



# A TEIA DA VIDA, DE FRITJOF CAPRA

*Raphael Rocha Quintão<sup>1</sup>*

CAPRA, Fritjof. *A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 2006. 256 p.

**RESUMO:** Neste ensaio analisamos a obra de Fritjof Capra, “Teia da Vida”, buscando compreender quais são as cosmovisões que norteiam sua escrita e proposta de resolução da degradação ambiental, confrontando com a cosmovisão bíblica ou teorreferente positiva. Através desta análise propomos uma reflexão bíblica sobre a relação entre criatura e criação, em que a sustentabilidade seja pautada por termos escriturísticos.

**PALAVRAS-CHAVE:** ecologia; cosmovisão; sustentabilidade; paradigmas.

## 1. DESCRIÇÃO DA OBRA

Fritjof Capra é físico de formação, nascido em Viena, Áustria, em 1939. Recebeu seu título de doutoramento em física teórica na Universidade de Viena em 1966 e investiu os próximos 20 anos de sua carreira no setor de energia. Ele é “cientista, educador, ativista e autor de diversos best-sellers internacionais que conectam mudanças conceituais na ciência com as amplas mudanças de cosmovisão e valores na sociedade”.<sup>2</sup> Capra se tornou famoso com seu livro “O Tao da Física”, publicado em 1975, em que argumenta paralelos entre tradições místicas antigas com as descobertas da física no século 20. Além dessa sua obra clássica, Capra publicou vários livros, sendo os mais relevantes “O ponto de mutação”, publicado em 1982, e “A Teia da Vida”, publicado em 1996.

A proposta de Capra com a obra que vamos analisar é, basicamente, tentar entender o novo paradigma da ciência atual, porém o autor mostra que o tema é

---

<sup>1</sup> O autor é graduado em História pela Universidade Federal de Minas Gerais (2022) e bacharel em Estudos Bíblicos pela Faculdade Internacional de Teologia Reformada (2022). Atualmente é mestrando em Divindade por esta mesma instituição e mestrando na linha de História e Culturas Políticas do Programa de Pós-graduação em História da UFMG. Exerce a função de diácono na Igreja Presbiteriana do Jardim Canadá, em Nova Lima - MG.

<sup>2</sup> Disponível em: <http://www.fritjofcapra.net/about/>. Acesso em 08 de janeiro de 2020.

“uma nova compreensão científica da vida em todos os níveis dos sistemas vivos – organismos, sistemas sociais e ecossistemas”.<sup>3</sup> A obra se estrutura em 12 capítulos, organizados em quatro partes.

Em seu primeiro capítulo, único da primeira parte, Capra se propõe a apresentar o contexto em que seu livro surge, apontando que “defrontamo-nos com toda uma série de problemas globais que estão danificando a biosfera e a vida humana de uma maneira alarmante, e que pode logo se tornar irreversível”.<sup>4</sup> Capra se vale do conceito de cosmovisão ao afirmar que estamos em uma crise de percepção<sup>5</sup> originada do fato que a maioria da população mundial concorda com uma cosmovisão obsoleta, inadequada para a situação atual. O autor diz que há uma solução para estes problemas urgentes, mas isso deve passar por “uma mudança radical em nossas percepções, no nosso pensamento e nos nossos valores”.<sup>6</sup> Passando para o campo da ciência propriamente dita, Capra conceitua o novo paradigma como “uma visão de mundo holística, que concebe o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociada. Pode também ser denominado como visão ecológica”.<sup>7</sup> Sendo assim, a visão ecológica concebe o homem como uma peça encaixada nos “processos cíclicos da natureza”, de tal forma que somos dependentes desses ciclos.

Para discutir o lado social deste novo paradigma, Capra se vale das teorias sociais de matriz marxista. A ecologia social busca entender quais seriam os padrões culturais e de organização social que resultaram na atual crise ecológica. Já o ecofeminismo busca denunciar que a natureza antiecológica da maioria dos sistemas sociais em vigor está ligada ao “sistema do dominador”<sup>8</sup>. Partindo do pressuposto de que as ações tomadas pelos homens na história são relações de poder<sup>9</sup> e refletindo acerca do papel da linguagem nas estruturas sociais,<sup>10</sup> as ecofeministas afirmam que o atual estado de degradação do meio ambiente é

---

<sup>3</sup> CAPRA, Fritjof. *A Teia da Vida*. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 23.

<sup>4</sup> *Ibidem*, p. 23.

<sup>5</sup> É interessante notar aqui o paralelo entre a *zeitgeist* contemporânea e o surgimento dos debates. O homem, após a Queda, não consegue mais cumprir o mandato cultural de forma perfeita, de forma que a natureza, na grande maioria das vezes, é a prejudicada na relação pecaminosa. Porém, é de se notar que, apesar de o homem sempre ter atuado de forma a prejudicar o ambiente em que vive (Terra), as reflexões sobre as consequências surgem com mais relevância em nosso tempo, em nosso *zeitgeist*. Capra, então, se propõe a localizar essa mudança de paradigmas culturais, dedicando esse primeiro capítulo para identificar o “espírito do tempo” contemporâneo, apesar de não se valer deste jargão.

<sup>6</sup> CAPRA, *op. cit.*, p. 23.

<sup>7</sup> *Ibidem*, p. 25.

<sup>8</sup> EISLER, Riane. *The Chalice and the Blade*, 1987 apud CAPRA, Fritjof. *A Teia da Vida*. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 26.

<sup>9</sup> Para a formulação completa desta teoria, ver FOUCAUT, Michel. Nietzsche, a genealogia e a história. In: *A Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1984. p. 15-37.

<sup>10</sup> Aqui, entende-se esta teoria no chamado “Giro Linguístico”, que é identificado como uma das bases teóricas fundamentais da pós-modernidade. Para uma aplicação dessas teorias na História e um panorama de suas ideias, ver LACAPRA, Dominick. Retórica e História. In: *Territórios & Fronteiras*. Cuiabá, v. 6. n. 1. p. 97-118. Jan-jun. 2013.

resultado de um sistema de dominação social baseado no patriarcado.<sup>11</sup> A partir deste raciocínio, o ecofeminismo propõe uma transformação de valores, passando de uma sociedade patriarcal que carrega os valores antigos e destrutivos ao meio ambiente, para uma sociedade baseada não em hierarquias, mas em redes.<sup>12</sup> Os valores que desequilibram o sistema ecológico, segundo Capra, são majoritariamente associados ao comportamento masculino, por isso é tão difícil para os homens mudar para o paradigma saudável.<sup>13</sup>

Ainda apresentando sua tese, Capra mostra que o antigo paradigma da física, emergido na Revolução Científica do XVII, que prega que a física é o modelo que as outras ciências devem seguir, é insuficiente para descrever fundamentalmente a realidade. É um sistema falido. O novo paradigma é exatamente o que ele pretende mostrar, o das “ciências da vida”.<sup>14</sup>

A segunda parte de sua obra consiste em um panorama histórico a respeito da mudança do paradigma antigo para o novo na ciência. A primeira área que aborda é a Biologia. Capra mostra que a ideia antiga a respeito da Terra é que ela seria um todo orgânico, sendo que esta ideia continuou ao longo da Idade Média e foi quebrada pelo paradigma cartesiano no século 17.<sup>15</sup> Porém essa ideia volta à tona com a biologia organísmica, que vê as propriedades essenciais de um organismo como propriedades do todo, assim “os sistemas vivos, em todos os níveis, são redes, devemos visualizar a teia da vida como sistemas vivos interagindo com outros sistemas. [...] Em outras palavras, a teia da vida consiste em redes dentro de redes”.<sup>16</sup> O autor define o que é esse pensamento sistêmico de forma mais clara dizendo que ele “mostra que os sistemas vivos não podem ser compreendidos por meio da análise. [...] As propriedades das partes não são propriedades intrínsecas, mas só podem ser entendidas dentro do contexto do todo maior”.<sup>17</sup> As partes não podem ser dissociadas do todo.

A segunda área que trata o novo paradigma é acerca do entendimento da mente. A cibernética, a ciência que estuda padrões de comunicação, especificamente laços fechados em redes, adota a concepção de realimentação, “um arranjo circular de elementos ligados por vínculos causais, no qual uma causa inicial se propaga ao redor das articulações do laço, de forma que cada elemento tenha um efeito sobre o seguinte até que o último realmente o efeito sobre o

---

<sup>11</sup> Para a formulação completa desta teoria, ver BUTLER, Judith. *Sujeitos do sexo/gênero/desejo*. In: *Problemas de gênero. Feminismo e subversão da identidade*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. p. 17-60.

<sup>12</sup> CAPRA, *op. cit.* p. 26.

<sup>13</sup> Para uma proposta de intervenção acerca deste assunto, ver SCOTT, Joan. *Gênero: uma categoria útil de análise histórica*. In: *Educação & Realidade*. Porto Alegre, v. 20. n. 2. p. 77. jul.-dez. 1995.

<sup>14</sup> CAPRA, *op. cit.* p. 29.

<sup>15</sup> *Ibidem*, p. 37.

<sup>16</sup> *Ibidem*, p. 44, 45.

<sup>17</sup> *Ibidem*, p. 46.

primeiro”.<sup>18</sup> Esse conceito foi adotado como sendo o princípio da cognição humana, porém estudos mais recentes, como aponta o autor, já mostram que a inteligência humana é diferente da inteligência da máquina. Uma reflexão acerca da cibernética sobre o conhecimento humano aponta que ele é contextual, em grande parte tácito e vivencial.<sup>19</sup>

A terceira parte da obra trata das estruturas de auto-organização, mostrando que, basicamente, o que é vivo tende a se auto-organizar. A Teoria de Gaia, desenvolvida por James Lovelock em 1965, é exatamente uma aplicação desses sistemas de realimentação propostos pela cibernética, há um estreito entrosamento entre as partes vivas do planeta e as não vivas, fechando o ciclo. “O ciclo todo atua como um gigantesco laço de realimentação, que contribui para a regulação da temperatura na Terra.”<sup>20</sup> Assim, a Teoria de Gaia olha para a Terra como um sistema, “a vida cria as condições para sua própria existência”.<sup>21</sup> Capra mostra a aplicação desta teoria na matemática argumentando que, na verdade, o que aconteceu com a matemática foi exatamente a queda do paradigma cartesiano, o que permitiu a entrada de novos problemas e reflexões. A mais famosa delas é o efeito borboleta, que ocorre devido à instabilidade existente em equações lineares usadas para prever fenômenos meteorológicos. O efeito dessa teoria não foi o caos, como se pensava, mas mostrou como uma formulação aparentemente simples, como um sistema de equações lineares, pode se tornar complexo.<sup>22</sup> O resultado dessas novas descobertas é “de importância crucial para o entendimento do mundo vivo que nos cerca; e que todos os assuntos relativos a padrão, a ordem e a complexidade são essencialmente matemáticos”.<sup>23</sup>

A quarta parte do livro volta à introdução e se propõe a explicar a natureza da vida: “O que é a vida?”. Segundo Capra, “a chave para uma teoria abrangente dos sistemas vivos reside na síntese dessas duas abordagens – o estudo do padrão (ou forma, ordem, qualidade) e o estudo da estrutura (ou substância, matéria, quantidade)”.<sup>24</sup> A síntese procurada se resume na Teoria de Santiago: “a mente não é uma coisa, mas um processo – o processo de cognição, que é identificado como o processo da vida”, assim “a relação entre cérebro e mente é uma relação entre estrutura e processo”.<sup>25</sup> No entanto, percebemos que um processo não é algo puramente linear: nossa cognição é altamente imprevisível. O autor se propõe, portanto, a entender o que seriam estruturas dissipativas, já que elas têm a função no processo de cognição. O autor as define como “estruturas básicas dos

---

<sup>18</sup> *Ibidem*, p. 59.

<sup>19</sup> *Ibidem*, p. 69.

<sup>20</sup> *Ibidem*, p. 93.

<sup>21</sup> *Ibidem*, p. 94.

<sup>22</sup> *Ibidem*, p. 116.

<sup>23</sup> *Ibidem*, p. 129.

<sup>24</sup> *Ibidem*, p. 133.

<sup>25</sup> *Ibidem*, p. 146.

sistemas vivos”, sendo assim, “a natureza como um todo se revela, em última análise, mais parecida com a natureza humana – imprevisível, sensível ao mundo circunvizinho, influenciada por pequenas flutuações”.<sup>26</sup>

Para resolver este problema, Capra usa o conceito de “Autocriação”. O autor mostra as implicações de novos estudos acerca das estruturas dissipativas e sua relação com o processo de realimentação dessas partes vitais. Para ele, a Terra é um sistema que se autorregula – ou autopoietico – a dinâmica da vida em nosso planeta perpetua a própria vida através de miríades de processos que ocorrem em toda a Terra, considerando como um organismo (Gaia). Contudo, considerando o processo evolutivo, nota-se que durante essa autopoiese, algumas variantes se perdem. Ainda assim, “a teoria da autopoiese mostra que a criatividade – a geração de configurações que são constantemente novas – é uma propriedade chave de todos os sistemas vivos”.<sup>27</sup>

Mas, qual seria o lado positivo da autopoiese? Mesmo considerando suas perdas, “em vez de se ver a evolução como o resultado de mutações aleatórias e de seleção natural, estamos começando a reconhecer o desdobramento criativo da vida em formas de diversidade e complexidade sempre crescentes”.<sup>28</sup> Reconhecendo a conclusão lógica da Teoria de Gaia sobre a evolução, ele afirma que não são os seres vivos que se adaptam ao ambiente, mas “cada qual se adapta aos outros – eles coevoluem”.<sup>29</sup> Posto esse novo fundamento, Capra propõe uma reinterpretação da Teoria da Evolução à luz desse novo paradigma. A aplicação dessas conclusões no campo da educação é que só o ser humano, como o ser mais altamente evoluído, tem a consciência, ou seja, sabe que sabe. Porém, o saber não tem uma existência independente, mas é resultado do nosso acoplamento individual no mundo ao redor. Sendo assim, para o autor, a identidade não deve significar separatividade e independência, devemos deixar o paradigma de tentar separar as coisas que vemos e ver a realidade como uma conectividade com toda a teia da vida. O autor identifica este princípio como o “alicerçamento espiritual da teia profunda”,<sup>30</sup> uma reconexão com a realidade da teia da vida.

No epílogo de sua obra, Capra conclui que “reconectar-se com a teia da vida significa construir, nutrir e educar comunidades sustentáveis, nas quais podemos satisfazer nossas aspirações e nossas necessidades sem diminuir as

---

<sup>26</sup> *Ibidem*, p. 158.

<sup>27</sup> *Ibidem*, p. 178.

<sup>28</sup> *Ibidem*, p. 179.

<sup>29</sup> *Ibidem*, p. 182. Aqui nota-se um grande paralelo com as formulações do chamado Giro Linguístico. Essa corrente prega que não só devemos estudar as palavras em seu contexto, mas devemos entender as performances da linguagem presentes no discurso, que o inserem nas estruturas de poder em sua contemporaneidade. De forma análoga, Capra diz que não é o ser vivo que deve ser analisado em seu contexto evolutivo, mas deve-se perceber a teia de relações entre o ser e o ambiente, assim considerando a influência que o primeiro exerce sobre o segundo. Para mais informações sobre o Giro Linguístico ver IGGERS, Georg. Desafios do século XXI à historiografia. *História da Historiografia*. Ouro Preto, n. 4. p. 108-110. mar. 2010

<sup>30</sup> CAPRA, *op. cit.* p. 230

chances das gerações futuras”.<sup>31</sup> Para encerrar, o autor clama ao leitor que a sobrevivência da humanidade depende da nossa alfabetização ecológica, ou seja, que entendamos e pratiquemos os princípios da ecologia apresentados: a interdependência, o fluxo cíclico de recursos, a cooperação e a parceria.

## 2. COSMOVISÕES

Na obra de Fritjof Capra, podemos perceber a presença de algumas visões de mundo. Considerando cosmovisão como “o conjunto de pressupostos e premissas de vida que carregamos em nosso mais íntimo, com um apego tal que esse sistema de crenças norteia todo o nosso engajamento com o mundo, sem, contudo, deixar de ser moldado por fatores externos que são interiorizados por diferentes processos de apropriação”<sup>32</sup> e utilizando dos modelos propostos por James Sire, veremos algumas categorias de cosmovisão que se aplicam às ideias de Capra.

Em primeiro lugar, e também a categoria mais clara de todas, vem a cosmovisão naturalista. Para Capra, como podemos perceber, o que existe é a matéria, não se fala em nada de transcendental, muito embora a proposição final do autor apareça quase em termos písticos. Apesar de a obra se apresentar com uma visão que coloca o foco na vida, toda a construção da argumentação se baseia na matéria, ou nas relações existentes entre ela. Não há realidade fora da matéria ou das relações entre ela. Assim, mesmo representando um pensamento ainda do século 17, ou do paradigma antigo, a ciência contemporânea ainda não consegue fugir da concepção naturalista da existência eterna da matéria e da realidade contida nela mesma, apesar de criticá-la. Para Capra, a realidade consiste nas relações existentes no todo, ou seja, o todo faz a realidade e a realidade faz o todo, num processo quase eterno.

Porém, mesmo partindo desse pressuposto, devido a reflexões sobre o equilíbrio ambiental, as novas teorias apontam que essa relação existente no todo está ficando desequilibrada e pode vir a colapsar, sendo assim a matéria é infinita no limite passado, mas pode não ser no limite futuro.<sup>33</sup> Capra destaca esse ponto ao afirmar que, embora as condições de vida humana na Terra possam ser minadas pelo desequilíbrio ecológico, o todo, ao final, não acabará, pois, a relação é interdependente; tanto nós precisamos da realidade ecológica quanto ela precisa de nós.

Outra concepção fundamental na obra é de o cosmo existe como uma uniformidade da causa e efeito. Pode-se perceber um certo tom de determinismo nas relações ecológicas, porém o autor destaca que o ciclo da vida pode ser

---

<sup>31</sup> *Ibidem*, p. 231.

<sup>32</sup> CAMPOS JÚNIOR, Heber Carlos de. *Amando a Deus no mundo: por uma Cosmovisão Reformada*. São José dos Campos: Fiel, 2019. p. 70

<sup>33</sup> cf MBEMBE, Achille. Necropolítica. In: *Revista do PPGAV/EBA/UFRJ*. São Paulo: n-1, p. 122-151, dezembro/2016.

interrompido por ações de seus membros. Nesse sentido, Capra apresenta a realidade como um sistema fechado, mas dentro desse sistema há brechas para o livre-arbítrio e para a autodeterminação do destino do ciclo.<sup>34</sup>

A questão da morte não é tratada explicitamente pelo autor, porém seu silêncio sobre isso o denuncia. Capra, pelo fato de ser um ativista que coloca suas ideias para a ampla exposição, mostra que acredita que o que aparenta ser o destino atual da teia da vida (o desequilíbrio ou colapso) pode ser revertido. Em sua entrevista dada ao programa Roda Viva, da TV Cultura,<sup>35</sup> é evidente, nas últimas perguntas feitas a ele, sua fé no legado da educação ecológica para as gerações futuras. Seu ativismo educacional, claro em sua atividade atual como diretor do Centro para Alfabetização Ecológica em Berkeley, US,<sup>36</sup> além de suas constantes orientações a escolas em todo o mundo,<sup>37</sup> mostram que ele procura fazer a diferença e deixar a sua memória para as futuras gerações. Isso reflete a concepção naturalista que não passamos de matéria e, portanto, quanto falecemos, encerramos nossa existência. A única forma de uma pessoa 'existir' após a morte é sendo lembrada através de seus feitos, ideias e obras.<sup>38</sup>

A história, sendo protagonizada pela matéria, não tem um sentido claro a não ser o sentido da evolução, não há um objetivo, um alvo para a história. Por isso, podemos identificar a obra de Fritjof Capra com a cosmovisão naturalista pela eternidade da matéria, por conceber um sistema fechado como a realidade e pela história não ter objetivo teleológico.

Em segundo lugar, podemos perceber na obra a cosmovisão existencialista ateuista. Essa ligação não é tão óbvia quanto parece. A nosso ver, Capra faz coro aos existencialistas quando apela constantemente para a subjetividade do leitor para que intervenha sobre o mundo objetivo. Segundo Sire, "o mundo da mente, da consciência, da percepção, da liberdade, da estabilidade"<sup>39</sup> é a definição de mundo subjetivo, que é exatamente o que diferencia os homens dos animais para esta cosmovisão. Para o existencialismo ateuista, nos tornamos significantes na medida em que somos seres conscientes, na medida em que temos o controle total da nossa subjetividade. É exatamente esse ponto que se vê ecoado nas ideias de Capra. O autor deseja que os leitores, ao se convencerem do novo paradigma da ciência contemporânea e de seus efeitos, possam entender como estão

---

<sup>34</sup> Capra não discute em sua obra trajetórias pessoais. Para ele o que pode ser autodeterminado é a continuidade do equilíbrio dentro da teia da vida, porém não chega a afirmar sobre se as trajetórias particulares podem ou não ter um livre-arbítrio. A reflexão trazida ao final do livro, um apelo à 'visão ecológica', pode ser levada para o tratamento pessoal, porém com ênfase no todo e não na individualidade.

<sup>35</sup> Disponível em: <https://youtu.be/ta3fHs9NRoo>. Acesso em 05 de janeiro de 2020.

<sup>36</sup> Disponível em: <http://www.fritjofcapra.net/about/>. Acesso em 08 de janeiro de 2020.

<sup>37</sup> Fritjof Capra é envolvido em escolas brasileiras, principalmente no Estado de São Paulo e na região sul.

<sup>38</sup> SIRE, James. *Universo ao Lado*. São Paulo: Hagnos, 2009. 4 ed. p. 86.

<sup>39</sup> *Ibidem*, p. 145.

inseridos na teia da vida para assim serem significantes praticando os princípios da educação ecológica na vida diária. A significância que Capra exorta os leitores seria um papel positivo, de equilíbrio da teia da vida, enquanto o papel negativo, do paradigma antigo, deve ser deixado de lado. Aqui vemos que, mesmo com todas as relativizações feitas pela ciência contemporânea, ela ainda coloca os termos em certo ou errado, se escorando na cosmovisão cristã.

Em terceiro lugar, encontramos na obra de Fritjof Capra a cosmovisão monista panteísta oriental. Um dos grandes sucessos do autor, “O Tao da Física”, propõe a encontrar estreitos paralelos entre as tradições míticas orientais e as descobertas da física do século 20, o que fez com que grande parte da comunidade acadêmica olhasse com desconfiança para ele. Pela influência dessa primeira obra de grande impacto, suas obras posteriores ficaram com esse impacto de descobrir qual seria o Tao<sup>40</sup> da vida. O termo remete diretamente ao pensamento oriental, especialmente à filosofia chinesa. Sire, ao apresentar seu capítulo sobre a cosmovisão Monista Panteísta Oriental afirma que analisará uma corrente da filosofia oriental, majoritária segundo o autor.

O que caracteriza fundamentalmente esta cosmovisão são os conceitos de Atma e Brahma, o primeiro seria a alma de uma pessoa e o segundo é a alma ou essência de todo o cosmo. Para o oriente, Atma é Brahma, ou seja, a essência de cada ser humano é a essência de todo o cosmo.<sup>41</sup> Cada pessoa seria um deus que compõe toda a realidade. Deus seria “a realidade única, infinita, impessoal e suprema”,<sup>42</sup> o que coincide com o cosmo. Uma definição claramente panteísta que podemos ver quase explícita nas ideias de Fritjof Capra.

Segundo o autor, a teia da vida é o equilíbrio de todos os seres vivos (cósmico),<sup>43</sup> que pode ser expresso cientificamente (impessoal),<sup>44</sup> que pode entrar em colapso, mas nunca acabará (infinito)<sup>45</sup> e que é a realidade que importa (suprema).<sup>46</sup> Desta forma, o novo paradigma da ciência contemporânea é perfeitamente identificável com o pensamento oriental, como defendeu o autor em “O Tao da Física”. A acusação de seus críticos quanto ao perigo de associar a ciência contemporânea a uma cosmovisão oriental levar a um descrédito em relação a essa se torna válida em termos naturalistas.

Como vimos, a cosmovisão naturalista não aceita nada que foge ao observável, ao que podemos ver e tocar, ao que pode ser provado. Segundo Capra, este paradigma é o da ciência moderna, que já foi vencido. A própria reflexão

---

<sup>40</sup> Traduzido para o português o termo significa “caminho”.

<sup>41</sup> SIRE, *op. cit.*, p. 183.

<sup>42</sup> *Ibidem*.

<sup>43</sup> CAPRA, *op. cit.*, p. 23.

<sup>44</sup> *Ibidem*, p. 129.

<sup>45</sup> *Ibidem*, p. 94.

<sup>46</sup> *Ibidem*, p. 130.

sobre o alcance da matemática já foi feita,<sup>47</sup> mostrando que a realidade não é tão objetiva quanto parece. A realidade é complexa segundo o novo paradigma. Já não é mais possível encontrar uma fórmula global universal que descreveria a realidade. Como bem aponta Sire, o naturalismo e o existencialismo falharam em dar uma cosmovisão coerente, caindo no niilismo<sup>48</sup>. O que restou ao Ocidente é traçar novos *taos*.

A visão ecológica de Capra se assemelha fortemente ao Brahma do Monismo Panteísta Oriental, exatamente este todo infinito impessoal e supremo. Nós parecemos imensamente ao Atma, já que estamos intimamente conectados com o Brahma e devemos sempre ter em mente nosso papel e lugar na teia da vida. Essa teia da vida, impessoal e infinitamente complexa, é o que “cria as condições para sua própria existência”.<sup>49</sup> Por fim, para o indivíduo, devidamente ‘letrado ecologicamente’, se enxergar dentro da teia da vida, é necessário se desvincular fortemente de sua personalidade,<sup>50</sup> fazendo coro às palavras de Sire sobre o Monismo Panteísta Oriental, “perceber a unidade com o cosmo é ir além da personalidade”.<sup>51</sup>

Em quarto e último lugar, podemos identificar o livro de Capra com a cosmovisão chamada de Nova Era. É, no entanto, complicado fazer uma categorização exata da obra, pois, como já vimos, ela incorpora elementos de diferentes cosmovisões na construção de uma perspectiva própria. Justamente por esse caráter sincrético e integrador, é possível classificá-la dentro do movimento da Nova Era, conforme definição de Sire, segundo a qual “a cosmovisão da Nova Era é altamente sincrética e eclética, tomando emprestado de todas as principais cosmovisões”.<sup>52</sup> É interessante notar que, no livro *O Universo ao Lado*, Sire menciona Capra exclusivamente no capítulo dedicado à Nova Era,<sup>53</sup> o que reforça essa categorização. Como o próprio autor pondera, ainda é difícil categorizar definitivamente este movimento, sendo que a própria análise que faz escapa da própria reflexão que vimos.<sup>54</sup> No entanto, é preciso

---

<sup>47</sup> *Ibidem*, p. 115.

<sup>48</sup> SIRE, *op. cit.*, p. 180.

<sup>49</sup> CAPRA, *op. cit.*, p. 94.

<sup>50</sup> Neste ponto Capra associa os valores individualistas ou que se preocupam demais com o pessoal em uma tabela em contraste com os valores contemporâneos que valorizam o comunitário. Aqui podemos perceber que Capra se arvora nos pressupostos do Teísmo ao afirmar que há um certo e um errado. Além disso Capra mostra que acredita no ato humano livre, que podemos ter liberdade de ação dentro deste universo fechado, se arvorando agora na cosmovisão existencialista. CAPRA, Fritjof. *A Teia da Vida*. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 27.

<sup>51</sup> SIRE, *op. cit.*, p. 191.

<sup>52</sup> *Ibidem*, p. 218.

<sup>53</sup> Sire destaca as obras “O Ponto de Mutação” e “O Tao da Física”, de Capra. A primeira como sendo uma obra que concentra o pensamento do movimento Nova Era (nota de rodapé número 3, p. 209). A segunda como sendo uma reinterpretação da Física pelo movimento Nova Era (nota de rodapé número 24, p. 216).

<sup>54</sup> “a cosmovisão da Nova Era é altamente sincrética e eclética, tomando emprestado de todas as principais cosmovisões”. SIRE, James. *Universo ao Lado*. São Paulo: Hagnos, 2009. 4 ed. p. 218.

reconhecer que a forma como Sire descreve esse movimento não contempla adequadamente os escritos de Capra. Talvez isso se deva ao fato de que Sire se concentra em autores que abordam cosmovisões ou filosofias, deixando de lado cientistas e pensadores das chamadas áreas “duras” da ciência.

Portanto, penso ser plenamente possível o encaixe da obra de Capra na categoria Nova Era proposta por Sire, pois ela apresenta pontos de, pelo menos, três grandes cosmovisões: naturalista (pela eternidade da matéria, por conceber um sistema fechado como a realidade e pela história não ter objetivo teleológico); existencialista (pela proposta de nos tornarmos significantes); monista panteísta oriental (pela união entre Atma e Brahma proposta indiretamente por ele). Além disso, esses elementos convergem naquilo que se convencionou chamar de Nova Era, com sua tentativa de síntese espiritual entre diversas tradições e uma visão holística da realidade.

### **3. CONFRONTO COM A COSMOVISÃO TEORREFERENTE POSITIVA**

Neste ponto, a afirmação mais fundamental que deve ser confrontada é a existência de Deus. Em sua obra, Fritjof Capra nem sequer discute a possibilidade de Deus, mas toma sua não existência (ou no mínimo impotência) como pressuposto. A partir do iluminismo do século 18, este é o pressuposto geral da ciência. No entanto, as Escrituras são claras quanto a existência de Deus. Na verdade, as Escrituras tomam a sua existência como pressuposto (Dt 6.4; 1Co 8.4,6; 1Ts 1.9; Jr 10.10). Ou ainda, “há um ser pessoal autoconsciente, autoexistente, que é a origem de todas as coisas e que transcende a criação inteira, mas ao mesmo tempo é imanente em cada parte da criação”.<sup>55</sup>

Sobre a afirmação moderna e contemporânea de que não há Deus, podemos destacar o texto de Romanos 1.21 “Porquanto, tendo conhecimento de Deus...”. Aqui Paulo está dizendo que todos têm o conhecimento de Deus, todos experimentam esse conhecimento. Este conhecimento é amplamente reconhecido em sua criação: “Os céus proclamam a glória de Deus, e o firmamento anuncia as obras das suas mãos. Um dia discursa a outro dia, e uma noite revela conhecimento a outra noite” (Sl 19.1,2). Paulo diz que todos, inclusive os incrédulos, experimentam o conhecimento de Deus. Porém, “...tendo conhecimento de Deus, não o glorificaram como Deus, nem lhe deram graças...” (Rm1.21). Com isso Paulo está dizendo que a dificuldade central do ateu não é de ordem meramente cognitiva, mas de disposição do coração humano diante de Deus.

Todos têm conhecimento de Deus, mas, pela disposição humana de ser igual a Deus após a Queda, o homem se tornou contra Deus. Paulo continua que “...antes, se tornaram nulos em seus próprios raciocínios, obscurecendo-se-lhes o coração insensato” (Rm 1.21). A intelectualidade humana, dito isto, vai na direção

<sup>55</sup> BERKHOF, Louis. *Teologia Sistemática*. São Paulo: Cultura Cristã, 2012. 4 ed. p. 20

oposta ao Criador. O homem, então, arquiteta raciocínios para tentar suprimir o conhecimento de Deus que ele por observar e experimentar na natureza. O problema intelectual do homem, segundo Paulo, não é a falta de capacidade, mas uma postura volitiva de resistência à revelação. “Inculcando-se por sábios, tornaram-se loucos e mudaram a glória do Deus incorruptível em semelhança da imagem de homem corruptível, bem como de aves, quadrúpedes e répteis” (Rm 1.22,23).

Portanto, Paulo argumenta que a concepção religiosa está acima da concepção intelectual, e não o contrário.<sup>56</sup> Isso é o que sabemos sobre cosmovisão. “Na cosmovisão bíblica, toda a vida, em todas as suas dimensões é constituída como religião”,<sup>57</sup> ou seja, na visão bíblica, a religião é a base de todas as outras esferas da vida, inclusive a ciência. Portanto, segundo as Escrituras, “não há um mundo ateuista, não há povos ateus, nem pessoas ateias. O mundo não pode ser concebido de modo ateuista porque, nesse caso, ele não poderia ser obra de Deus[...]”.<sup>58</sup>

Entretantes, sabemos que a crença ou não crença em Deus é de fundamentação religiosa, não de fundamentação científica, segundo as Escrituras. A visão de Capra, claramente influenciada primariamente pelo naturalismo, que prega que Deus não existe,<sup>59</sup> é uma questão de pressupostos, que nascem fundamentalmente no coração. A partir daqui podemos analisar temas abordados por Fritjof Capra em sua obra à luz da cosmovisão bíblica.

Estabelecendo nossos pressupostos, visto que Deus existe e revelou conhecimento de si próprio na Bíblia, “[as Escrituras], são inerrantes, verídicas em todas as suas afirmativas, não contendo erro algum, histórico ou doutrinário, o que as torna infalíveis, e, portanto, autoritativas quanto a todos os assuntos sobre os quais faz asseverações”.<sup>60</sup> Assim sendo, em reverência a Palavra de Deus, “nós, reformados, entendemos que sem as Escrituras não podemos ter um conhecimento correto e salvador de Jesus Cristo”,<sup>61</sup> e não apenas este conhecimento salvífico, mas de todas as coisas (2Tm 3.16). Por isso podemos afirmar o que é certo ou errado a partir da Bíblia, pois é Revelação de Deus, perito em todas as coisas.

---

<sup>56</sup> Essas reflexões sobre Romanos 1.21-23 devo às aulas de apologética com o professor Dr. Filipe Costa Fontes.

<sup>57</sup> WALSH, Brian J.; MIDDLETON, J. Richard. A Visão Transformadora *apud* CAMPOS JÚNIOR, Heber Carlos de. *Amando a Deus no mundo: por uma Cosmovisão Reformada*. São José dos Campos: Fiel, 2019. p. 285.

<sup>58</sup> BAVINCK, Herman. *Dogmática reformada*. São Paulo: Cultura Cristã, 2012. v. 2. p. 57.

<sup>59</sup> SIRE, *op. cit.*, p. 76.

<sup>60</sup> ANGLADA, Paulo. *Sola Scriptura: A doutrina reformada das Escrituras*. São Paulo: Os Puritanos, 1998. p. 55.

<sup>61</sup> COSTA, Hermisten Maia Pereira da. *A inspiração e inerrância das Escrituras*. São Paulo: Cultura Cristã, 1998. 2. ed. p. 113.

Alguns temas são levantados na obra de Fritjof Capra, principalmente relacionados à ciência. Inicialmente nos deparamos com o tema da degradação massiva e intensiva que vêm ocorrendo nos últimos 300 anos.<sup>62</sup> Vale destacar que Deus criou o homem e deu a ele a função de governar sobre o jardim do Éden. “Embora Deus tenha o compromisso com toda a sua criação de mantê-la e preservar-lhe a boa ordem, a humanidade é o foco especial de seu cuidado. A criação existe para nosso benefício”.<sup>63</sup> A criação, então, está sujeita ao domínio de Deus, e ele deu ao homem a função de governante sobre ela. Os seres humanos são beneficiados com a criação e devem, portanto, se beneficiar ativamente dela por serem os governadores e joias da criação.

O pecado, contudo, entra em cena e a tudo o que Deus tinha declarado ser muito bom foi afetado pela Queda. Da mesma forma, a relação entre o homem e a criação sofre com os efeitos do pecado. Como de um governante corrupto é de se esperar que a parte governada fique prejudicada, assim é com a natureza após a Queda. A Bíblia não fala em momento algum em degradar o meio ambiente, desflorestar, destruir a camada de ozônio ou emitir gases poluentes. Pelo contrário, o governo de Deus mostra a constante preservação da sua criação pela sua grande misericórdia, apesar da situação pecaminosa.

Quando Deus deu o mandato de governar, os seres humanos deveriam se inspirar no melhor e maior governante de todos, ele próprio. A humanidade, então, não deve destruir o que governa, mas governar conscientemente. Nesse sentido, e somente nesse, afirmamos que é bom que o homem seja alfabetizado ecologicamente, ou seja, que aprenda que está sim em um ecossistema em que o ele depende de outros seres vivos para que as condições de vida permaneçam estáveis. A sociedade deve sim preservar o meio ambiente, mas para a glória de Deus! A relação entre o cristão e o meio ambiente deve ser de respeito e gozo, pois tudo foi feito pelo Criador, e ele é que mantém tudo isso para o deleite da coroa da sua criação.

Percebemos que existem alguns erros históricos quando pessoas identificam a degradação do meio ambiente com o cristianismo. Em primeiro lugar, essas pessoas não conhecem realmente o cristianismo bíblico e a natureza de sua manifestação na história. Em segundo lugar, para eles a sociedade ocidental é sinônimo de cristianismo, o que não é real. Em terceiro lugar, elas identificam o capitalismo como o sistema destrutivo e associam esse sistema ao cristianismo protestante.<sup>64</sup> Logicamente, todas essas afirmações possuem provas e contraprovas que são discutidas academicamente. Porém, a crença em um vilão

---

<sup>62</sup> CAPRA, *op. cit.*, p. 23.

<sup>63</sup> GOLDSWORTHY, Graeme. *Introdução à Teologia Bíblica*. São Paulo: Vida Nova, 2018. p. 89.

<sup>64</sup> Para um debate atual a esse respeito ver CHAKRABARTY, Dipesh. O clima da história: quatro teses. In: *Sopro*. n. 91. p. 2-22. jul. 2013.

“cristianismo” tem sua matriz primária o coração humano, que, após a Queda, é rebelde, não aceita a Deus.

Outro tema que vemos em *A Teia da Vida* é a chamada ecologia social, assentada fundamentalmente no Marxismo, Feminismo e Giro Linguístico. Como já amplamente visitado e revisitado desde seu surgimento no final do século 19, o marxismo clássico já se mostra como um sistema obsoleto. Esse movimento foi derrotado pelo teste prático, simplesmente é impossível implantá-lo em seus termos. As reflexões que Karl Marx fez em seu tempo foram, com certeza, geniais, e é nele que a sociologia, cristã ou não cristã, formula seus termos como classe, capital etc. No entanto, a proposta de redenção apresentada pelas teorias marxistas revisitadas é nefelibata e não poderia ser diferente, pois “a redenção é a área em que os homens costumam ficar mais distantes da verdade divina”.<sup>65</sup>

Nesta frase sagaz, Heber Campos Júnior nos dá uma boa pista para compreender que o arsenal redentivo proposto pelo homem é o que mais se afasta da Escritura: porque é justamente nela em que está a verdade, não há como ter conhecimento redentivo através da revelação geral.<sup>66</sup> Somente a revelação especial de Deus fornece conhecimento redentivo, e justamente porque o homem é tão rebelde para com ela, ele fica tão distante da realidade salvadora.

As novas teorias de matriz marxista, como a Nova Esquerda e o Feminismo reconhecem que há um problema (abismo social ou machismo), o que se assemelha a estrutura bíblica da Queda (que identifica o problema como o pecado), porém elas passam terrivelmente longe de fornecer uma solução para esses problemas.

Já o Giro Linguístico é uma ideia que lembra bastante o texto de Romanos 1.21. Para eles, o discurso tem poder, que pode ser medido ou identificado nas estruturas performativas da linguagem. Dessa forma, esses teóricos alteram uma relação que antes era unilateral: a texto-contexto. Para eles, além de se levar em conta o contexto do texto para se extrair a interpretação, deve-se extrair como as palavras estão inseridas nas estruturas de poder sociais.<sup>67</sup>

Levando essa teoria ao extremo, as feministas têm levantado situações<sup>68</sup> em que as estruturas de gênero sociais que colocam o homem acima da mulher em poder.<sup>69</sup> Acerca de estruturas de poder assim como expostas, a Escritura é clara em dizer que os homens e mulheres são iguais em valor perante Deus, um não é melhor ou mais importante ou mais valoroso que o outro (Gn 2.18). A

---

<sup>65</sup> CAMPOS JÚNIOR, *op. cit.*, p. 360.

<sup>66</sup> *Ibidem*, p. 361.

<sup>67</sup> Conforme definidas em FOUCAUT, Michel. Nietzsche, a genealogia e a história. In: *A Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1984. p. 15-37.

<sup>68</sup> Como, por exemplo, a segunda pessoa do plural de um conjunto que tenha 99 mulheres e 1 homem deve ser masculino evidencia uma regra linguística desigual.

<sup>69</sup> Para outras implicações ver SCOTT, Joan W. Os usos e abusos do gênero. In: *Projeto História*. São Paulo. n. 45. p. 327-351. dez. 2012. A respeito da teoria queer ver SALIH, Sara. O gênero. In: *Judith Butler e a teoria queer*. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. p. 63-101.

Escritura sim diferencia papéis, ou seja, a função de cada um dentro da estrutura social fundamental, a família. O homem é o provedor, é o cabeça da família, e a mulher é sua auxiliadora idônea.

O que geralmente acontece é que em nosso contexto histórico, submissão é entendida como escravidão e auxiliar é entendido como uma função inferior. A Bíblia não trata assim de forma alguma, a posição de cabeça e a posição de auxiliadora são fundamentais para que o casal se torne uma só carne. Contudo, ao longo da história (inclusive das próprias histórias narradas no texto sagrado) houve abusos da parte que estava com a função pública e de quem estava com a função privada. A Queda contamina a relação boa que Deus nos concede através do matrimônio, mas essa direção não invalida a natureza boa da estrutura.<sup>70</sup>

Ao final da obra, Capra aborda o tema educação. Para o autor, a educação é peça chave para “amplas mudanças de cosmovisão e valores na sociedade”.<sup>71</sup> Portanto, para que passemos do paradigma destrutivo antigo para o paradigma sustentável novo é necessário que se eduque as massas ecologicamente. A estrutura criação/queda/redenção é perceptível: a natureza é boa, a direção do homem no paradigma antigo é má, então a educação ecológica deve ser a solução para consertar o problema. A educação cumpre o papel redentivo no esquema de Capra.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cristão não deve depositar expectativas redentivas na educação em si, mas deve confiar na redenção revelada exclusivamente por meio da revelação especial de Deus, as Escrituras. A educação “é um instrumento que Deus frequentemente utiliza para a redenção de seus eleitos”,<sup>72</sup> mas é importante ressaltar que ela não é, por si só, o meio da redenção. A redenção é obra do Evangelho de Jesus Cristo, aplicada pelo Espírito Santo por meio das Escrituras.

Nesse sentido, ao propor um modelo redentivo para a educação com base na ecologia e no novo paradigma da ciência contemporânea, Capra desloca o centro da redenção para estruturas humanas e naturais. A educação ecológica seria essencial para uma mudança de cosmovisão na sociedade. No entanto, a estrutura utilizada por Capra é construída a partir de categorias humanas. Assim, ainda que identifique corretamente certos problemas, sua proposta de solução falha ao substituir a centralidade da obra redentora de Cristo por mecanismos pedagógicos e ecológicos.

---

<sup>70</sup> “a estrutura denota a essência de algo criado [...]. A direção, pelo contrário, refere-se ao desvio pecaminoso dessa ordenança estrutural [...]” WOLTERS, Albert M. *A Criação Restaurada*. São Paulo: Cultura Cristã, 2019. 2 ed. p. 86.

<sup>71</sup> Disponível em: <http://www.fritjofcapra.net/about/>. Acesso em 08 de janeiro de 2020.

<sup>72</sup> *Ibidem*, p. 400.

Enfim, o homem foi colocado na criação para ser um vice regente<sup>73</sup> à imagem e semelhança de Deus, espelhando em seu governo a sua bondade, longanimidade e misericórdia sem fim. A Queda quebrou o relacionamento do homem com Deus e, por tabela, com todo o ecossistema terrestre. Vemos, a cada ano, novos recordes de temperatura, chuvas cada vez menos reguladas e em volumes catastróficos, além de outros sinais de que o ser humano está destruindo o que Deus fez (e era tão bom). O cristão deve, diante da destruição desenfreada da criação, lutar pela preservação e manutenção da criação de Deus em gozo e respeito por ela.

**ABSTRACT:** In this essay, we analyze the work of Fritjof Capra, "The Web of Life," seeking to understand the worldviews that guide his writing and proposal for solving environmental degradation, contrasting it with a positive biblical or theoreferential worldview. Through this analysis, we propose a biblical reflection on the relationship between creature and creation, in which sustainability is guided by scriptural terms.

**KEYWORDS:** Ecology; Worldview; Sustainability; Paradigm.

---

<sup>73</sup> VAN GRONINGEN, Gerard. *Criação e Consumo: o Reino, a Aliança e o Mediador*. Vol. 2. São Paulo: Cultura Cristã, 2004.

