, em tempos arcaicos, a possibilidade efetiva de comunicação com o que nós chamamos de natureza, um diálogo permanente e efetivo entre seres humanos e animais, e que, só em seguida, teríamos nos diferenciado em animais e humanos, perdendo-se assim aquela possibilidade original de comunicação.[[3]](#footnote-3) Assim, para nós, as culturas são diversas, relativas, e a natureza seria, em princípio, única, a mesma para todos, animais e humanos. Já para os ameríndios a cultura (ou o que nós, ocidentais chamamos de cultura) seria, em princípio a mesma e única; animais e humanos partilhariam as mesmas regras e valores, seriam parentes. No entanto, em suas cosmologias, haveria, sim, diversas naturezas (ou aquilo que nós, ocidentais chamamos de natureza). Segundo Eduardo Viveiros de Castro, um importante pesquisador das sociedades ameríndias e continuador da obra de Lévi-Strauss, enquanto nós falamos de “multiculturalismo”, celebrando o que entendemos por diversidade cultural em oposição a uma suposta homogeneidade natural; no caso dos ameríndios, seria mais adequado, mais fiel às suas categorias, falarmos em “multinaturalismo” (VIVEIROS DE CASTRO...). Afinal para eles, não existe natureza como um universo único e homogêneo, mas como uma pluralidade de seres com os quais trocam e dialogam. Onde vemos *uma*, eles veem *múltiplas* naturezas.

Essa perspectiva suscita em nós, dialeticamente, uma pergunta: e quanto a nós, ocidentais modernos? Afinal, quantas naturezas cabem em nossa concepção de natureza?

O fato mais importante a destacar é o processo de desmontagem da oposição natureza e cultura desencadeado por diversos estudos etnográficos ao trazerem o fato de que, sob a ampla categoria “natureza”, com a qual costumamos comodamente designar uma infinidade de seres e objetos, existem inúmeras formas alternativas de pensar esses seres e objetos, categorias para nós desconhecidas, “...luas mortas, ou pálidas, ou obscuras no universo da razão...” (MAUSS: 2003: 343), que desafiam as categorias com as quais estamos familiarizados em nossa civilização e tendemos a tomar como naturais, universais.

Esses estudos têm apontado para o fato de que a oposição entre natureza e cultura não é uma espécie de oposição primeira, fundadora, nem se distingue substantivamente de outras oposições, tais como céu e terra, fogo e água, masculino e feminino, esquerda e direita, contínuo e descontínuo, vazio e cheio, corpo e alma entre tantas outras. Mais que isso, tais estudos não verão tais oposições, no viés de uma psicologia intelectualista, como meios de classificação, “boas para pensar”, mas sobretudo como formas de vida e, nesse sentido, “boas para agir”.

Roy Wagner (1938-2018), antropólogo norte-americano, especialista em sociedades melanésias, em seu livro *A Invenção da Cultura*, originalmente publicado em 1975, vai defender a tese segundo a qual, a oposição natureza e cultura não é universal, mas sim uma espécie de transformação de uma outra oposição: aquela entre o que é considerado “inato” e aquilo que é considerado como algo que depende e resulta da ação humana. Esta, por sua vez, como natureza e cultura, nada tem de oposição primeira ou fundamental.

Segundo ele, enquanto para nós, a natureza é o domínio do inato e a cultura depende da ação humana; para os chamados “primitivos” (no caso, os melanésios e especificamente os Daribi, onde ele fez seu trabalho de campo), a cultura, os mitos, os ritos, as regras parentesco seriam da ordem do inato; enquanto aquilo que concebemos como “natureza”, isto é, os animais, as plantas, os fenômenos meteorológicos, seriam passíveis de intervenções humanas, das interações entre agentes humanos e não humanos (WAGNER 2010). De certo modo, algo semelhante às cosmologias ameríndias.

Resumindo um ponto bastante complexo e assumindo o risco de simplificá-lo demasiadamente, para Roy Wagner (assim como para outros antropólogos como o próprio Philippe Descola, Eduardo Viveiros de Castro, Marilyn Strathern, Tim Ingold), a oposição entre natureza e cultura não pode e não deve ser considerada como uma espécie de oposição fundamental, oposição primeira, ontologicamente universal, única e categoricamente diferenciada em relação à cultura. Não existem oposições primeiras. Os sistemas de oposições são sempre, necessariamente, elaborações simbólicas próprias de diversas sociedades distribuídas no tempo e no espaço e, em suas transformações não conhecem começos ou fins absolutos (WAGNER 2010).

Um dos resultados importantes dessas perspectivas é nos fazer perceber a intensa ambiguidade existente entre os universos culturais e naturais. Suas fronteiras tornaram-se tão indeterminadas que não vemos como definir categoricamente o que é natural e o que é cultural. Torna-se praticamente impossível encontrar seres ou objetos naturais de onde esteja ausente a cultura, ou seja, a intervenção humana. E vice-versa: como ignorar nos seres e produtos culturais, mesmo os mais refinados, a presença da natureza?

Se olharmos para os prestigiosos universos de nossos “patrimônios históricos e artísticos”, observamos que os agentes de preservação cultural se veem em dificuldades quando são instados a definir os “patrimônios imateriais” (GONÇALVES 2005: 7-26). Como separar uma crença religiosa, por mais abstrata que seja, de sua dimensão material? Como ignorar dos “patrimônios materiais” a sua dimensão simbólica, comunicativa? Precisamos de uma terapia intelectual para interromper essa percepção esquizofrênica.

**...............................................................................................................................**

Neste momento de nossa conversa, podemos nos perguntar: que consequências sociais e políticas podemos perceber nos usos da noção de natureza que identificamos nesses autores?

Se despertamos do “sono dogmático” do dualismo ontológico entre natureza e cultura, em função da desestabilização produzida pela nossa exposição a essas concepções alternativas, talvez possamos alterar nossa percepção da natureza como um universo único e definido como objeto de estudo ou de exploração tecnológica ou econômica.

Se passamos e olhar esse universo, não mais tão somente como uma plataforma sobre a qual projetamos nossas classificações e interesses práticos ou teóricos; não mais apenas como objeto de pesquisa ou de exploração científica ou tecnológica (embora essa perspectiva tenha sido importante para os progressos técnicos e científicos na modernidade); se abrirmos a categoria “natureza” e aí percebermos um universo composto por uma extensa diversidade de seres de seres ativos, agentes não humanos dotados de perspectivas e interesses distintos dos nossos; talvez, a partir desse momento, possamos pensar e elaborar políticas mais efetivas no que diz respeito a nossas relações com o meio ambiente e com os diversos agentes não-humanos. Na forte sugestão de Lévi-Strauss, seria o momento de falarmos não exclusivamente nos “direitos humanos”, mas nos “direitos da vida”.

Referências bibliográficas:

DEBAENE “Préface”. **Claude Lévi-Strauss**. Oeuvres. Pléiade. Éditions Gallimard. Pp. IX-XLII. XXXI. Paris. 2008.

DESCOLA, Ph. “As duas Naturezas de Claude Lévi-Strauss”. In: **Sociologia e Antropologia**. Vol. 2. Pp. 35-51. Rio de Janeiro. 2011.

GEERTZ, C. “O Impacto do Conceito de Cultura sobre o Conceito de Homem”. In: **A Interpretação das Culturas**. Rio de Janeiro. Zahar. 1978.

GONÇALVES, J.R. “Antropologia dos Objetos: coleções, museus e patrimônios”. In: **BIB Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais**. ANPOCS. EDUSC. No. 60, 2º Semestre. Pp. 7-26. São Paulo. 2005.

LÉVI-STRAUSS, C. **As Estruturas Elementares do Parentesco.** Ed. Vozes. 2ª Edição. Rio de Janeiro. 1982.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Totemismo Hoje**. Ed. Vozes. Rio de Janeiro. 1975.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**O Pensamento Selvagem**. Papirus Editora. São Paulo. 2009.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**O Cru e o Cozido**. Mitológicas I. Cosac&Naif. São Paulo. 2004.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Do Mel às Cinzas.** Mitológicas II. Cosac&Naif. São Paulo. 2004.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**A Origem dos Modos à Mesa**. Mitológicas III. Cosac&Naif. São Paulo. 2006

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**O Homem Nu**. Mitológicas IV. Cosac&Naif. São Paulo. 2011.

LOYER, E. **Lévi-Strauss**. Ed. SESC. São Paulo. 2016.

MAUSS, M. “Relações reais e Práticas entre a Psicologia e a Sociologia”. In: **Sociologia e Antropologia.** Pp.315-344. Cosac&Naif. 2003.

VIVEIROS DE CASTRO, E. **A Inconstância da Alma Selvagem**. Cosac&Naif. São Paulo. 2002.

WAGNER, R. **A Invenção da Cultura**. Cosac&Naif. São Paulo. 2010

1. No entanto, vale qualificar esse comentário. Segundo o próprio Descola, “Desde *As Estruturas Elementares do Parentesco*], estava bem presente a ideia de que as raízes da cultura devem ser buscadas na natureza, nos princípios orgânicos de funcionamento do pensamento que não diferem das leis da realidade física e social. Mas essa profissão de fé estava formulada numa linguagem filosófica ainda tão tributaria das categorias dualistas que muitos leitores apressados não perceberam que a distinção de principio entre a natureza e a cultura pela qual o livro começa era apenas um artifício de exposição permitindo recusar qualquer oposição substantiva entre os dois domínios.”(DESCOLA 2011: 39-40). [↑](#footnote-ref-1)
2. Cabe aqui trazer uma observação relevante feita por Philippe Descola: “as ambiguidades de certas formulações de Lévi-Strauss, (...) deram origem a mal-entendidos para os leitores. Porque, quem desejar exemplos do emprego literal da oposição natureza/cultura não deve procurá-los em Lévi-Strauss... e sim nos autores que foram influenciados por ele, aplicando como receitas certos procedimentos elementares da análise estrutural sem medir de fato a que ponto ela era inseparável de uma teoria monista do conhecimento que anulava, em parte, o dualismo do método”. (DESCOLA 2011: 46). [↑](#footnote-ref-2)
3. Segundo Lévi-Strauss, haveria uma longínqua ressonância dessa perspectiva em nossos contos de fada, quando se referem ao “tempo em que os bichos falavam”, um tempo em que homens e animais se entendiam. Numa entrevista em 1983, ele confessa: “Eu gostaria, nem que fosse uma vez na vida, de ter me comunicado plenamente com um animal. É um objetivo inalcançável. É quase doloroso, para mim, saber que jamais poderei descobrir do que é composta a matéria e a estrutura do universo. Isso significaria: ser capaz de falar com um pássaro. Mas eis a fronteira intransponível. Atravessar tal fronteira seria uma grande felicidade para mim. Se pudessem me arranjar uma fada boa capaz de realizar um dos meus desejos, é esse que eu escolheria” (LÉVI-STRAUSS *Apud* LOYER 218). [↑](#footnote-ref-3)