

DA SUPERAÇÃO DO PARADIGMA MECANICISTA À ASCENSÃO DO PARADIGMA ECOLÓGICO

Ana Paula Baroni Fiorin¹

Sumário: Introdução. 1 O paradigma mecanicista. 2 O paradigma ecológico. 3 Perspectiva ética a partir do paradigma ecológico: para uma percepção ecológica de si, do outro e do meio ambiente. Conclusão. Referências.

Resumo: O presente artigo visa abordar algumas questões referentes a dois paradigmas orientadores dos comportamentos humanos, o paradigma mecanicista e o paradigma ecológico, bem como qual é a ética adequada a uma percepção de mundo que tem a vida como centro. Analisa-se a influência que uma e outra forma de pensar exercem sobre as atitudes humanas, em relação ao meio ambiente, às relações sociais e ao ser humano enquanto sujeito. Verifica-se que o paradigma mecanicista é calcado em princípios de redução e de disjunção, separa o sujeito pensante do objeto conhecido e encara a natureza como uma máquina a ser dominada e da qual deve ser extraído o máximo em favor dos seres humanos. Baseia-se, assim, em valores antropocêntricos. De outro lado, constata-se que tal conduta humana tem provocado a deterioração do meio ambiente, das relações sociais e da própria subjetividade humana, fazendo necessário o surgimento de uma nova percepção do mundo, que compreende a complexidade dos fenômenos; surge, enfim, um novo paradigma, que tem como centro a vida. Este estudo objetiva analisar tais questões paradigmáticas e o conteúdo ético que lhes corresponde.

Palavras-chave: Paradigma. Mudança. Ética.

Abstract: The present article aims to approach some questions referring to two orienting paradigms of the human behavior, the mechanistic and the ecological paradigm, as well as which is the adequate ethics to an world perception that has the life as center. It is analyzed the influence that one and another form of thinking exert on the attitudes of human beings, in relation to the environment, the social relations and the human being while subject. It is verified that the mechanistic paradigm is traced in principles of reduction and disjunction, that separate the thinking subject from the known object and faces the nature as a machine to be dominated and from where the maximum must be extracted for the human beings on themselves benefit. It is based, thus, in anthropocentric values. From another angle, it is evidenced that such human behavior has provoked the deterioration of the environment, the social relations and the own human subjectivity, becoming necessary the appearance of a new perception of the world, that understands the complexity of the phenomenons; it appears, at last, a new paradigm, which has the life as its center. Thus, this study objectifies to analyze such paradigmatic questions and the ethical content that corresponds to them.

Keywords: Paradigm. Change. Ethics.

INTRODUÇÃO

Os problemas contemporâneos atinentes à sustentabilidade da vida humana na Terra têm suscitado inúmeras indagações e reflexões sobre a relação da humanidade com o planeta até o momento, e sobre como deve a humanidade proceder a partir da tomada de consciência desses problemas globais.

O comportamento humano calcado em uma visão de mundo que preconiza unicamente o progresso material, baseado em um conhecimento fragmentado da realidade, tem provocado catástrofes naturais que põem em xeque tal forma de pensar e agir. O paradigma norteador de tal conduta baseia-se em uma forma de pensamento que concebe o mundo como uma máquina, sendo a ciência e a tecnologia usadas para dominar a natureza e extrair dela o máximo.

¹ Mestranda em Direito na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI – Campus de Santo Ângelo, RS, vinculada à linha de pesquisa Direito e Multiculturalismo. Servidora pública do Poder Judiciário Federal em Santo Ângelo-RS.

Ocorre que a crise ecológica resultante desse modo de vida humano faz surgir uma nova visão de mundo, um novo paradigma. Essa nova visão, dita ecológica ou sistêmica, vê o mundo como uma rede, superando, assim, o reducionismo do pensamento anterior. Os seres humanos são apenas um elemento constitutivo da teia da vida (CAPRA, 2006a).

Como resultado da tomada de consciência de que o mundo é algo muito maior do que a soma de fenômenos isolados, a mudança de paradigma implica a mudança de valores, bem como da própria atitude dos seres humanos em relação a si mesmos, aos outros seres humanos e ao meio ambiente.

Nesse sentido, dividem-se as observações - para efeito de compreensão -, no presente ensaio, na análise das premissas do paradigma mecanicista, na realização do mesmo procedimento quanto ao paradigma ecológico e, por fim, na tentativa de compreensão da perspectiva ética do paradigma ecológico, que implica a própria percepção ecológica do mundo.

1 O PARADIGMA MECANICISTA

O conhecimento, como ensina Edgar Morin (2007), atua por seleção de dados; ou seja, une aqueles dados considerados relevantes e rejeita, disjunta, os dados que não são importantes. Essa seleção é efetuada de acordo com “paradigmas”, definidos por Morin como “princípios ‘supralógicos’ de organização do pensamento”, sendo que, no mais das vezes, não há ciência de que a visão das coisas depende deles (2007, p. 10).

A visão de mundo que imperava na Europa antes de 1500 era orgânica e se caracterizava, segundo Capra, pela “interdependência dos fenômenos espirituais e materiais e pela subordinação das necessidades individuais às da comunidade” (2006b, p. 49). Nos séculos XVI e XVII, no entanto, tal visão foi substituída por uma concepção de mundo como máquina. Tal desenvolvimento foi impulsionado pelas mudanças na física, na astronomia e na matemática (Revolução Científica), e se baseava, principalmente, no método descritivo matemático da natureza, de Francis Bacon, e no método analítico, de Descartes (CAPRA, 2006b). A visão mecanicista, também chamada de “reducionista” ou “atomística” (CAPRA, 2006a, p. 33), dá ênfase às partes em detrimento do todo.

Assevera Capra (2006b) que, na Antiguidade, os cientistas tinham objetivos integrativos, visando compreender a ordem natural e o desenvolvimento da vida de modo harmonioso com ela. Por corolário, os cientistas tinham uma postura ecológica²; com Bacon, a ciência passou a visar à subjugação da natureza; dela, o máximo deveria ser extraído³ em benefício da humanidade (CAPRA,

² Emprega-se o termo “ecológico”, neste texto, no mesmo sentido em que empregado por Capra (2006a) ao referir-se à “ecologia profunda”, significando o reconhecimento da “interdependência fundamental de todos os fenômenos”, e o fato de como tudo se encaixa no seu meio ambiente natural e social (2006a, p. 25). Sinonimicamente, utiliza-se o termo “sistêmico” (CAPRA, 2006a, p. 33).

³ Capra (2006b, p. 51) traz algumas das metáforas utilizadas por Bacon ao se referir à dominação da natureza: a natureza deveria ser “acossada em seus descaminhos”, “obrigada a servir” e “escravizada”,

2006b). A ciência, assim, deve ser útil e aplicável à realidade da vida: “Conhecer a natureza é, portanto, aumentar o poder do homem de se tornar senhor das coisas” (VILLEY, 2005, p. 593). O reflexo da aplicação do método experimental na seara jurídica é que o fim do direito não é o justo, mas o útil; o direito, para Bacon, consiste nas leis positivas (VILLEY, 2005, p. 596).

A mudança da concepção orgânica para a concepção mecânica foi, nas palavras de Capra, “iniciada e completada por duas figuras gigantescas do século XVII: Descartes e Newton” (2006b, p. 52).

Descartes visualizou uma ciência da natureza baseada em princípios de certeza, os quais dispensavam demonstração. A ciência, para ele, era matemática. Descartes expôs seu método de raciocínio na obra “Discurso do método”. O método cartesiano é fundado na dúvida; duvida-se de tudo o que é passível de dúvida, até atingir algo de que não é possível duvidar, “a existência de si mesmo como pensador” (CAPRA, 2006b, p. 54), expressada na frase “*cogito, ergo sum*”.

O método de Descartes baseava-se em quatro preceitos, a saber:

O primeiro era o de jamais acolher alguma coisa como verdadeira que eu não conhecesse evidentemente como tal; isto é, de evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção, e de nada incluir em meus juízos que não se apresentasse tão clara e tão distintamente a meu espírito, que eu não tivesse nenhuma ocasião de pô-lo em dúvida. O segundo, foi o de dividir cada uma das dificuldades que eu examinasse em tantas parcelas quantas possíveis e quantas necessárias fossem para melhor resolvê-las. O terceiro, o de conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para subir, pouco a pouco, como por degraus, até o conhecimento dos mais compostos, e supondo mesmo uma ordem entre os que não se precedem naturalmente uns aos outros. E o último, o de fazer em toda parte enumerações tão completas e revisões tão gerais que eu tivesse a certeza de nada omitir (DESCARTES, 1983, p. 37-38, grifos nossos).

A despeito das contribuições⁴, o método analítico de Descartes provocou uma atitude de reducionismo na ciência, consistente na “[...] crença em que todos os aspectos dos fenômenos complexos podem ser compreendidos se reduzidos às suas partes constituintes” (CAPRA, 2006b, p. 55). Disso resultou que, por muito tempo, a missão do conhecimento científico foi a de “dissipar a aparente complexidade dos fenômenos a fim de revelar a ordem simples a que eles

devendo o cientista “extrair da natureza, sob tortura, todos os seus segredos”. O mesmo autor (2006b, p. 52) ainda ressalta que o uso dessas expressões, por Bacon, não deve causar espanto, uma vez que elas parecem inspiradas nas denúncias e nos julgamentos das bruxas, com os quais Bacon estava familiarizado, por ser chanceler da coroa no reinado de Jaime I. Bacon transferiu as metáforas usadas nos tribunais, no julgamento das mulheres (e a natureza é vista como fêmea...) para seus trabalhos científicos. Villey (2005) refere que o método experimental, de Bacon, prevê a reunião da maior quantidade possível de fatos singulares, os quais devem ser compilados, tarefa essa da história. Mas, além disso, para a ciência, “é preciso provocar a natureza, convocá-la ao tribunal e interrogá-la ativamente. É a experiência propriamente dita” (VILLEY, 2005, p. 595).

⁴ Apenas à guisa de exemplo, Capra (2006b, p. 55) lembra que “foi o método de Descartes que tornou possível à NASA levar o homem à Lua.”

obedecem” (MORIN, 2007, p. 05). Contudo, a simplificação acaba mutilando as realidades e os fenômenos, em vez de clarificá-los (MORIN, 2007).

Consoante Morin, os princípios de “disjunção, de redução e de abstração”, que baseiam o método cartesiano, constituem o “paradigma de simplificação”, cujas consequências perniciosas se fizeram sentir a partir do século XX (2007, p. 11).

A separação entre ciência e filosofia, aduz Morin (2007), isolou uns dos outros a física, a biologia e as ciências do homem, sendo que, para corrigir tal disjunção, foi preciso reduzir o complexo ao simples, o que implicou uma hiperespecialização dos conhecimentos e a fragmentação das realidades. A missão do conhecimento científico, consoante o mesmo autor, era “desvelar a simplicidade escondida por trás da aparente multiplicidade e da aparente desordem dos fenômenos” (2007, p. 59).

No mundo ocidental, os reflexos da divisão cartesiana entre mente e matéria⁵, expressa no *cogito*, podem ser vislumbrados no fato de os seres humanos se reconhecerem como “egos isolados” existentes “dentro” de corpos; na atribuição, ao trabalho intelectual, de maior valor do que o conferido ao trabalho manual; no consumismo desenfreado na busca de um “corpo ideal”; no fato de os médicos não considerarem o aspecto psicológico das doenças e os psicoterapeutas não considerarem o aspecto físico dos pacientes (CAPRA, 2006b, p. 55).

Com a mecanicização da ciência, ocorreu, na expressão de Capra, uma “sanção científica” para a exploração desmedida da natureza (2006b, p. 56). Na Idade Média, quando imperava a concepção orgânica da Terra, violar a natureza era considerado uma violação ética⁶. Após, quando a natureza foi considerada uma

⁵ A matéria está, para Descartes, no próprio pensamento, como objeto, naquilo que o sujeito pensa. Esse é o *status* das coisas físicas que não têm vida, das plantas e dos corpos dos animais e dos homens (VILLEY, 2005, p. 605). Quando trata da diferença entre os animais e os homens, consubstanciada na “alma”, na obra “Discurso do método”, Descartes aduz: “É também coisa mui digna de nota que, embora existam muitos animais que demonstram mais indústria do que nós em algumas de suas ações, vê-se, todavia, que não a demonstram nem um pouco em muitas outras: de modo que aquilo que fazem melhor do que nós não prova que tenham espírito; pois, por esse critério, tê-lo-iam mais do que qualquer de nós e procederiam melhor em tudo; mas, antes, que não o têm, e que é a natureza que atua neles segundo a disposição de seus órgãos: assim como um relógio, que é composto apenas de rodas e molas, pode contar as horas e medir o tempo mais justamente do que nós, com toda a nossa prudência” (1983, p. 61). Já na obra “As paixões da alma”, Descartes, ao tratar da diferença entre um corpo vivo e um corpo morto, refere: “[...] julguemos que o corpo de um homem vivo difere do de um morto como um relógio, ou outro autômato (isto é, outra máquina se mova por si mesma), quando está montado e tem em si o princípio corporal dos movimentos para os quais foi instituído, com tudo o que se requer para a sua ação, difere do mesmo relógio, ou outra máquina, quando está quebrado e o princípio de seu movimento para de agir” (1983, p. 218). Assim, os animais são puras máquinas, e também o corpo humano, “embora seja preciso postular no homem, por intermédio da ‘glândula pineal’, alguma interação possível, misteriosa, entre a alma e o corpo” (VILLEY, 2005, p. 605).

⁶ Citando Carolyn Merchant, referida por Capra (2006b, p. 56): “A imagem da terra como organismo vivo e mãe nutriente serviu como restrição cultural, limitando as ações dos seres humanos. Não se mata facilmente uma mãe, perfurando suas entranhas em busca de ouro ou mutilando seu corpo. [...] Enquanto a terra fosse considerada viva e sensível, seria uma violação do comportamento ético humano levar a efeito atos destrutivos contra ela”.

máquina, passou a vigor o entendimento de que ela deveria ser controlada e dominada, como concebiam Bacon e Descartes (CAPRA, 2006b).

A estrutura conceitual desenvolvida por Descartes tornou-se realidade com Newton, que sintetizou as obras de Copérnico e Kepler, Bacon, Galileu e Descartes, fornecendo, assim, “uma consistente teoria matemática do mundo, que permaneceu como sólido alicerce do pensamento científico até boa parte do século XX” (CAPRA, 2006b, p. 56). As leis de Newton, porque universais, “pareciam confirmar a visão cartesiana da natureza”; “o universo newtoniano era, de fato, um gigantesco sistema mecânico que funcionava de acordo com leis matemáticas exatas” (CAPRA, 2006b, p. 59).

Newton unificou as tendências do método empírico (indutivo), de Bacon, e do método racionalista (dedutivo), de Descartes, desenvolvendo um método no qual a ciência passou a se basear a partir de então (CAPRA, 2006b, p. 59). O espaço e o tempo são absolutos, não dependem de fatores externos, e o universo é uma grande máquina criada por Deus, regida por leis divinas (CAPRA, 2006b). Newton, então, comprovou a concepção mecanicista do mundo introduzida por Descartes (CAPRA, 2006a). O racionalismo cartesiano e o universo newtoniano difundiram-se rapidamente no século XVIII, de modo que esse período é chamado de Iluminismo (CAPRA, 2006b).

Nessa época, destacou-se a figura de Locke, o qual desenvolveu uma concepção da sociedade a partir de seus indivíduos, estudando, primeiro, a natureza humana individual; após aplicou os princípios dela resultantes a problemas de ordem econômica e política (CAPRA, 2006b). Na formulação de Locke, assim como há leis que governam o universo, há leis que regem a sociedade, de sorte que, em estado de equilíbrio, a sociedade vive em “estado de natureza” (CAPRA, 2006b, p. 64). Assim, cabe aos governantes “descobrir e fazer valer as leis naturais que existiam antes de qualquer governo ter sido formado”, sendo que tais leis incluiriam direitos à liberdade, à igualdade e à propriedade, com grande repercussão desde aquela época até hoje (CAPRA, 2006b, p. 64). O século XIX ainda assistiu às formulações do modelo mecanicista, mas, também, ao surgimento de novos modos de pensamento que apontavam limitações a esse modelo, preparando terreno para as inovações do século XX⁷ (CAPRA, 2006b).

O desenvolvimento da geologia fez surgir a idéia de evolução, a qual suplantou a idéia mecanicista de Newton (CAPRA, 2006a). Por essa teoria, a Terra é o resultado de um processo de desenvolvimento contínuo (CAPRA, 2006b)⁸. Foi na biologia que a teoria evolucionista alcançou maior expressão. Jean-Baptiste Lamarck foi o responsável pela mudança decisiva que ocorreu na biologia, ao propor que “os seres vivos teriam evoluído a partir de formas primitivas e mais

⁷ Como exemplo, Capra (2006b) cita a eletrodinâmica, de Faraday e Maxwell, que superou a teoria newtoniana ao demonstrar que campos de força têm realidade independente de corpos materiais; essa teoria “culminou com a descoberta de que a luz é, de fato, um campo eletromagnético rapidamente alternante, que viaja através do espaço em forma de ondas” (2006b p. 65).

⁸ Capra menciona que o pensamento evolucionista não se restringiu à geologia; p.ex., Immanuel Kant e Pierre Laplace pensaram em termos evolucionistas ao desenvolverem a teoria do sistema solar, bem como Hegel e Engels utilizaram tais conceitos para sua filosofia política (2006b).

simples, sob a influência do meio ambiente” (CAPRA, 2006b, p. 66). Décadas após, Charles Darwin provou a teoria da evolução biológica, fazendo com que a concepção cartesiana da criação do mundo por Deus fosse abandonada, já que o mundo está em permanente evolução e mudança (CAPRA, 2006b).

Se na biologia a evolução conduziu a um crescente estado de ordem e complexidade, na física, ao contrário, conduziu ao sentido da desordem (CAPRA, 2006b). Através do desenvolvimento da segunda lei da termodinâmica⁹, de dissipação de energia¹⁰, vislumbrou-se que os sistemas físicos evoluíam da ordem para a desordem ou entropia¹¹. No final do século XIX, no entanto, as idéias básicas do modelo newtoniano ainda permaneciam como corretas, a despeito da teoria da evolução e do desenvolvimento da eletrodinâmica (CAPRA, 2006b). Contudo, nas primeiras três décadas do século XX, esse quadro mudou devido ao forte impacto, na física, da perspectiva sistêmica, a qual se refletiu na teoria da relatividade e na teoria quântica, surgindo aí uma nova visão de mundo (CAPRA, 2006b).

2 O PARADIGMA ECOLÓGICO

A mudança de paradigma envolve uma tensão entre as partes e o todo. Isso porque o paradigma cartesiano dá ênfase às partes¹²; contrariamente, a ênfase no todo representa a ascensão de uma nova forma de pensar, a qual, no século XX, foi chamada de sistêmica¹³ (CAPRA, 2006a). O pensamento sistêmico surgiu com os biólogos, contou com contribuições da psicologia da *Gestalt* (forma orgânica) e da nova ciência da ecologia, produzindo efeitos na física quântica (CAPRA, 2006a).

Na física, nesse quadro de transição, Albert Einstein teve papel fundamental, pois foi quem elaborou quase inteiramente a teoria especial da relatividade¹⁴ e deu os fundamentos para a teoria quântica, provocando alterações nos conceitos de espaço e de tempo da concepção newtoniana (CAPRA, 2006b). Após, os conceitos de espaço e de tempo foram novamente modificados com a proposição, por Einstein, da teoria geral da relatividade (que incluiu a gravidade à teoria especial) (CAPRA, 2006b, p. 70).

Os biólogos viam uma totalidade irredutível nos organismos vivos; os físicos, nos fenômenos atômicos; e os psicólogos da *Gestalt*, na percepção

⁹ A primeira lei é a de conservação de energia, segundo a qual “a energia total envolvida num processo é sempre conservada”, podendo mudar sua forma, mas nada se perde (CAPRA, 2006b, p. 67).

¹⁰ A qual preconiza que “a energia mecânica dissipa-se em calor e não pode ser completamente recuperada; quando se juntam água quente e água fria, resulta a água morna, e os dois líquidos não se separam” (CAPRA, 2006b, p. 67).

¹¹ A noção de entropia surgiu com Rudolf Clausius e significa “uma combinação de ‘energia’ e ‘tropos’, a palavra grega que designa transformação ou evolução. Assim, a entropia é uma quantidade que mede o grau de evolução de um sistema físico” e “como essa evolução é acompanhada de crescente desordem, a entropia também pode ser vista como uma medida de desordem” (CAPRA, 2006b, p. 68).

¹² Também chamada de ênfase “mecanicista, reducionista ou atomística” (CAPRA, 2006a, p. 33).

¹³ Perspectiva também dita “holística, orgânica ou ecológica” (CAPRA, 2006a, p. 33).

¹⁴ Einstein, buscando um fundamento para a física, construiu uma “estrutura comum para a eletrodinâmica e a mecânica, duas estruturas isoladas dentro da física clássica” (CAPRA, 2006b, p. 70).

(CAPRA, 2006a). A nova ciência da ecologia surgiu a partir da escola da biologia organísmica (século XIX), quando os biólogos passaram a explorar a concepção de organização e a estudar comunidades de organismos (CAPRA, 2006a).

A palavra ecologia significa “estudo do Lar Terra” ou “estudo das relações que interligam todos os membros do Lar Terra”, sendo o termo introduzido em 1866 pelo biólogo alemão Ernst Haeckel (CAPRA, 2006a, p. 43). O ecologista americano Frederic Climents concebia as comunidades vegetais como “superorganismos”, expressão em torno da qual houvera grande debate, até que o ecologista britânico A.G. Tansley a rejeitou, introduzindo o termo “ecossistema”, usando-o “para caracterizar comunidades animais e vegetais” (CAPRA, 2006a, p. 43). Essa concepção foi crucial para o desdobramento do pensamento ecológico e, através de seu próprio nome, promoveu uma concepção sistêmica da ecologia (CAPRA, 2006a, p. 43).

Nesse cenário, surgiram as concepções de comunidade e de rede, sendo a comunidade ecológica “um conjunto (*assemblage*) de organismos aglutinados num todo funcional por meio de suas relações mútuas” (CAPRA, 2006a, p. 44). Os próprios organismos são complexos ecossistemas (CAPRA, 2006a). As comunidades ecológicas têm sido concebidas, desde o início, como “reuniões de organismos conjuntamente ligados à maneira de rede por intermédio de relações de alimentação”, fazendo conceber a noção contemporânea de “teias alimentares” (CAPRA, 2006a, p. 44).

A difusão da concepção de rede na ecologia e sua utilização em todos os níveis de sistemas levaram à compreensão de que os organismos são “redes de células, órgãos e sistemas de órgãos, assim como os ecossistemas são redes de organismos individuais”; desse modo, “desde que os sistemas vivos, em todos os níveis, são redes, devemos visualizar a teia da vida como sistemas vivos (redes) interagindo à maneira de rede com outros sistemas (redes)” (CAPRA, 2006a, p. 44). A teia da vida, então, “consiste em redes dentro de redes” (CAPRA, 2006a, p. 45).

A perspectiva de rede se coaduna com o pensamento sistêmico. Este se caracteriza, segundo Capra, pela “mudança das partes para o todo” (2006a, p. 46); pela “capacidade de deslocar a própria atenção de um lado para o outro entre níveis sistêmicos” (2006a, p. 46); pela “percepção do mundo vivo como uma rede de relações”, ou seja, o pensar em termos de rede (2006a, p. 47). O próprio conhecimento deixa de ser concebido como um edifício, construído sobre fundamentos sólidos (Descartes), para ser concebido como conhecimento em rede (CAPRA, 2006a).

Outra decorrência importante da concepção de rede é a que concerne à concepção de “objetividade científica”, pois, no paradigma cartesiano, as descrições são objetivas e certas; ao passo que “o novo paradigma implica que a epistemologia – a compreensão do processo de conhecimento – precisa ser explicitamente incluída na descrição dos fenômenos naturais” (CAPRA, 2006a, p. 48), sendo que “a ciência nunca pode fornecer uma compreensão completa e definitiva” (CAPRA, 2006a, p. 49). Como assevera Morin, “a consciência da

complexidade nos faz compreender que jamais poderemos escapar da incerteza e que jamais poderemos ter um saber total” (2007, p. 69).

A mudança de paradigma consiste na superação da visão de mundo mecanicista cartesiana e newtoniana, calcada em princípios de “disjunção, de redução e de abstração”, chamada por Morin de “paradigma de simplificação” (2007, p. 11), para uma visão ecológica, holística, ampla, complexa. Porém cabe, aqui, destacar a posição de Edgar Morin acerca da impossibilidade de “fazer surgir” um paradigma complexo:

O paradigma complexo resultará do conjunto de novas concepções, de novas visões, de novas descobertas e de novas reflexões que vão se acordar, se reunir. Estamos numa batalha incerta e não sabemos ainda quem será o vencedor. Mas pode-se dizer, desde já, que o pensamento simplificador se baseia no predomínio de dois tipos de operações lógicas: disjunção e redução, que são ambas brutais e mutiladoras, então os princípios do pensamento complexo serão necessariamente princípios de disjunção, de conjunção e de implicação (MORIN, 2007, p. 77).

Morin ainda complementa referindo que “o princípio da complexidade, de todo modo, se fundará sobre a predominância da conjunção complexa”, sendo que “se trata de uma tarefa cultural, histórica, profunda e múltipla” (2007, p. 77).

Em consonância com a ideia de que a emergência do paradigma complexo se trata mesmo de uma tarefa cultural, José Roque Junges (2004) aduz que a consciência de que se vive um momento de crise ecológica demanda a necessidade de enxergar a natureza por outros ângulos, não apenas a fim de solucionar os problemas existentes, mas, mais do que isso, a fim de se levar a efeito uma verdadeira mutação cultural, que proporcione um enfoque global da natureza, superando, assim, o reducionismo científico-metodológico, surgindo, desse modo, um novo paradigma:

O paradigma ecológico é uma crítica radical à autonomia solipsista da modernidade e uma proposta de compreensão da realidade em suas inter-relações e não como pura soma de entidades individuais. Amplia a pura perspectiva intersubjetiva dos humanos e tenta incluir também a consideração das interdependências e interligações com os seres vivos e com os ecossistemas e a biosfera (JUNGES, 2004, p. 55).

Nesse encadeamento, verifica-se que essa percepção se coaduna com a noção de ecologia profunda, a qual reconhece a interdependência de todos os fenômenos e o fato de que indivíduos e sociedades estão todos “encaixados nos processos cíclicos da natureza”, sendo todos dependentes desses processos (CAPRA, 2006a, p. 25).

A estrutura de poder mais apropriada ao novo paradigma, nesse contexto, não é a hierarquia, mas sim, a rede; ou seja, “a mudança de paradigma inclui, dessa maneira, uma mudança na organização social” (CAPRA, 2006a, p. 28).

É possível vislumbrar que os problemas pelos quais a sociedade atual atravessa são “interligados e interdependentes” e são aspectos de uma única crise, que Capra denomina “crise de percepção” (2006a, p. 23). Essa crise requer uma mudança de valores, de pensamentos e atitudes, a fim de que sejam viabilizadas soluções sustentáveis (CAPRA, 2006).

O ser humano tem a capacidade de saber que sabe; tem o conhecimento do ambiente que o rodeia, do seu interior e do seu próprio mundo (CAPRA, 2006a). O desenvolvimento humano (que implica o desenvolvimento da linguagem, da cultura, das inter-relações) provocou o aumento do pensamento abstrato e o distanciamento da natureza; o mundo interior individual se complexificou e a tensão entre a totalidade e a fragmentação surgiu (partição entre corpo e alma; natureza e cultura; fragmentação do próprio indivíduo) (CAPRA, 2006a). O culto excessivo ao ter e ao poder apenas gera sofrimento, pois nunca se está satisfeito com o que se tem (CAPRA, 2006a).

A origem de nosso dilema reside na nossa tendência para criar as abstrações de objetos separados, inclusive de um eu separado, e em seguida acreditar que elas pertencem a uma realidade objetiva, que existe independentemente de nós. Para superar nossa ansiedade cartesiana, precisamos pensar sistemicamente, mudando nosso foco conceitual de objetos para relações. Somente então poderemos compreender que a identidade, a individualidade e a autonomia não implicam separatividade e independência (CAPRA, 2006a, p. 230).

O pensar abstrato tem provocado uma relação catastrófica com o meio ambiente, pois as “partes” dele são utilizadas em favor de interesses particulares; as conseqüências disso também se estendem às relações interpessoais, pois a humanidade é dividida em função de religiões, raças, nações, sendo que tais disjunções provocam conflitos em nível mundial (CAPRA, 2006a, p. 230). Como afirma Capra, “para recuperar nossa plena humanidade, temos de recuperar nossa experiência de conexão com toda a teia da vida”, e isso, complementa o autor, constitui “a própria essência do alicerçamento espiritual da ecologia profunda” (2006a, p. 230).

3 PERSPECTIVA ÉTICA A PARTIR DO PARADIGMA ECOLÓGICO: PARA UMA PERCEPÇÃO ECOLÓGICA DE SI, DO OUTRO E DO AMBIENTE

Como delineado acima, a visão ecológica da vida, além de compreender a relação da humanidade com o meio ambiente, também tem a ver com as relações sociais e subjetivas. Neste item, trabalham-se tais abordagens, acrescentando-se, também, a perspectiva ética a elas referentes.

A mudança de paradigma não é um acontecimento instantâneo, mas, sim, um processo gradual, pois requer mudanças de pensamentos e de valores, as quais se refletem em mudanças de atitudes.

Além da crise ambiental por que o planeta atravessa, é de se observar que as relações interpessoais e subjetivas também estão em crise, sofrendo um processo de deterioração contínuo. Como assevera Félix Guattari (2001, p. 08), “é a relação da subjetividade com sua exterioridade – seja ela social, animal, vegetal, cósmica – que se encontra assim comprometida numa espécie de movimento geral de implosão e infantilização regressiva”.

De modo geral, as lideranças políticas discutem e enfrentam, ainda que timidamente, as questões mais visíveis no que concerne aos problemas ambientais, concentrando-se nas consequências das ações danosas ao meio ambiente, mormente através da elaboração de leis repressivas a tais condutas. No entanto, visualizar o problema por tal prisma tem se mostrado insuficiente, o que é revelado pelas tragédias ambientais cada vez mais presentes no cotidiano.

A degradação ambiental, desse modo, não é um fenômeno que ocorre isolado; ela é parte de um fenômeno complexo.

Capra giza que as mudanças de pensamentos e de valores “podem ser vistas como mudanças da auto-afirmação para a integração” (2006a, p. 27). Nossa cultura tem privilegiado (e recompensado quem adota) as tendências autoafirmativas – que são voltadas para valores de competição, expansão e dominação –, bem como uma forma de pensar reducionista, extremamente racional e linear (CAPRA, 2006a). De outro lado, as tendências integrativas – condizentes com a forma de pensar intuitiva, holística e não-linear, bem como com valores de conservação e de cooperação – têm sido relegadas, estando mais associadas ao feminino (assim como se associa a natureza às mulheres e a cultura aos homens) (CAPRA, 2006a).

A ecologia profunda está centrada em valores ecocêntricos (Terra como centro) e reconhece o valor das vidas não-humanas (CAPRA, 2006a, p. 28). Trata-se, assim, de uma ética que visa suplantar a ideia de que os valores são inferiores à ciência e à tecnologia, e que traz ínsita a ética do cuidado (CAPRA, 2006a).

É preciso ter em conta que a vida necessita de condições propícias para se reproduzir, pois depende de inúmeros fatores, bióticos e abióticos; imperativo, portanto, o cuidado com o entorno que a possibilita (JUNGES, 2004).

A ética correspondente ao cuidado demanda uma ética da virtude, a qual, nas palavras de Junges, “[...] suscita atitudes e forma o caráter dos agentes humanos” (2004, p. 90), e não uma ética de princípios e normas, calcada na relação direito-dever. Tal ética se baseia em modos de agir que partem da tomada de consciência ecológica cultural e do desenvolvimento de uma sensibilidade quanto à vida (JUNGES, 2004). O cuidado não se reduz a normas e a direitos, mas depende de valores convertidos em atitudes (JUNGES, 2004).

Junges (2004) destaca que as normas de preservação do meio ambiente são necessárias, uma vez que servem para limitar condutas e refrear abusos; porém o direito não consegue pautar comportamentos e despertar a sensibilidade para a vida, porque essa é uma questão ética: “A crise ecológica necessita antes de mais nada de ética, porque se trata de um câmbio paradigmático no modo de encarar a

natureza. A pura resposta jurídica não resolverá os problemas ambientais” (2004, p. 91).

A ética ecológica profunda, como dito antes, é ecocêntrica, contrariamente à ética antropocêntrica inerente ao paradigma mecanicista. Porém Junges lembra que, no plano da ética, não se pode ignorar o “princípio antrópico”: a ética “sempre se refere ao agir enquanto humano”, pois só os seres humanos constroem questões éticas (2004, p. 85). Assim, propõe este autor que, por se referir *formalmente* ao ser humano, a ética ecológica é sempre antropocentrada; mas, *materialmente*, devido ao seu conteúdo, que é a própria vida, a ética ecológica é biocentrada (2004).

Além da ética referente à ecologia ambiental, a questão “ecoética” (expressão de CAPRA, 2006a, p. 28) permite adentrar nos campos da ecologia social e da ecologia mental, conjugando-se, assim, “as três ecologias”¹⁵ (GUATTARI, 2001). Oportuna, então, uma percepção mais ampla. Para a adequada compreensão desse encadeamento, é preciso uma verdadeira “articulação ético-política [...] entre os três registros ecológicos”, como refere Guattari (2001, p. 08), articulação essa denominada, pelo mesmo autor, de “ecosofia” (2001, p. 08).

Guattari destaca:

A recusa a olhar de frente as degradações desses três domínios, tal como isto é alimentado pela mídia, confina num empreendimento de infantilização da opinião e de neutralização destrutiva da democracia. Para se desintoxicar do discurso sedativo que as televisões em particular destilam, conviria, daqui para frente, apreender o mundo através dos três vasos comunicantes que constituem nossos três pontos de vista ecológicos. (GUATTARI, 2001, p. 24).

Nesse sentido, é preciso superar a ideia de que o sujeito só existe porque pensa, pertinente ao paradigma cartesiano (GUATTARI, 2001), e de que o objeto tem existência apartada do sujeito¹⁶. No aspecto social, observa-se que as relações humanas sofrem um processo cada vez maior de degradação: nas relações familiares, profissionais, de vizinhança, nas cidades. Enfim, há um vasto campo para práticas de reconstrução das relações, a partir da ecologia social (GUATTARI, 2001).

Sobre essa concepção ecológica triangular, refere Guattari:

Não haverá verdadeira resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição de que se opere em uma autêntica revolução política, social e cultural reorientando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais. Essa revolução deverá concernir, portanto, não só às relações de forças visíveis em grande escala mas também aos domínios

¹⁵ Expressão que é título da obra de Félix Guattari (2001).

¹⁶ Sobre essa relação de interdependência, veja-se a formulação de Morin: “A parte da realidade escondida pelo objeto reenvia ao sujeito, a parte da realidade escondida pelo sujeito reenvia ao objeto. Ainda mais: só existe objeto em relação a um sujeito (que observa, isola, define, pensa) e só há sujeito em relação a um meio ambiente objetivo (que lhe permite reconhecer-se, definir-se, pensar-se, etc., mas também *existir*)” (2007, p. 41, grifo do autor).

moleculares de sensibilidade, de inteligência e de desejo. (GUATTARI, 2001, p. 09).

Desse modo, a perspectiva ética a partir do paradigma ecológico tem em seu núcleo a teia da vida (valores ecocêntricos); porém, como apenas o homem pode orientar seu comportamento a partir de valores virtuosos, que permitam uma relação de cuidado consigo mesmo, com o outro e com o meio ambiente, de modo formal, como o disse Junges (2004), inescapavelmente, a ética é antropocentrada.

CONCLUSÃO

Releva-se destacar que a crise ecológica ambiental está cada vez mais presente no dia a dia dos seres humanos. A mídia tem noticiado, constantemente, a ocorrência de tragédias naturais por todo o mundo. A humanidade tem vivido e convivido com ciclones, terremotos, enchentes, a ameaça do aquecimento global, entre tantos outros fenômenos.

Nunca se falou tanto em reciclagem, em responsabilidade ambiental, em sustentabilidade, em ecoatitudes. Mas por que, empiricamente, nada parece mudar?

Os frutos de um pensamento disjuntivo e reducionista ainda estão sendo colhidos. Não importa o discurso; na prática, as pessoas crêem que importa pensar em si e na manutenção de seu modo de vida consumista, bem como que a sua conduta individual, direta ou indiretamente nociva ao meio ambiente, não vai afetar o planeta como um todo. Explorar, produzir, consumir, competir e ter têm sido alguns dos verbos mais postos em prática pelas pessoas.

Ao mesmo tempo em que a natureza vem sendo destruída, observa-se que aumenta o distanciamento entre os seres humanos e do sujeito consigo mesmo. Cada um busca tão somente a satisfação de seus próprios interesses (o que, muitas vezes, leva a um vazio existencial, após o atingimento dessas finalidades), não importando o outro. A violência aumenta constantemente. Atitudes de solidariedade e de cooperação são cada vez mais incomuns, havendo raras exceções, ensejadas por acontecimentos impactantes muito divulgados pelos meios de comunicação.

Necessário se faz enxergar o mundo a partir de outra lente. É nesse sentido que se fala em mudança de paradigma. É preciso perceber a amplitude da realidade, a complexidade dos fenômenos, o fato de que tudo está interconectado. E disso tomando consciência, a humanidade passará a perceber que não é o centro de todas as coisas.

O verbo a ser conjugado, nessa perspectiva, é cuidar. Orientados pela ética do cuidado, a ciência trabalhará em favor da preservação da vida e o conhecimento complexo possibilitará compreender as implicações da descoberta de que o todo está na parte e a parte está no todo. A articulação entre as três ecologias – mental, social e ambiental –, norteada pela ética do cuidado, possibilitará, assim, a continuidade da própria vida.

REFERÊNCIAS

- CAPRA, Fritjof. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução Newton Roberval Eichenberg. 10. ed. São Paulo: Cultrix, 2006a. 256 p.
- CAPRA, Fritjof. O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. Tradução Álvaro Cabral. 26. ed. São Paulo: Cultrix, 2006b. 447 p.
- DESCARTES, René. Discurso do método. In: Descartes. Os pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1983. 324 p.
- GUATTARI, Félix. As três ecologias. Tradução Maria Cristina F. Bittencourt. 11. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2001. 56 p.
- JUNGES, José Roque. Ética ambiental. São Leopoldo: UNISINOS, 2004. 119 p.
- MORIN, Edgar. Introdução ao pensamento complexo. Tradução Eliane Lisboa. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007. 120 p.
- VILLEY, Michel. A formação do pensamento jurídico moderno. São Paulo: Martins Fontes. 2005. 755 p.

