

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BRUNA GIUSMIN PIERRI

AS 7 LEIS HERMÉTICAS E SUA RELAÇÃO COM A CIÊNCIA:
O CAIBALION SOB A LUZ DA BIOLOGIA

CURITIBA

2023

BRUNA GIUSMIN PIERRI

AS 7 LEIS HERMÉTICAS E SUA RELAÇÃO COM A CIÊNCIA:
O CAIBALION SOB A LUZ DA BIOLOGIA

Monografia apresentada à Universidade
Federal do Paraná, Setor de Ciências
Biológicas, como parte das exigências para
a obtenção do título de bacharel em
Ciências Biológicas.

Profª orientadora: Yanina M. Sammarco, DTFE/Setor de Educação

CURITIBA
2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço, simultaneamente, aos que contribuíram para a realização deste trabalho. Ao Todo, por imantar todas as possibilidades de vida e existência, das quais faço parte enquanto Bruna. Aos meus inestimáveis Vorli e Ema, amável companheiro e adorada avó, por me darem todo o suporte emocional e material, conhecido também como *amor* e o qual fundamentou esta pesquisa. À querida professora orientadora Yanina, por me apoiar e aceitar esta frente, mesmo sob as aparentes contradições.

A todos vós, que auxiliaram de maneira direta, e aos tantos outros que de maneira indireta participaram, meus sinceros agradecimentos e votos de felicidade eterna. Nós somos o resultado de nossas interações e, sem vocês, eu nada seria. Obrigada Universidade Federal do Paraná, por me oferecer uma das oportunidades mais brilhantes que posso ter vivido. Obrigada aos visíveis e também aos invisíveis. Aos que guardo no coração e aos que me fortalecem em todas as horas. Se sou alguém melhor, é porque junto comigo estão as mais preciosas pedras.

XLVIII

Quem estuda, dia após dia, aumenta o seu conhecimento.

Quem se entrega ao Tao, dia após dia, diminui o seu saber.

Ao minguar o seu saber dia após dia, atinge o Não-agir.

Com o Não-agir não há nada que não seja feito.

O Império somente poderá ser alcançado através do Não-agir.

Com o agir se perde a capacidade de conquistar e conservar o Império.

Tao Te Ching

EPÍGRAFE

A ideia desta presente monografia nasceu da afinidade que mantenho com os temas: biologia – na qualidade de graduanda – e a filosofia hermética, explanada no Caibalion através dos 7 princípios universais – na qualidade de buscadora. O que estou buscando, afinal? Não tenho certeza, aliás, não quero ter. Posso dizer que tanto as ciências biológicas quanto a filosofia hermética aboliram em mim qualquer vontade de ter certezas. No entanto, a ciência procura avidamente por respostas que certifiquem suas dúvidas há séculos recicladas por pensadores diferentes, ignorando muitas vezes o que esses pensadores levaram gerações para produzir. Tal comportamento revela-se como uma lacuna no curso de ciências biológicas, uma vez que a filosofia da biologia é vista somente no 5º período e é abordada por 1/3 da disciplina de Evolução.

Como uma maneira de manter-me fiel à trajetória que percorri durante todos esses anos, encontrei no trabalho de conclusão de curso uma oportunidade para abordar conceitos filosóficos deveras científicos e cujo potencial, sem dúvida, pode ser explanado pela academia. Em um contexto em que somos co-criadores da nossa realidade, a consciência exerce papel fundamental na manifestação de tudo o que buscamos, considerando que todas as possibilidades estão disponíveis para o observador que – conscientemente – observá-las. Deste modo, a presente monografia surge como uma resposta – ou talvez pergunta – ao espaço ainda não preenchido pela filosofia da biologia na universidade. Rumo à uma visão ampliada da realidade que considera diversas contradições, todos estamos juntos em simultânea interação. Mesmo que não pareça, somos Um.

RESUMO

Ciência e filosofia estão juntas há muitos séculos, e é possível dizer que uma veio da outra, ou que outra veio de uma, mas é impossível separá-las. A filosofia hermética e seus 7 princípios universais, oriundos de Hermes Trismegistus – o antigo sábio egípcio – e apresentados no livro o Caibalion – Três Iniciados, precederam a ciência em alguns milênios. Pode-se dizer que a ciência tal qual conhecemos tem influências herméticas. No entanto, a partir dos rumos reducionistas tomados pela ciência, principalmente a partir dos séculos XVI e XVII, as semelhanças encontradas na natureza pela filosofia e ciências naturais foram substituídas por noções matemáticas mecânicas e absolutistas, relegando às coisas vivas a condição de peças em uma grande máquina cósmica. Uma possível relação entre os 7 princípios herméticos do *mentalismo*; *correspondência*; *vibração*; *polaridade*; *ritmo*; *causa e efeito*; *gênero*; e a ciência, surge num contexto moderno cujas descobertas quântica e relativística remodelaram o modo absoluto de ver a vida. Assim, retomam a noção de interações dinâmicas subjacentes, já exploradas pela filosofia antiga, e abrem portas para concepções sistêmicas da realidade, que pressupõem interações intrínsecas a todos os seres vivos como sistemas dinâmicos. Desse modo, a partir de uma visão científica do hermetismo ou hermética da ciência, foi possível traçar um diálogo entre ambos, por meio de um enfoque sistêmico e biológico, para o qual foi necessário a abordagem de diversos conceitos de outras áreas. Os resultados demonstram que, apesar dos muitos conceitos e distinções, a vida e sua complexidade podem ser mais simples do que parecem, sob um outro ponto de vista.

Palavras-chave: hermetismo; biologia; consciência; paradigma sistêmico; complexidade; princípios herméticos; caibalion.

ABSTRACT

Science and philosophy have been together for many centuries, and it is possible to say that one came from the other, or that the other came from one, but it is impossible to separate them. Hermetic philosophy and its 7 universal principles, originating from Hermes Trismegistus – the ancient Egyptian sage – and presented in the book *The Kybalion – Three Initiates*, preceded science by some millennia. It can be said that science as we know it has hermetic influences. However, from the reductionist paths taken by science, mainly from the 16th and 17th centuries, the similarities found in nature by philosophy and natural sciences were replaced by mechanical and absolutist mathematical notions, relegating living things to the condition of parts in a great cosmic machine. A possible relationship between the 7 hermetic principles of *mentalism*; *correspondence*; *vibration*; *polarity*; *rhythm*; *cause and effect*; *gender*; and science, arise in a modern context whose quantum and relativistic discoveries have reshaped the absolute way of seeing life. Thus, they resume the notion of underlying dynamic interactions, already explored by ancient philosophy, and opening doors to systemic conceptions of reality, which presuppose intrinsic interactions to all living beings as dynamic systems. Thus, from a scientific view of hermeticism or the hermetics of science, it was possible to trace a dialogue between both, through a systemic and biological approach, for which it was necessary to approach several concepts from other areas. The results demonstrate that, despite the many concepts and distinctions, life and its complexity may seem simpler than it seems, from another point of view.

Keywords: hermeticism; biology; conscience; systemic paradigm; complexity; hermet principles; kybalion.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	8
1.2	OBJETIVOS	9
1.2.1	GERAL	9
1.2.2	ESPECÍFICOS	10
1.3	JUSTIFICATIVA	12
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1	Os Princípios Herméticos	12
2.2	História do Conhecimento	18
2.3	Visão Sistêmica	21
3.	METODOLOGIA	26
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
6.	REFERÊNCIAS	66

1. INTRODUÇÃO

Para os filósofos gregos, o conceito de *physis* englobava tudo o que é vivo, em uma imanência natural de todos os seres que compartilham com a natureza o seu aspecto cíclico e autogerador. É bem provável que tais pensadores já estivessem em contato com conceitos herméticos da filosofia de Hermes Trismegistus, uma vez que este, o “três vezes grande”, era conhecido por todo o oriente como Mestre dos Mestres no Egito e Grécia antigos. Deste modo, é possível que grande parte da cultura ocidental tenha, na sua origem, influência hermética. Não obstante, os conceitos sobre o que é vida foram mudando conforme surgiam novos pensadores, e com eles nasciam novos paradigmas que ao lado da ciência impactavam o modo de ver o mundo.

A partir do método científico de Descartes, a concepção de uma natureza cíclica e autossuficiente foi aos poucos sendo substituída por uma noção de natureza mecânica e dominável, no sentido que ao reduzi-la em diversas partes, sua totalidade poderia ser entendida e seus efeitos pré-determinados. Com Newton, o universo análogo a um relógio consagrou-se por meio de uma física clássica que descrevia de forma matemática e absoluta os movimentos naturais. Foi somente a partir de descobertas no último século que o paradigma reducionista passou a ser questionado, através dos intrigantes conceitos quântico e relativístico das partículas subatômicas.

Doravante as novas ideias, o absolutismo determinista de outrora pode ser reconfigurado em um dinamismo interativo entre as partículas, cuja manifestação – onda ou partícula – depende especialmente da consciência do observador. O universo há séculos mecanizado, está aos poucos voltando a ser concebido como um todo integrado as suas partes, intrinsecamente relacionadas em um conjunto indissociável de fenômenos. Juntamente com a física quântica e relativística, outras áreas do conhecimento puderam adotar a concepção dinâmica da natureza, possibilitando novas formas de pensar que culminam em visões sistêmicas da realidade.

Enquanto paradigmas sistêmicos e de complexidade vêm se tornando modelos cada vez mais presentes na ciência, o Kybalion – Three initiates (ATKINSON, 1908) retoma a filosofia hermética milenar em 7 princípios

universais, nos quais toda a vida pode ser explicada de modo simples e coerente, talvez um tanto retórico para o método empírico atual. Todavia, bem argumentados para o leitor que estiver atento.

Com base em uma pesquisa cuja metodologia se deu em três etapas – um envolvimento entre obras de cunho sistêmico, artigos acadêmicos e as 7 leis herméticas – foi possível traçar um diálogo deveras oportuno entre os diversos conceitos abordados. Do calcanhar de Aquiles científico, que discute eternamente os limites entre as ciências físicas e biológicas, até a abordagem de seus conceitos mais populares (evolução; seleção natural; termodinâmica; quântica; relativística). Os princípios do *mentalismo*; *correspondência*; *vibração*; *polaridade*; *ritmo*; *causa e efeito* e *gênero* viajam pelo universo – de átomos a galáxias – e permitem todas as possibilidades, conquanto o observador esteja consciente delas. À vista disso, autores como Fritjof Capra, Humberto Maturana & Francisco Varella, bem como Edgar Morin e contribuições acadêmicas encontradas em plataformas de conteúdo científico, configuram uma espinha dorsal da filosofia hermética por uma visão científica e, porque não, biológica, das 7 leis universais.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 GERAL

Pesquisar sobre as possíveis relações entre ciência e a filosofia hermética apresentada na obra O Caibalion.

1.2.2 ESPECÍFICOS

- Estudar sobre os 7 princípios herméticos contidos n'O Caibalion e suas relações com os conteúdos estudados na biologia;
- Pesquisar se a relação entre estes temas é encontrada em trabalhos científicos;

- Discutir sobre os principais conceitos abordados a partir de um enfoque sistêmico;
- Discutir a ciência moderna e as leis herméticas, a partir de diálogos com autores e artigos encontrados.

1.3 JUSTIFICATIVA

As leis universais tratadas no Caibalion compõem um escopo unificador que transcende a compreensão científica sem negá-la. Resume em 7 princípios toda a gama de fenômenos cósmicos e naturais de uma maneira quântica e relativa, pressupondo que o universo é mental e tudo o que existe nele é mente. Desse modo, todos os fenômenos são mentais e por isso vivem, se relacionam e interagem constantemente através de sua vibração, simultaneamente em todos os sentidos nos mais diversos níveis de existência. Ainda que sua mensagem pareça inovadora, a filosofia hermética data da antiguidade grega e egípcia – ressurgida na renascença – e inspirou dezenas de cientistas cujas descobertas revolucionaram a ciência (VIEIRA, 2018).

Buscar se existe uma relação entre os princípios científicos e herméticos, no entanto, parece um pouco ambicioso se considerarmos o abismo criado pelo racionalismo entre ciência e filosofia. Após séculos de desenvolvimento mútuo, ambas percorrem atualmente um caminho com muitas ramificações que as distinguem e são representadas num contexto acadêmico que as considera opostas, visto que a própria história do conhecimento é pouco abordada na universidade. O experimentalismo reduziu a concepção filosófica a “coisas vagas, misteriosas e, em grande medida, não-científicas” (CAPRA, 2011:11) quando na realidade, a maioria dos grandes cientistas foi, de alguma forma, influenciada por filosofias antigas (VIEIRA, 2018).

Sendo assim, a exposição dos 7 princípios herméticos através de uma visão científica tem potencial de expandir alguns horizontes do conhecimento, dado que sua mensagem antiga ainda perdura e pode ser observada a cada nova descoberta da ciência. E por meio da facilidade e acesso às informações

de cunho científico e filosófico na atualidade, é que assuntos outrora esquecidos, hoje voltam à tona sob novas perspectivas e roupagens.

Atualmente, o curso de ciências biológicas carece em seu currículo de uma disciplina específica de filosofia da ciência. A própria biologia enfrenta uma crise de identidade que a impulsiona numa busca por conceitos unificadores que a permitam distinguir das demais ciências. No entanto, a abordagem acadêmica majoritariamente reducionista e linear, não abre espaço para outras visões de mundo que não sejam as remanescentes das ciências clássicas, reduzindo a biologia aos conceitos físico-químicos da matéria. Desse modo, para os acadêmicos e especialmente estudantes de biologia, se faz necessário um estudo filosófico que auxilie na compreensão dos sistemas vivos e sua ontogenia, por uma perspectiva integrada que una conceitos e amplie a percepção biológica sobre o que é vida e como ela se manifesta.

A própria ciência está em constante mudança, como um reflexo das mútuas interações que vivemos e que a cada dia estão sendo reconhecidas – é assim que o conhecimento se expande e toma novos rumos em direção ao horizonte. Nesse panorama, as ciências puras não são suficientes para explicar a magnitude universal e seus fenômenos. O que há são diversas áreas do conhecimento buscando conceitos unificadores que, apesar de integrarem, também constituem diferenças fundamentais, e por trás desta busca, existem observadores curiosos cuja vontade de conhecer e explicar superam qualquer obstáculo epistemológico e cognitivo.

Por meio de uma dinâmica entre as disciplinas, a filosofia permite uma expansão da biologia para além de conceitos estancados de fenômenos físicos e químicos, de modo a ultrapassá-los até o campo das infinitas possibilidades das ciências quântica e relativa. Num cenário reducionista, integração é a palavra-chave para a nova Era que estamos iniciando. E é nesse contexto que uma possível relação entre a ciência moderna e as leis herméticas, descritas no Caibalion (ATKINSON, 1908), vem mostrar que tudo é igual em natureza e difere somente em graus de vibração.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De modo sucinto, a fundamentação teórica buscou apresentar os preceitos herméticos contidos na obra o Caibalion – Uma iniciação ao hermetismo (ARRAIS, 2018), tradução do original The Kybalion (ATKINSON, 1908) paralelamente à uma visão antiga e aristotélica da natureza, bem como a história da ciência e alguns de seus principais momentos e paradigmas. A partir de contribuições bibliográficas de autores como Fritjof Capra, Humberto Maturana e Edgar Morin, e sob uma perspectiva que auxiliará no decorrer da discussão, as concepções sistêmica e complexa da realidade permitem novas revoluções científicas na modernidade.

2.1 Os Princípios Herméticos.

É no primeiro período da filosofia grega (século VI a.C) que residem as raízes da ciência ocidental. Num tempo em que ciência, filosofia e religião eram uma unidade de conhecimento, sem as disjunções que as opõem na atualidade, os sábios da escola de Mileto se interessavam em descobrir a natureza verdadeira e essencial de todas as coisas (CAPRA, 2011). Segundo Kesselring (2000), para eles, o conceito de *physis* descrevia tudo o que existe, das coisas físicas mais simples à complexidade cósmica universal, assim como a essência de cada ser singular, e desta maneira tanto os processos da natureza quanto os processos cognitivos (relativos ao conhecimento), são aparentados uns com os outros.

A Natureza era vista, além disso, como um processo circular, um processo de surgir e desvanecer. Este é o segundo caráter do conceito de *physis*. As estrelas aparecem e desaparecem, sobem e descem no céu; os seres vivos nascem, crescem, envelhecem e morrem. Surgir e desvanecer são processos temporais, mas a dimensão temporal não importa. O que conta é a repetição de processos sempre semelhantes (KESSELRING, 2000:155).

A concepção de mundo para os gregos clássicos indiferenciava espírito e matéria, animado e inanimado, dado que todas as manifestações “físicas” eram dotadas de vida e espiritualidade. O conceito de Logos, unidade que transcende

e contém todas as forças opostas, foi defendido por Heráclito de Éfeso que concebia as mudanças no mundo como resultado de uma união dinâmica e cíclica dos opostos (CAPRA, 1982).

Capra (2011) argumenta ainda que, foi a partir da Escola de Eleia que a visão de unidade começou a ser questionada, pois estes sustentavam um Princípio Divino inteligente e dotado de personalidade que estava acima dos deuses e dos homens e, por conseguinte, comandava o mundo. Esse foi provavelmente o início da tendência de pensamento que mais tarde resultaria na dualidade característica da filosofia e ciência ocidentais.

A filosofia hermética, por outro lado, sobreviveu em seus preceitos originais até os dias de hoje, pois era sustentada por alunos de ordens secretas dentro das escolas gregas e egípcias da antiguidade. São chamados ensinamentos herméticos por derivarem de Hermes e, não obstante, hermético significa algo que é bem fechado, de difícil abertura (ATKINSON, 1908), pois permaneceram ocultos até sua redescoberta na renascença. Os eruditos da época, simpatizantes das filosofias platônicas e alquímicas e que apreciavam demasiadamente os escritos à que tinham acesso, consideravam os textos de conhecimento antigo – contidos em documentos trazidos do oriente – como “pérolas do conhecimento da humanidade” (VIEIRA, 2018:8).

Conforme Vieira (2018:8), tais documentos continham aprendizados que “fundamentaram a tradição do conhecimento por Eras” e teriam se perdido para o oeste no período entre o fim da Antiguidade e o começo da Idade Média e, sendo sua existência uma suposição, quem tinha poder de adquiri-los, fazia-o sem hesitar. Segundo o Caibalion (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018), Hermes era considerado o Mestre dos Mestres por muitos sábios, tamanha a sua influência nos preceitos fundamentais da Índia, Caldeia, Pérsia, China, Japão, Grécia, Roma e demais etnias antigas conhecidas à época. É creditada ao “três vezes grande” (*trismegistus*, em latim) a origem e fonte primordial destas culturas.

Hermes Trismegistus era uma figura de magna importância devido aos escritos a ele outorgados e sua influência no pensamento ocidental, por meio de cientistas como Johannes Kepler, Giordano Bruno, Isaac Newton, Paracelso e Francis Bacon. Mesmo que em contextos e de maneiras distintas, tais cientistas

foram considerados magos e alquimistas (VIEIRA, 2018). Quanto à filosofia hermética das 7 leis universais, O Caibalion (ATKINSON, 1908) as apresenta de forma sucinta e coerente, através de autores anônimos do início do século XX, autodenominados “três iniciados”. Cada princípio encerra em si uma realidade aplicada a todos os planos de existência e reconhecida pelas demais leis, explicadas por meio de máximas que se integram em totalidade. Para cada princípio, seu aforismo correspondente é:

Mentalismo: *“O Universo é Mental; mantido na Mente do Todo”* (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:53).

O princípio do *mentalismo* afirma que o universo e tudo que nele existe são manifestações mentais do Todo, uma essência implícita ou realidade substancial a todos os fenômenos e suas constantes mudanças mentais, materiais e energéticas, pela ação das forças naturais. Todos, em algum momento da vida e história da humanidade, tomaram conhecimento desse âmago profundo a tudo que é vivo, dado que é evidente em si mesmo e não pode ser negado (ATKINSON, 1908).

Assim, o nomeiam conforme acreditam o que seja – de divindade à números, de energia infinita à matéria – no entanto, por mais que tentem definir sua realidade, somente o Todo pode conhecer o seu interior, dado que não existe vazio e tudo vibra em sua Mente Infinita, de maneira impermanente, pois que nada de fato é, mas tudo existe no estado de vir a ser. Em relação à criação mental humana, o nosso universo “é a criação mental de uma mente finita, enquanto a criação do Todo é uma manifestação da Mente Infinita. Ambas são similares em natureza, mas variam infinitamente em grau” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:56).

Correspondência: *O que está acima é como o que está abaixo, o que está abaixo é como o que está acima* (ATKINSON, 1908).

Este é provavelmente o princípio mais conhecido. Sua máxima “assim acima como abaixo, assim abaixo como acima”, nos revela que “há um acordo harmônico e uma correspondência entre os diversos planos de Manifestação, Vida e Existência” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:84), visto que tudo

emana da mesma origem e está sujeito as mesmas leis, princípios e aspectos aplicados tanto para cada unidade quanto para as combinações de unidades em suas atividades, em seus planos respectivos.

Planos, no contexto hermético, são diferentes graus de vibração da vida, determinados por um padrão dimensional que é medido pela quarta dimensão, conhecida como “espaço-tempo” pela ciência moderna. Todos seres vibram, em diferentes ritmos, maneiras, direções – da matéria indiferenciada ao espírito –, todos constituem graus de medição na escala de vibração. Quanto mais elevado o grau do ritmo de vibração, mais elevado é o plano e as manifestações de vida naquele plano. Dessa forma, o plano pode ser entendido como havendo qualidades de lugar, estado mental ou condição, sem ser propriamente nenhum, dentro do padrão da quarta dimensão (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018).

Não existem delimitações entre os graus de manifestação da vida e, portanto, qualquer divisão entre os planos é imprecisa e arbitrária, uma vez que todos se misturam e fazem sombra uns nos outros. Apenas para facilitar o estudo e a divisão dos planos, os hermetistas consideram 3 grandes planos de manifestação da vida: Físico, Mental e Espiritual, cada um contendo 7 planos, que por sua vez contêm 7 subplanos (ATKINSON, 1908).

Vibração: *Tudo vibra; nada está parado* (ATKINSON, 1908).

Tudo está constantemente vibrando, há um ritmo vibratório em todas as manifestações de vida. Mesmo o que parece estar em repouso vibra em velocidade e graus muitíssimos elevados. A diversidade de tudo o que existe é apenas devido aos variados modos, ritmos e frequências de vibração. Assim como a descoberta onda-partícula demonstra, matéria e energia são “nada mais que movimento vibratório” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:100). Desse modo, “frio” e “calor” são, por exemplo, diferentes graus de vibração da temperatura, enquanto que “noite” e “dia” são diferentes graus do movimento do planeta Terra em volta do Sol.

.

Polaridade: *Tudo é duplo. Os opostos são iguais em natureza e diferentes em graus* (ATKINSON, 1908).

O princípio da polaridade encerra que toda a manifestação de vida tem dois lados, dois polos ou aspectos que existem como um par de opostos, com inúmeros graus intermediários de vibração entre ambos. Desse modo, tudo é relativo, pois tudo é e não é; está e não está; tem e não tem; e sua manifestação depende somente de seu grau de vibração. A partir da perspectiva da polaridade, “quente” e “frio” são a mesma coisa, definidos somente pelo grau em que vibram na escala de temperatura, ao passo que “dia” e “noite” são iguais e mudam somente no grau da escala de movimento planetário. Não se pode dizer em que ponto começa um e termina outro, dado que não existe um “ponto”, mas uma infinidade de graus na escala do movimento vibratório. Os extremos são definições de polos vibracionais e, portanto, fundamentalmente a mesma coisa. É por isso que os hermetistas dizem que todas as verdades são “meias verdades” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:107), uma vez que toda mentira é meio verdadeira e toda verdade é meio falsa, mudando somente em escala de vibração. É com este princípio que as contradições se desfazem e os paradoxos se reconciliam (ATKINSON, 1908).

Ritmo: *Tudo tem fluxo e refluxo. A medida do movimento à direita é a medida do movimento à esquerda* (ATKINSON, 1908).

O princípio do ritmo afirma que tudo se desloca de um polo a outro num movimento pendular que é proporcional e compensado. O ritmo está intimamente ligado à polaridade pois oscila entre os polos, sem necessariamente chegar a nenhum deles, mas sempre em direção a um. Por isso, tudo o que vai; volta, o que sobe; desce, o que entra; sai, e vice-versa. No plano físico se observa a lei da compensação no ritmo, que diz “a oscilação numa direção determina a oscilação seguinte na direção oposta, uma complementa a outra” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:118). O ritmo exerce uma oscilação pendular que é percebida em todos os fenômenos físicos, químicos e biológicos. No devir das estações, no amanhecer e anoitecer, na alta e baixa das marés, no cair de um objeto lançado para cima, etc. Tudo o que vibra manifesta um ritmo compensado, no qual todo processo de vida e morte se estabelece (ATKINSON, 1908).

Causa e Efeito: *Todo efeito tem a sua causa, toda causa tem seu efeito* (ATKINSON, 1908).

Este é, talvez, o princípio mais polêmico, visto que conceitos fixos como livre-arbítrio e determinismo obscurecem sua compreensão. No contexto hermético (ATKINSON, 1908), causa e efeito são eventos resultantes de ocorrências das quais não temos ciência, visto que são infinitos os eventos que precedem e sucedem os acontecimentos. Nenhum evento cria outro evento, são todos elos da grande corrente que fluem eternamente da energia do Todo. Há sempre um porquê para cada coisa, da mais ínfima a mais complexa, nada ocorre sem um desencadeamento prévio de eventos, sendo o acaso apenas um nome para indicar uma causa ainda não reconhecida, pois os fenômenos universais são sempre contínuos e sem interrupção. O princípio da causa e efeito, de acordo com o Caibalion:

Se encontra nos alicerces de todo o pensamento científico, tanto antigo quanto moderno, e foi enunciado pelos Instrutores Herméticos na aurora da civilização. Enquanto as mais variadas disputas entre as diversas escolas de pensamento têm surgido, elas quase sempre se ocuparam dos detalhes das operações deste Princípio, e ainda mais frequentemente, do significado de certas palavras usadas para descrevê-lo (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:122).

Gênero: *O gênero está em tudo, tudo tem seu princípio feminino e seu princípio masculino* (ATKINSON, 1908).

O princípio do gênero afirma que todas as manifestações de vida têm em si os aspectos feminino e masculino, negativo e positivo, yin e yang, que ao complementarem-se, geram um terceiro aspecto, diferente dos progenitores, mas com características de ambos. Vale ressaltar que no contexto hermético, gênero não significa sexo – sendo este uma manifestação do princípio do gênero no plano físico da vida orgânica –, mas sim “gerar”, “produzir” ou “criar”. Os termos feminino e masculino, negativo e positivo, são um tanto quanto limitados e passíveis de confusão, já que não definem em instância o gênero, mas dão uma ideia aproximada do que vem a ser este preceito (ATKINSON, 1908).

2.2 História do Conhecimento

Para Aristóteles, a ciência era compreendida por três planos de realidade: ciência da natureza (*ta physika*); matemática (*ta mathematika*) e metafísica (*ta meta ta physika*); sendo a ciência da natureza o questionamento sobre as causas e transformações do mundo material; a matemática o estudo do imutável e suas devidas proporções aritméticas; e a metafísica o estudo dos princípios gerais de tudo o que existe. Em suma, o pensamento aristotélico estuda os princípios imutáveis que regem a Natureza. Esses, podem ser acessados pelo homem através da razão e, entendendo a Natureza como entidade que engloba tudo o que existe – uma vez que esta surge espontaneamente de si própria em processos de autogeração e autorregulação – nada está fora dela (KESSELRING, 2000).

Capra (1982) discorre que a estrutura científica que combinava natureza aristotélica e teologia cristã tornou-se a visão de mundo dominante durante toda a Idade Média. Através de escritos e traduções de Tomás de Aquino, no século XIII, estabeleceu-se na fé e na razão a finalidade de compreender o significado das coisas. Contudo, a partir dos séculos XVI e XVII, a visão de um universo orgânico, vivo e espiritual começou a ser sobreposta por uma perspectiva mecânica do universo. Tal período ficou conhecido como a Idade da Revolução Científica e começou com Nicolau Copérnico, que se opôs a visão geocêntrica sustentada por mais de mil anos:

Depois de Copérnico, a Terra deixou de ser o centro do universo para tornar-se meramente um dos muitos planetas que circundam um astro secundário nas fronteiras da galáxia; e ao homem foi tirada sua orgulhosa posição de figura central da criação de Deus (CAPRA, 1982:40).

Em seguida, continua Capra (1982), Galileu Galilei foi pioneiro em formular leis da natureza a partir da combinação entre experimentação científica e linguagem matemática, características da ciência que persistem até hoje como critérios de teorias científicas. Entre os legados deixados por Galileu, estava a restrição ao estudo das formas, quantidades e movimentos dos corpos materiais,

que podiam ser medidas e qualificadas, permitindo uma descrição matemática da natureza que excluía do domínio científico a subjetividade derivada dos sentidos. De acordo com Capra (1982) foram duas figuras ilustres do século XVII que deram seguimento à revolução científica, substituindo a concepção orgânica da natureza pela metáfora do mundo como máquina: René Descartes e Isaac Newton.

Toda a elaboração da ciência mecanicista nos séculos XVII, XVIII e XIX, incluindo a grande síntese de Newton, nada mais foi do que o desenvolvimento da ideia cartesiana. Descartes deu ao pensamento científico sua estrutura geral — a concepção da natureza como uma máquina perfeita, governada por leis matemáticas exatas. A drástica mudança na imagem da natureza, de organismo para máquina, teve um poderoso efeito sobre a atitude das pessoas em relação ao meio ambiente natural (CAPRA, 1982:46).

O método analítico de Descartes tornou-se atributo essencial do pensamento científico moderno, útil no desenvolvimento de projetos tecnológicos complexos e de diversas teorias. Em compensação, levou à generalização do reducionismo na ciência, pois reforçou a crença de que todos os fenômenos complexos podem ser “compreendidos se reduzidos às suas partes constituintes” (CAPRA, 1982:45).

Isaac Newton foi quem arrematou a revolução científica e culminou no panorama de um universo mecânico. Dando continuidade à ideia cartesiana, elaborou uma formulação matemática que sintetizava os feitos de seus anteriores, fornecendo uma teoria matemática do mundo através de um novo método: o cálculo diferencial, que descrevia o movimento de corpos sólidos – de pedras a planetas – através de leis gerais do movimento. Newton compreendia a matéria como absoluta, seus componentes básicos – átomos e partículas – eram vistos como “bolinhas de bilhar” que se aglomeravam em diferentes densidades, unidos pela força da gravidade (CAPRA, 1982:49).

Entretanto, ele não via relação direta entre a força exercida e a atividade da matéria, pois concebia ambas criações divinas e desta maneira não estavam sujeitas a uma análise posterior. Acreditava-se que a mecânica newtoniana era capaz de explicar todas as mudanças observadas no mundo físico, reforçando a ideia de que o universo é uma máquina posta em movimento por Deus e

funcionando desde então por suas leis imutáveis que explicavam todas as causas pré-determinadas dos sistemas (CAPRA, 1982).

Newton tornou-se o ícone do mundo como uma máquina perfeita ao concluir a ideia introduzida por Descartes. Vale ressaltar que, além de cientista e matemático, Newton era, entre outras ocupações, historiador e teólogo, desbravando também campos ocultistas e de conhecimento esotérico. Dedicou-se tanto à ciência natural quanto à mística e acumulou certa quantidade de textos alquímicos, ligados ao ocultismo e teorias teológicas discordantes, cuja maioria sequer foi publicada e da qual pouco se conhece, devido à imagem negativa que tais interesses representavam à época (CAPRA, 1982).

É no panorama do século XIX que o modelo mecanicista começa a ser questionado por novas ideias e formas de pensar. Os fenômenos elétricos e magnéticos – não explicados mecanicamente – foram reconhecidos por Albert Einstein como campos dotados de sua própria realidade, sem relação com corpos materiais. Os conceitos de evolução e eletromagnetismo compreendiam um universo muito mais complexo e dinâmico do que propunha o modelo mecanicista, e por isso alcançaram seu vigor no fim do século XIX. Contudo, foram as teorias da relatividade e quântica, no início do século XX, que suplantaram o paradigma cartesiano-newtoniano. Albert Einstein foi quem modernizou a física, ao ressignificar conceitos clássicos previamente estabelecidos, mas que não suportavam a nova perspectiva de espaço e tempo recentemente descobertas (CAPRA, 1982).

Segundo Capra (1982:60), o principal anseio de Einstein era unificar a estrutura da física clássica, pois consentia a existência de uma “harmonia inerente à natureza” e cuja essência permeava todas as coisas. Pode-se dizer que Einstein dedicou sua vida em adaptar os fundamentos teóricos da física às suas descobertas, visto que eletrodinâmica – o movimento das cargas elétricas – e mecânica eram, conforme implica o método cartesiano, “duas teorias isoladas dentro da física clássica”.

A teoria da relatividade revolucionou os conceitos clássicos da mecânica ao reconhecer as partículas como constantes interações entre si e o espaço-tempo. Em outras palavras, não só as partículas interagem entre elas, como também interagem com a dimensão do espaço-tempo, uma incorporação do

tempo às três coordenadas do espaço, que o torna uma quarta dimensão a ser descrita pelo observador. Descobriu-se que os conceitos de espaço e tempo – antes considerados absolutos – são relativos e dependem necessariamente da subjetividade do observador ao inferi-los (CAPRA, 1982).

Capra (*ibidem*) reconhece que a dificuldade em discorrer sobre o relativismo do espaço-tempo se deve a não termos uma experiência direta com ele, a um nível sensorial que possa ser descrito pela linguagem comum, estritamente linear. No contexto relativo da quarta dimensão, relações lineares não existem no espaço e no tempo, mas sim interações simultâneas entre as partículas em todas as direções: esquerda; direita, para cima; para baixo, para frente; para trás, não há antes ou depois no tempo, nem processos de causa ou efeito. Doravante, a partícula pode ser compreendida simultaneamente como massa e energia, não contendo substância elementar, mas feixes de energia armazenados.

2.3 Visão Sistêmica

Durante o século XX, diversos conceitos que buscavam diferenciar fundamentalmente sistemas artificiais de sistemas naturais começaram a ganhar relevância no cenário científico. A partir da Teoria Geral de Sistemas, publicada por Bertalanffy em 1945, considerou-se a capacidade de autorrestauração como uma das diferenças fundamentais entre ambos os sistemas. Somente os sistemas naturais conseguem autorregular-se, os artificiais, mesmo que consigam, respondem à um número limitado de perturbações. Dentre os alicerces da teoria sistêmica, estão a organização e o isomorfismo, dado pela semelhança de leis que explica o comportamento de unidades sistêmicas e suas interações em sistemas organizadores (WEBERING, 2017).

No sentido de organização, o organismo é considerado máquina em sua totalidade organizada, entretanto, é a realidade organizacional viva que o difere das máquinas artificiais. É com a noção de organização que a vida se torna orgânica e que surgem os traços essenciais inexistentes nas máquinas, como uma relação nova à entropia, uma lógica mais complexa e diferente de qualquer

máquina. Relacionado à esta organização intrínseca que configura a vida, há o fenômeno da auto-organização (MORIN, 2005).

O paradigma da complexidade desenvolvido por Edgar Morin, consiste, dentro do pensamento sistêmico, em um fenômeno quantitativo em relação ao número de interações e interferências entre as unidades de um sistema, bem como suas incertezas e indefinições, ligadas a uma mistura de ordem e desordem que reina em grandes populações. Todo sistema vivo é auto-organizador, mesmo o mais simples sempre possui inúmeras interações de suas unidades, deste modo a complexidade pressupõe uma certa imprecisão nos fenômenos e nos conceitos necessária para que possamos entendê-los (MORIN, 2005).

Para Maturana (2001:14), o “instigante e elegante desse modo de pensar é a possibilidade de com ele se compreender essas interrelações sem que se precise postular tantos níveis separados e secundários de análise, como tradicionalmente se faz”, uma vez que são as atividades resultantes de nossas interações que configuram o “fluir de nossa dinâmica fisiológica” e os outros mundos nos quais vivemos a importância de nossas ações. A esse respeito, o conceito de sistemas naturais como complexos e organizados nasceu da necessidade de se responder ao método reducionista que estabelece relações lineares do todo com suas partes. Enfoques sistêmicos consideram as interações entre os sistemas como não triviais e intrínsecas a todas as suas unidades sistêmicas. Através do isomorfismo foi possível observar comportamentos semelhantes em domínios considerados distintos, trazendo a visão sistêmica para diversas áreas do conhecimento humano (BERTALANFFY, 1973, apud WEBERING, 2017).

No entanto, para Maturana (2001), a ciência não é caracterizada pela predição e isomorfismo dos fenômenos explicados, mas pela validação de um critério próprio que torna as explicações científicas muito eficazes em nossa cultura. Embora o pensamento de cientistas e filósofos tenda a compreender e explicar as experiências humanas nos mundos em que vivemos, eles diferem no que aceitam como um sistema de explicações ou teoria adequados e nos objetivos que geram essas explicações. O caminho de formulação de cada tipo

de teoria infere no modo particular em que pode ser utilizada para justificar ações humanas com os demais seres vivos e a natureza em geral.

Não perceber que viver a experiência e explicá-la são domínios disjuntos, defende Maturana (2001), constitui o principal problema do conhecimento. O fenômeno, a experiência a explicar e o domínio experiencial não podem ser reduzidos um ao outro, uma vez que são domínios cognitivos diferentes. A ciência não lida com a verdade num sentido transcendental, mas com a explicação da experiência humana enquanto seres históricos e contingentes que vivem na linguagem. A partir dessa necessidade humana de explicar as experiências, muitas questões desaparecem e novas compreensões são possíveis. Desse modo, o problema da organização do conhecimento, de acordo com Morin (2005), está em sua operação por seleção e rejeição de dados significativos ou não significativos, por meio de uma separação que distingue e disjunta, de uma união que associa e identifica, de uma hierarquia que pressupõe um principal e um secundário, e de uma centralização ao redor de conceitos-chave, todos comandados por organizações do pensamento ou paradigmas que se configuram como princípios ocultos que conduzem a nossa visão de mundo sem que nos demos conta disso.

Morin (2005:13) argumenta que a complexidade se caracteriza como “um tecido de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas”. O pensamento complexo considera o paradoxo do uno e do múltiplo, seus acontecimentos, ações, interações, determinações e retroações que configuram o mundo dos fenômenos, tecidos pela complexidade através de suas incertezas, contradições e ambiguidades, não consideradas no pensamento reducionista. É visto que alternativas clássicas perdem seu caráter absoluto ao serem substituídas por novas alternativas que consideram contradições: “ou isto/ou aquilo” se torna “isto e aquilo” aparentemente opostos (MORIN, 2005:53). A partir de uma visão integrada das partes ao todo, em oposição ao reducionismo, é possível considerar unidade e diversidade; necessidade e acaso; qualidade e quantidade; sujeito e objeto. À vista disso, enquanto o pensamento simplificador condiz dois princípios lógicos: disjunção e redução, o pensamento complexo condiz em disjunção, conjunção e implicação.

A complexidade é o resultado de um desenvolvimento científico que consagrava “revelar a Ordem impecável do mundo, seu determinismo absoluto e perpétuo, sua obediência a uma Lei única e sua constituição de uma forma original e simples (o átomo)” (MORIN, 2005:14), mas que culminou com a descoberta da desordem natural (termodinâmica), bem como da complexidade microfísica, que ressalta um cosmos em vias de simultânea desintegração e organização.

Precisamos com muita urgência de uma tomada de consciência radical, com a finalidade de entender a complexidade do real e destruir a inteligência cega (que nada mais é senão resultado da disjunção, redução e a abstração, tão importantes até o século XX), e que atualmente paralisam e não possibilitam que ciências como física, biologia e ciência do homem possam dialogar, trocar informações e favorecer o avanço do conhecimento profundo (MORIN apud PIMENTA, 2013:34).

Pimenta (2013) argumenta que para Morin, a multidisciplinaridade faz parte da construção e desconstrução, organização e desorganização, viver e morrer do universo. Dessa forma, sistemas complexos se tornam auto-organizadores através de suas determinações e harmonia com os demais sistemas vivos com os quais interage. Morin estruturou a complexidade do real na garantia e sobrevivência da espécie; capacidade de se auto-organizar; e os traços do todo estão contidos em suas partes mais simples; ou seja, as subunidades sistêmicas são essencialmente o sistema como um todo (MORIN apud PIMENTA, 2013).

A teoria da autopoiese, apresentada por Maturana (2001), explica o viver ao mesmo tempo que explica a fenomenologia observada no constante vir a ser dos seres vivos em sua existência. O biólogo descreve sistemas vivos como autopoieticos moleculares, pois enquanto moleculares são abertos ao fluxo de matéria e energia, e enquanto autopoieticos, são fechados em sua dinâmica de estados e relações, e vivos enquanto sua autopoiese for preservada. Enquanto viver, tanto os sistemas quanto as circunstâncias nas quais eles operam serão para o observador como uma mudança simultânea e constante, uma correspondência operacional entre o sistema determinado estruturalmente e o meio no qual ele interage ciclicamente e sua organização definidora. Sendo

assim entendido como o resultado sistêmico de sua existência em interações infinitamente repetidas no meio enquanto se conserva sua organização definidora.

Tudo o que pode ser analisado como sistema possui uma organização, o que os distingue é o produto dessa organização ser ele mesmo, o próprio sistema. Recursivamente produtor e produto, são a mesma coisa. “O ser e o fazer de uma unidade autopoietica são inseparáveis, e esse constitui o seu modo específico de organização” (MATURANA e VARELLA, 1995:89). Capra (1982) sugere uma visão sistêmica da vida e da realidade que se entende como orgânica, holística e ecológica, pois, segundo ele, não há como falar da natureza sem, simultaneamente, falar de nós mesmos. O universo passa a ser compreendido como um “todo dinâmico, indivisível e cujas partes estão essencialmente inter-relacionadas e só podem ser entendidas como modelos de um processo cósmico” (CAPRA, *ibidem*:76).

Por fim, o paradigma sistêmico consiste em transcender os atuais limites disciplinares formando uma rede de conceitos interligados de todos os fenômenos biológicos, físicos, filosóficos, químicos, psicológicos, sociais, culturais – e sua interdependência (CAPRA, 1982). Modelos e teorias serão igualmente considerados, não havendo um superior ao outro e sim uma comunicação cooperativa entre eles, inclusive institucionalmente. Nas palavras de Capra:

O universo é, portanto, um todo unificado que pode, até certo ponto, ser dividido em partes separadas, em objetos feitos de moléculas e átomos, compostos, por sua vez, de partículas. Mas atingido esse ponto, no nível das partículas, a noção de partes separadas dissipa-se. As partículas subatômicas — e, portanto, em última instância, todas as partes do universo — não podem ser entendidas como entidades isoladas, mas devem ser definidas através de suas inter-relações (CAPRA, 1982:65).

3. METODOLOGIA

O presente trabalho se trata de uma pesquisa bibliográfica na qual obras e trabalhos foram consultados a fim de discutir com as leis herméticas apresentadas no Caibalion (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018), em um estudo qualitativo que pode envolver diversas áreas de pesquisa, técnicas e caminhos na produção do conhecimento, em um processo de construção e reconstrução de uma dada realidade (SOUSA e SANTOS, 2020). Segundo Sousa e Santos (*ibidem*) nesse cenário de pesquisa existe a intenção e indagação de algo a partir de uma problemática vivenciada no contexto social, com o objetivo de elaborar novas questões que possibilitem conhecer e transformar a real condição do que está sendo estudado, uma vez que a pesquisa qualitativa “centraliza-se na linguagem e, por assim dizer, tudo que é dito, é dito para alguém em algum lugar, de algum lugar ou para algum lugar” (SOUSA e SANTOS, 2020:1397). Nesse sentido, três etapas configuram a pesquisa:

1. Leitura da obra O Caibalion

A primeira etapa da pesquisa partiu de uma minuciosa leitura dos princípios herméticos através do livro O Caibalion – Uma Iniciação ao Hermetismo; trad. ARRAIS, R; Ed. Textos para Reflexão; 2018 – uma versão traduzida do original The Kybalion – Three Initiates; ATKINSON, W. W; Ed. Yogi Society; 1908.

2. Levantamento de artigos em plataformas de busca científica

A segunda etapa da pesquisa consistiu no desenvolvimento de palavras-chave referentes aos temas relacionados e suas combinações:

1. “hermetismo” x “biologia” x “filosofia”
2. “mito” x “ciência”
3. “biologia do amor” x “biologia do conhecimento”
4. “educação ambiental” x “consciência”
5. “evolução biológica”
6. “filosofia sistêmica” x “campo unificado”

Doravante, tais combinações foram inseridas em plataformas de busca de conteúdo científico, conforme listado abaixo:

- 1.Periódicos da CAPES
- 2.Scielo
- 3.Bdtd
- 4.Phill Papers

Para o reconhecimento dos resultados obtidos, foi utilizada a técnica metodológica de análise de conteúdo – desenvolvida por Laurence Bardin. De acordo com Bardin (2016), as diferentes fases de análise de conteúdo se organizam em três momentos: pré análise; exploração do material; e tratamento dos resultados. A pré-análise consistiu na organização dos artigos encontrados, seguido da exploração desse material através da uma aplicação sistemática de acordo com sua relevância e, por último, o tratamento dos resultados configurou uma síntese e seleção dos artigos utilizados na análise teórica e pragmática dos resultados.

3. Leitura de obras de Visão Sistêmica

A terceira parte da pesquisa resulta das duas primeiras, pois foi construída pela leitura de obras que abordavam a temática sistêmica, como um fio condutor na relação entre os resultados obtidos na fase anterior da pesquisa e a interpretação dos preceitos herméticos. As leituras a respeito da visão sistêmica da vida e do conhecimento permitiram um entendimento sobre a ciência moderna na superação de antigos paradigmas, são elas:

1. A Árvore do Conhecimento: As bases biológicas do entendimento humano – MATURANA, H; VARELLA, F; Tradução: SANTOS, J. P dos; Ed. Psy II; 1995.
2. Cognição, Ciência e Vida Cotidiana – MATURANA, H; Organização e tradução: Magro, C; PAREDES, V; Ed. UFMG; Belo Horizonte; 2001.
3. Introdução ao Pensamento Complexo – MORIN, E; Ed. Sulina; 2005.

4.O Ponto de Mutação – CAPRA, F; Ed. Cultrix; Digital Source; 1982.

Em última instância, após leitura das obras indicadas e seleção dos artigos relevantes, pode-se fazer uma costura entre elementos da ciência moderna e os preceitos herméticos contidos no Caibalion, a partir de uma visão sistêmica. Os resultados obtidos pela pesquisa de análise de conteúdo, bem como a discussão elaborada pelos autores e artigos selecionados, estão dispostos no capítulo seguinte.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção estão reunidos os resultados das três etapas de pesquisa vistas na metodologia. Em relação ao levantamento dos artigos, o desenvolvimento das palavras-chave se deu, primeiramente, pela relação entre hermetismo e biologia/ciência. Quase não houve resultados contundentes, apenas ensaios, demonstrando que a abordagem do tema das 7 leis herméticas é praticamente inexistente no campo científico. Não obstante, os resultados obtidos com as palavras “biologia e “consciência”, “biologia do amor” e “biologia do conhecimento”, conduziram aos biólogos epistemólogos Humberto Maturana e Jean Piaget.

Ao relacionar as palavras-chave “biologia”, “ciência”, com “educação ambiental” e “consciência”, os artigos obtidos foram os mais diversos: reflexões críticas sobre a história do conhecimento, elementos para uma biologia universal, alfabetização científica, concepção de natureza no pensamento ocidental e a crise ambiental, conflitos e responsabilidades na ciência, etc. Buscando por “evolução biológica” alguns resultados relevantes levaram à conteúdos cuja visão corresponde à uma dinâmica integradora, complexa e filosófica da evolução. Correlacionando “filosofia” com “biologia” e “consciência”, os artigos obtidos tratavam da filosofia da ciência, visão aristotélica da natureza, mecânica quântica, limites conceituais entre física e biologia, filosofia sistêmica e campo unificado.

O levantamento dos artigos a partir de palavras-chave em plataformas de busca se deu no período de 1 mês. Foram encontrados cerca de 30 artigos relevantes, com base na busca pelos temas (TABELA 1).

TABELA 1 – Resultados Encontrados

Palavras-chave	Resultados de títulos	Plataforma de Busca
“hermetismo” “biologia”	“Hermes Tirmegisto e o Corpus Hermeticum: Um estudo sobre a relação do hermetismo com o pensamento filosófico renascentista – VIEIRA, T. B. S; Uberlândia; 2018” “Fundamentos teológico-metafísicos de la física cartesiana – VALDIVIEZO, M; Peru; 1996” “La Filosofía de Hermes: Investigación sobre el estudio del hermetismo como fenómeno histórico y su estado actual – FERRER, R.V; Girona; 2018” “O hermetismo como elemento fundamental do ociente. Um paradoxo entre sua necessidade e sua rejeição – VIEIRA, O. S; João Pessoa; 2016”	CAPES CAPES Peru CAPES Espanha BDTD
“mito” “ciência”	“A maturidade simbólica: da ciência ao mito – ALENCAR, C. A. M de; Porto Alegre; 2020” “O Mito da Ciência como verdade absoluta e a perspectiva apresentada por licenciandos em ciências biológicas – ROEDEL, S. C. da S; BRANCO, A. B. de G; NAGASHIMA, L. A; UNESPAR; 2019 ” “Do mito à ciência: Reflexões críticas sobre a história do conhecimento – ORTA, J. A; Análise Psicológica; 1989” “A ciência da Metafísica de Aristóteles – ZACHIA, E. I; UFRGS; 2007”	CAPES CAPES Google acadêmico BDTD
“biologia do amor” “biologia do conhecimento”	“A Epistemologia de Maturana – MOREIRA, M. A; Porto Alegre; 2004” “Biologia, conhecimento e consciência articulações possíveis na construção da aprendizagem – FLACH, P. Z. S; BECKER, F; Porto Alegre, 2016” “Educação Ambiental, conflitos e responsabilidades, uma visão da biologia do amor e do conhecimento na visão de Maturana – BARCELOS, V; SCHLICHTING, H. A; UFSC; 2007”	BdtD SCIELO CAPES
“evolução biológica”	“Ensino de Evolução Biológica por uma perspectiva integradora: Uma proposta didática para formação inicial – BENETTI, T. B. de O; CESCHIM, B; CALDEIRA, A. M. de A; São Paulo; 2018” “Os Matemáticos da Evolução: Complexidade Especificada – SOUZA, J. A. de; Maringá; 2021” “Fenomenologia da biologia: uma proposta metodológica para analisar filosoficamente a biologia – ROCHA, A. L. P. da; Rio de Janeiro; 2015”	CAPES CAPES BDTD
“filosofia”	“Elementos para uma filosofia Universal da Biologia: Vida e a Origem da Ordem – ALABI, L. P; SANTOS, C. M. D; Universidade Federal do ABC; 2015” “Hans Jonas e a filosofia da vida: ontologia, biologia e fenomenologia – OLIVEIRA, J. R. de; MALTA, P. J; Curitiba, Pelotas; 2021”	CAPES CAPES

“biologia”	“A linguagem e as formas da natureza: breve estudo da noção de força na filosofia e nas ciências do século XVIII – FRAGELLI, I. C; São Paulo; 2018” “A noção de causalidade final na filosofia da natureza de Aristóteles – FONTES, L. M. N; UNICAMP; 2005” “A Filosofia da Ciência da Mecânica Quântica e a Desconstrução da Ontologia Materialista – SILVA, V. C. da; UFRJ; 2010” “Física e Biologia: limites de demarcação conceitual – ARAÚJO, A; Universidade Federal de Goiás; 2007” “Filosofia da Biologia – BRZOZOWSKI, J. A; MELO, M. A; Rio Grande do Sul; 2013”	BDTD CAPES CAPES SCIELO CAPES
“filosofia sistêmica” “campo unificado”	“A Filosofia sistêmica de Fritjof Capra: Um olhar ecológico para a Física e para o Ensino de Física – PIGOZZO, D; LIMA, N. W; NASCIMENTO, M. M; UFRGS; 2019” “Unificação conceitual: uma proposta epistemológica para a Biologia – CASTRO, E. C. V; São Paulo; 2022 ” “Fundamentos neurobiológicos da consciência e a teoria do campo unificado: uma análise filosófica – LYRA, C. E. de S; MOGRABI, G. J. C; CHARBEL, N. E; Porto Alegre; 2015” “Ciência cognitiva, sistêmica e filosofia Bergsoniana: uma reflexão acerca da vida em sua capacidade organizativa – RIO, S. F; UNESP; 2007” “Subjetividade e sistema na filosofia transcendental de Kant – PIRES, M; USP; 2015” “A noção de modelo na ciência cognitiva: do funcionalismo à sistêmica – SILVA, A. L. da; UNESP; 2005”	CAPES BDTD CAPES BDTD BDTD BDTD
“educação ambiental” “consciência”	“Alfabetização Científica: Uma possibilidade para a inclusão social – CHASSOT, A; Universidade do Vale do Rio dos Sinos; 2003” “Leitura de Mundo e Educação em Paulo Freire – BRITTO, L. P. L; DI GIORGI, C. A. G; Campinas; 2022” “A Concepção de Natureza na Civilização Ocidental e a Crise Ambiental – RIBEIRO, W. C; LOBATO, W; OLIVEIRA, L. M. L. P. R. de; LIBERATO, R. de. C; Ceará; 2012”	CAPES SCIELO CAPES

Fonte: O autor (2023)

E, após a leitura de seus resumos, foram selecionados 6 artigos de conteúdo relevante para a discussão com as leis herméticas (TABELA 2).

TABELA 2 – Artigos Selecionados

Título	Autores	Plataforma de busca
Unificação conceitual: uma proposta epistemológica para Biologia	CASTRO de, Eric Campos Vieira / 2020	BDTD
A Filosofia da Ciência da Mecânica Quântica e a Desconstrução da Ontologia Materialista	SILVA, Vinícius Carvalho / 2010	BDTD
Os Matemáticos da Evolução: Complexidade Especificada	SOUZA, Josiney Alves de / 2021	CAPES

Filosofia da Biologia	BRZOZOWSKI, J. A.; MÉLO M. A. de / 2013	CAPES
Elementos para uma filosofia universal da biologia: vida e a origem da ordem	ALABI, L. P; SANTOS, Charles Morphy D. / 2015	CAPES
Ensino de Evolução Biológica por uma perspectiva integradora: Uma proposta didática para formação inicial	OLIVEIRA, T, B; CESCHIM, Beatriz; CALDEIRA, Ana Maria de A. / 2018	SCIELO

Fonte: O autor (2023)

De um modo geral, foi possível constatar que não há considerável abordagem no tema da filosofia hermética pela acadêmica, com exceção de artigos próprios sobre Hermes Trismegistus (e mesmo assim são poucos), como demonstrado na tabela 1. Apesar disso, há diversas linhas de pensamento que convergem para um entendimento integralizado da ciência – o qual contemplaria as 7 leis herméticas – e que é trazido pelos artigos selecionados da tabela 2.

Referente a terceira e última etapa da pesquisa, foram lidas as obras cujo tema sistêmico tornaria possível o entrelaçamento entre a ciência moderna e os preceitos herméticos. O Ponto de Mutação (CAPRA, 1982) narra a história da ciência a partir do paradigma reducionista cartesiano-newtoniano que fundamentou a ciência clássica e já vem sendo suplantado pelas descobertas da ciência moderna. A nova visão das partículas, especialmente sob o ponto de vista quântico e relativístico, possibilita um entendimento mais amplo do mundo físico-químico-biológico: o mundo vivo.

Enquanto que Cognição, Ciência e Vida Cotidiana (MATURANA, 2001) e Árvore do Conhecimento (MATURANA & VARELLA, 1995) trazem conceitos epistemológicos sobre os sistemas vivos e suas relações autopoieticas baseados em estruturas biológicas. E, por fim, Introdução ao Pensamento Complexo aborda a introdução de um novo paradigma sustentado em conceitos epistemológicos como auto-organização e complexidade dos seres vivos, como unificadores da ciência e possíveis superadores de seus conceitos clássicos e reducionistas.

No artigo “Filosofia da Biologia”, Brzozowski; de Melo (2013) discorrem em síntese o livro Filosofia da Biologia que, organizado por Paulo Abrantes,

reúne diversos tópicos tratados pela filosofia da biologia. O capítulo 2, de Sergio Martinez, trata do reducionismo em biologia pelos fenômenos metafísico; epistemológico; e metodológico. Segundo Martinez, é no limiar entre o modo de conceber o mundo (metafísico) e trazê-lo às explicações científicas (epistemológico) que a autonomia da biologia é questionada, uma vez que teorias biológicas concebem um mundo de objetos sujeitos as leis da física, e não a leis fundamentalmente biológicas. Quanto ao limiar entre os níveis epistemológico e de pesquisa metodológica, Martinez destaca a unidade da ciência, não como redução de uma teoria à outra, mas como a integração de sistemas complexos que interagem mutuamente, como um contraponto ao reducionismo biológico. Apesar de promissor, Brzozowski; de Melo (2013) apresentam superficialmente os conceitos filosófico-biológicos, e desta maneira não foi possível relacioná-los com o Caibalion (ATKINSON, 1908).

Por conseguinte, a partir da visão sistêmica trazida pelos autores na terceira etapa metodológica e os artigos selecionados da tabela 2, foi possível dialogar com as leis herméticas contidas no Caibalion (ATKINSON, 1908) de uma maneira limitada e, no entanto, bastante satisfatória, tendo em vista o tempo disponível para a realização da pesquisa e a baixa representatividade do conteúdo hermético no campo científico. O diálogo entre todas as etapas da pesquisa será apresentado a seguir, dos itens a) ao g),

a) Mentalismo

“*O Todo é Mente. O Universo é mental*” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:73).

Os hermetistas organizam em uma tríade as características gerais do Todo, uma vez que sua “essência é incognoscível” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:74) e não permite ser explorada. *Sendo tudo o que existe*, nada está fora dele; *sendo infinito*, nada o circunda ou restringe, pois não há vazio a ser preenchido ou lugar onde ele falte; *sendo imutável*, tudo está sujeito a ele, e não o contrário. Desta forma, toda natureza se manifesta sobre suas leis das quais tudo é finito, mutável e existe dentro da *mente* do Todo (ATKINSON, 1908).

A esse respeito, a partir da ciência moderna, Silva (2010) utiliza o conceito cosmológico de singularidade para descrever algo que, nas suas

origens, não é físico ou concreto e, portanto, não é matéria, nem pode ser medido ou pesado. É essencialmente imaterial e só pode ser representado por conceitos abstratos. Por abstrato, entende-se algo que não pode ser definido ou colocado em palavras, mas que provém puramente da *mente* e do pensamento.

O *mentalismo* diz que tudo o que existe, vive dentro da *mente* do Todo, pois nada está fora dele ou o transcende, sendo ele mesmo o princípio e a causa de tudo. Todos os universos, galáxias, partículas e seres, são pensamentos do Todo, uma vez que nada o antecede, mas tudo sucede dele, e existe como projeção mental de sua Mente Infinita (ATKINSON, 1908). De uma forma mais clara, assim como qualquer ação procede da *mente* – falar, comer, criar, explicar, observar... etc. – assim é com toda manifestação do Todo.

Iannuzzi (2023), contudo, não descreve a *mente* como aspecto intelectual ou raciocínio puros, mas como um processo de estrutura mental que integra tudo, até o espírito. Uma analogia simples do princípio do *mentalismo* é a concepção de personagens, filhos, prédios e pães: todos, antes de existirem em matéria, existiam na *mente* de seus manifestadores. Os personagens vieram de seu autor; um filho de seus pais; um prédio do engenheiro que o projetou; e um pão do padeiro que misturou e bateu a sua massa. Como criações mentais, todos possuem – em algum grau – traços de seu cocriador. De acordo com o *mentalismo*, portanto, todos os universos são projeções mentais da Mente Infinita do Todo, os quais se desenvolvem eternamente em todos os graus possíveis de matéria e energia (ATKINSON, 1908).

Silva (2010) chama de nova tendência científica a capacidade de transcender a matemática e a lógica ao nível da razão – como faziam os antigos filósofos gregos – para acessar horizontes da *mente* que a experimentação não permite chegar. Enquanto Morin (2005) chama de nova metafísica a crença dos cientistas em ultrapassar contradições que surgem no cerne de um universo totalmente complexo, buscando no místico a experiência da *mente* vazia, num tipo de unidade fundamental onde tudo está ligado em harmonia, possibilitando reconciliar a visão do mundo. A nível subatômico, Capra (1982) explica que as propriedades dos elétrons estão relacionadas ao observador no ato de observá-las. Se o observador infere ao elétron a condição de onda, ele será onda, mas

se inferir a ele a condição de partícula, será partícula. Deste modo, a descrição do ser elétron reside somente na *mente* objetiva de quem o observa.

Os modelos que os cientistas observam na natureza estão intimamente relacionados com os modelos de sua mente — com seus conceitos, pensamentos e valores. Assim, os resultados científicos que eles obtêm e as aplicações tecnológicas que investigam serão condicionados por sua estrutura mental (CAPRA, 1982:71).

Na condição primordial de espaço-tempo-matéria, matemática e física se combinam a um ponto que seus processos convergem de “um plano profundo de imanência da ordem” (SILVA, 2010:36), indissociável à matéria, e que só é explicado – em abstração da *mente* – pela matemática. Para Silva (*ibidem*), esses horizontes a nível cognitivo só podem ser alcançados através da *mente*, quando essa se eleva junto a experimentação e resulta no pensamento puro. Nesse sentido, um exemplo de como as leis físico-matemáticas são inerentes à matéria é a geometria fractal. Representada em todas as áreas do conhecimento humano, tanto tecnológicas quanto naturais, os fractais resultam de um conjunto de formas complexas e similares capazes de otimizar as mais diversas atividades. O padrão fractal transmite sinais por antenas, mistura fluidos em processos mais eficientes e com menor gasto energético, é representado nas análises de solos, de nebulosidade, dos movimentos fluviais e da geometria estrutural de cristais (RABAY, 2013).

Na fisiologia animal, continua Rabay (2013), o modelo fractal aparece nas variações do ritmo cardíaco e na relação entre massa corpórea e aproveitamento energético. As ramificações pulmonares distribuídas em vasos sanguíneos nos sistemas circulatório e respiratório, potencializam o consumo de oxigênio nos animais. Diferentes escalas naturais se expressam em irregularidades micro e macroscópicas nas plantas, animais, neurônios, raios, ondas telefônicas e fenômenos sociais. A limitação da geometria euclidiana em descrever os fenômenos naturais foi superada pela descoberta do fractal, como nas palavras de Mandelbrot (apud RABAY, 2013:32), o pai da terminologia fractal: “Nuvens não são esferas, montanhas não são cones, continentes não são círculos, um latido não é contínuo e nem o raio viaja em linha reta”.

Ora, se é um padrão recorrente, então é evidente que veio de algo primordial, que não conhecemos em matéria mas supomos em pensamento.

Uma representação em todos os planos de existência, nas mais variadas escalas de tamanho e forma possíveis, sempre como uma cópia infinita de si mesmo, em todas as dimensões da matéria e energia. Dessa maneira, o fractal poderia ser concebido como uma qualidade do Todo intrínseca a todos, aproximada pelo pensamento através da física, matemática e biologia, que juntas descrevem a matéria interagindo na *mente* em espaço e tempo, massa e energia.

Outra representação matemática que implica em padrões naturais é a sequência Fibonacci. Se trata de uma sequência numérica em progressão aritmética cujos termos seguintes são resultado da soma dos dois anteriores. Quando cada termo da sequência é dividido pelo seu antecessor, o resultado é uma constante $\varphi = 1.618...$ conhecida como razão ou proporção áurea (SENA, 2013). É através da aplicação geométrica da proporção áurea que se forma a espiral, amplamente encontrada na natureza.

Exemplos de animais e plantas que expressam a sequência Fibonacci são as conchas dos nautilus – gênero de moluscos cefalópodes, e a filotaxia das bromélias – gênero de plantas epífitas. Sena (2013) explica que o crescimento dos galhos e folhas nas árvores segue o padrão Fibonacci, cuja disposição lhes confere maior absorção solar. A maneira como as folhas estão dispostas a partir do caule – filotaxia – também segue esse padrão, pois formam um curso helicoidal onde três folhas estão sob os mesmos ângulos quando comparadas entre si, mas quando analisadas duas folhas seguidas, sua disposição em relação ao caule é maior.

As espirais se manifestam sob as mais diversas formas: em furacões, galáxias, no movimento de sois e planetas, na formação de diversos seres vivos macro e microscópicos. Assim como os fractais, a sequência Fibonacci e a razão áurea também representam um padrão misterioso por trás da manifestação mental e material, exemplos de como a matemática, a física e a química – através de seus componentes que também estão sujeitos a tais padrões – se conversam para formar a biologia. Enquanto áreas do conhecimento humano pautadas somente na observação e experimentação científicas, a física, química e biologia, reduzidas umas às outras, são tratadas de maneira absoluta e não contém em si a totalidade dos eventos. No entanto, a sua fusão com as demais

disciplinas pode oferecer uma versão aproximada dos fenômenos em integração à uma totalidade que explicaria, de certa forma, o funcionamento do Todo.

b) Correspondência

“Assim acima como abaixo, assim abaixo como acima” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:84).

Há, entre os planos, uma *correspondência* que os torna equivalentes. O Caibalion declara que, “o átomo de matéria, a unidade de força, a mente humana e o ser angelical são nada mais do que os graus de uma escala, e todos fundamentalmente a mesma coisa”, visto que todos existem na mente infinita do Todo (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:86). Cada plano é regido pelos mesmos atributos e princípios que se aplicam para cada unidade e suas interações. O Caibalion (ATKINSON, 1908) utiliza a classificação dos planos somente a título de estudo e visualização, para facilitar o entendimento, conquanto não sendo exatos e sim arbitrários, visto que não há delimitação entre eles.

O Grande Plano Físico possui as formas de vida mais “densas”, ou seja, de *vibração* mais lenta dentro da escala de *vibração*; é compreendido em planos da Matéria (A), (B) e (C); Plano da Substância Etérea; planos da Energia (A), (B) e (C). No plano da Matéria (A) está contida a matéria em seus estados sólido, líquido e gasoso, extensivamente conhecidos pela ciência. O plano da Matéria (B), contém as formas mais sutis e elevadas da matéria, das quais se conhece somente a radiação. No plano da Matéria (C) estão as formas mais tênues e sutis, como matéria e energia escura, reconhecidas recentemente pela ciência e cuja função e origem ainda são um grande enigma. O plano da Substância Etérea simboliza a transição entre os planos da matéria e os planos da energia, e permeia todo o espaço do universo, como um mediador para a transmissão de ondas (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018).

A respeito da substância etérea, Capra (1982:56) afirma que Clerk Maxwell, um dos maiores experimentadores da história, reconheceu o éter como “um meio muito leve e difundido por toda parte”. Este conceito foi refutado por

Einstein, que declarou não existir éter, e sim campos eletromagnéticos independentes que viajam através do vazio, não podendo ser explicado mecanicamente. Conforme descrito no Caibalion (ATKINSON, 1908), a substância etérea seria, tão somente, um transmissor das ondas eletromagnéticas entre os planos, posto que não há fronteiras entre eles e sim uma eterna transição, caracterizada por sua *vibração*. A respeito disto, é possível considerar que Albert Einstein, na tentativa de adequar suas descobertas ao modelo mecanicista – no qual ele se baseava – relegou ao éter a condição de vazio. Contudo, segundo as leis herméticas, compreende-se que não há vazio, pois que tudo vibra e está vivo dentro da Mente do Todo.

Os planos de Energia (A) contêm algumas formas energéticas amplamente reconhecidas pela ciência, como calor, luz, magnetismo, eletricidade, gravidade, coesão e afinidade química, entre outras indicadas por experimentos científicos, mas ainda não classificadas. Os planos de Energia (B) e (C) contêm formas energéticas ainda não reconhecidas e, portanto, não descritas (ATKINSON, 1908).

De acordo com a filosofia hermética, os planos mentais *correspondem* às formas de pensamentos vivos, das quais fazemos parte. São os planos da Mente Mineral, Vegetal, Animal e Hominal. O Plano da Mente Mineral possui formas minerais, químicas e mentais dos átomos e corpúsculos. Este plano considera tais fenômenos como entidades vivas, uma vez que assim como não somos o nosso corpo, mas habitamos nele, os componentes deste plano também são formas mentais em matéria mais densa (ATKINSON, 1908). Newton desprezou essa possibilidade quando considerou os átomos como partículas densas e absolutas de matéria, sem relação alguma com a força exercida sobre elas, visto que para o cartesianismo a concepção de *mente* e matéria constituírem relação era nula (CAPRA, 1982). Nesse sentido, a respeito da filosofia hermética, Tompkins e Bird (1976) discorrem que:

Tudo no universo, das ervas dos campos às estrelas do céu, tem seu espírito tutelar ou anjo e (...) sabendo que a Hermes Trismegistus era atribuída a declaração de que a planta tem vida, mente e alma, tal como os bichos, os homens e os seres superiores. Hermes, chamado de três vezes máximo pelos gregos era considerado o originador da arte, magia, alquimia e religião egípcias (TOMPKINS e BIRD, 1976:173).

O Plano da Mente Vegetal é constituído por formas mentais de plantas que possuem *mente*, vida e alma (ATKINSON, 1908). Este plano é extensivamente conhecido pela medicina antiga, em razão de suas propriedades curativas relativas a seres dotados de energia vital, amplamente reconhecidos na antiguidade, e seus aspectos intrínsecos, vagarosamente reconhecidos pela ciência. O conceito de “alma”, que ficou relegado aos antigos médicos e botânicos, tem potencial para ressurgir no contexto científico moderno, caso superados os paradigmas de separação.

Tompkins e Bird (1976) contam de pesquisadores que, ao observarem a retração das folhas em *elodea* sp. durante o crepúsculo, perceberam no funcionamento básico das plantas e animais mais *correspondências* do que se imaginava. Considerando a sintonia entre os cloroplastos, os grânulos de pigmentos em células da retina e a luz natural do espectro solar, compreendeu-se que a energia solar, tanto através da fotossíntese nas plantas quanto na atividade hormonal nos animais, exercia papel fundamental *correspondente* no crescimento de ambos.

Nos planos da Mente Animal e Hominal, estão os animais e os seres humanos. A transição entre eles se dá pelos planos da Mente Elemental (A), (B) e (C), que funcionam como elos conectando os demais planos, visto que não há o que os delimite. Segundo o Caibalion (ATKINSON, 1908), isto explicaria os saltos evolutivos entre os reinos – atualmente um mistério para a Biologia Evolutiva, que considera a evolução como lenta e gradual.

Hoje mais do que nunca, a biologia é vista como “resultado de conhecimentos estanques” num “conjunto de termos e nomes a serem decorados arbitrariamente” (OLIVEIRA; CESCHIM; CALDEIRA, 2018:251). Isto é, decorar vários nomes de estruturas e componentes aparentemente desconexos, em áreas que não se conversam e nas quais cada um tem seu método objetivo atuante, é tão somente uma grande zona de ignorância do conhecimento (ORTA, 1989). Uma vez que, segundo Oliveira (et al. 2018), é preciso visualizar essa integração para que o aluno a conceba, a partir processos interdependentes e sincrônicos integrados a uma rede de conceitos – aparentemente – distantes.

De acordo com conceitos biológicos de homologia e analogia, os órgãos e estruturas são exemplos de *correspondência* entre os planos. O primeiro se refere às estruturas cuja origem embrionária e função são as mesmas nas mais diferentes espécies; e o segundo, descreve uma origem estruturalmente distinta, mas que resulta em funções equivalentes em diferentes espécies. Assim como o sistema vascular de plantas superiores *corresponde* ao sistema circulatório dos animais; a seiva *corresponde* ao sangue; o xilema e floema *correspondem* aos sangues arterial e venoso; as células guardas e os estômatos *correspondem* aos pulmões nas trocas gasosas – e brânquias em animais aquáticos; assim é nos mais diversos sistemas. Aumentando o foco para uma árvore, é possível *corresponder* os galhos e as folhas aos alvéolos pulmonares, repetidos em menor escala em diversas flores, vegetais, fungos filamentosos, entre outros seres vivos.

Tais *correspondências* são mais visíveis pelos seres humanos nos planos da Mente Vegetal, Animal e Hominal. Contudo, elas ocorrem em todos os planos de vida, sob as mais variadas formas, mesmo que não as vejamos ou que sejam, aparentemente, muito distantes do que reconhecemos como semelhante para inferir analogias. Toda manifestação universal é contínua e ininterrupta, mudando somente em graus de vibração, os quais se expressam em uma *correspondência* que os torna não iguais, mas convergentes em todos os planos de existência (ATKINSON, 1908).

Caroll (2006, apud OLIVEIRA; et al. 2018), argumenta que somente a partir de pesquisas moleculares na década de 80 é que foi possível integrar a evolução, embriologia e biologia molecular. Uma vez que a descoberta de genes homólogos na maioria dos animais foi revolucionária em um contexto em que organismos filogeneticamente distantes seriam geneticamente distintos. Da *Drosophila melanogaster* ao *Homo sapiens*, do nematoda à anêmona, todos *correspondem* em certos genes homólogos.

O *Australopithecus africanus* foi o primeiro a demonstrar que, biologicamente, humanos e símios compartilham características e *correspondem* a um parentesco relevante na grande árvore da vida. À época de sua descoberta, acreditava-se no cérebro como precursor do bipedismo, elegendo o cérebro

humano como único capaz de sustentar uma coluna ereta. O *Australopithecus afarensis*, no entanto, com um cérebro um pouco maior que o de um macaco comum – cerca de 1/3 do humano – era bípede e ainda fazia ferramentas, foi contemporâneo ao *Homo habilis* e, mesmo assim, colocado em graus inferiores na escada evolutiva por parecer mais macaco que humano (GOULD, 1987).

Nessa conjuntura, Mateus (2008) declara que os fósseis representam materiais importantes na reconstrução da história de cada espécie, sobretudo os informalmente chamados “fósseis de transição”, na qual seriam possíveis exemplos da aplicação do princípio da *correspondência* na evolução da vida tal como a conhecemos. Alguns exemplos destes “elos perdidos” são o acanthostega e tiktaalik, que apresentam simultaneamente características anatômicas de peixes e anfíbios; os Cynodontia (sinapsídeos) transitam entre os répteis e mamíferos; o Archaeopteryx, entre répteis e aves, o Cyclotosaurus entre os répteis e anfíbios; o Australopithecus, entre os símios e homínídeos. Não é possível afirmar onde terminam os peixes e começam os anfíbios, tampouco que as aves deixaram de ser répteis por constituírem um grupo a partir deles. Todos compartilham características comuns e deste modo, *correspondem* em certo grau. Mesmo esses indícios de transição entre os tetrápodes e os peixes não são satisfatoriamente classificados pela biologia, pois a nível específico são as diferenças que nomeiam uma nova espécie – não as semelhanças – restringindo tais fósseis ao nível de gênero.

A concepção sequencial dos resultados evolutivos tem sido suplantada por uma evolução que considera uma diversidade de ocorrências simultâneas e sincrônicas aos eventos evolutivos (PIGLIUCCI, 2007; ALMEIDA; EL-HANI, 2010; GILBERT; EPEL, 2009 apud OLIVEIRA; et al. 2018). Deste modo, pode-se compreender a evolução dos seres vivos como um processo radial do qual se propagam todos os grupos vivos, em *correspondente* evolução de características semelhantes, independentemente de suas diferenças morfológicas. Isso implica em um nível de *correspondência* evolutiva não linear, onde todos os grupos podem, na medida que lhes couber, desenvolver características equivalentes.

É possível perceber na seleção natural uma forte candidata à lei biológica, no sentido de auto-organizadora biológica. Nesse sentido, Castro (2022), propõe um conceito unificador que transite entre os conceitos sistêmicos de evolução, autopoiese e *ritmos* biológicos, uma vez que são passíveis de aplicação em todos os fenômenos e sistemas vivos e têm potencial global de unificar a biologia. Já Alabi e Santos (2015), discorrem sobre um conceito que defina vida sob uma perspectiva universal, e que assim como os fenômenos físico-químicos, possa ser aplicado para qualquer ser vivo no universo. Tal conceito se baseia em um darwinismo universal que configure a seleção natural e a auto-organização como indissociáveis da evolução. Enquanto Oliveira; Ceschim; Caldeira (2018) apontam questionamentos evolutivos sobre a interação dos genes, organismos e ambiente, como propostas investigativas a partir de discussões referentes a concepção sistêmica e integrada da biologia.

Poderíamos inferir, portanto, que os planos elementais (A), (B) e (C) – constituintes da transição entre os demais planos mentais – se expressam, por exemplo, em fungos, uma vez que esses compartilham características tanto de plantas como de animais e microrganismos, *correspondendo* aos demais planos mentais. Um claro exemplo é o *Physarum polycephalum*, classificado por Howard (1931) como um bolor limoso plasmodial devido as suas características fúngicas e protistas. Ele não é um aglomerado celular que cresce ao mesmo tempo para todos os lados, mas, bem além disso, é hábil na resolução de problemas por sua capacidade de aprendizado e comunicação. Também é capaz de evitar aquilo que não lhe interessa recolhendo suas partes e conectando-as à sua estrutura, sempre se deslocando da maneira mais eficiente rumo à fonte de alimento.

Ora, *Physarum polycephalum* além de protista e fungo também poderia ser considerado um animal, pois seu comportamento é reconhecido por indivíduos que possuem cérebro. A máxima hermética da *correspondência* implica que todos os planos de manifestação da vida estão sujeitos às mesmas leis e fenômenos, que em diferentes graus de vibração, se expressam nas mais variadas formas de vida. Segundo este preceito hermético, pode-se inferir que as leis físicas, químicas e biológicas – leis naturais – são todas as mesmas, em

diferentes graus de vibração. Capra (1982), se refere à uma inteligência dos ecossistemas ao manifestarem uma tendência ao relacionamento harmonioso e cooperativo, que facilita a união de seus integrantes em todos os graus de organização.

Dessa maneira, é impossível não conceber a natureza como algo vivo e inteligente, de acordo com Capra (1982). Regida sobre princípios organizadores de ecossistemas sobre os quais organismos evoluíram reciclando as mesmas partículas presentes no solo, na água e no ar. A dinâmica da auto-organização manifesta-se na tendência natural de integração harmoniosa de seus elementos sistêmicos em todos os níveis de organização. É nesse aspecto que a filosofia sistêmica converge com a Ecologia moderna, uma vez que ambas *correspondem* em um profundo respeito pela sabedoria da natureza, que supera em muito as tecnologias humanas projetadas em linearidade, sem considerar suas interações subjacentes.

c) Vibração

“Nada se encontra parado; tudo movimenta; tudo vibra” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:99).

De acordo com o princípio hermético da *vibração*, o movimento se manifesta em todos os planos de existência. Tudo está vivo no universo, pois vibra ou gira. É a frequência em que vibram as partículas que vai conferir ao ser a condição de matéria ou energia, visto que a diferença entre ambos é somente em grau vibracional (ATKINSON, 1908). Por não vermos as partículas que formam energia, intuímos que não existem. Contudo, Silva (2010) considera que é possível visualizar a energia através do efeito que essa manifesta sobre a matéria. A gravidade é um exemplo: ao mesmo tempo que é composta pelos grávitons, esses não lhe conferem materialidade, sendo a gravidade, portanto, perceptível à nossa consciência por seu efeito sobre a matéria. O mesmo acontece com o eletromagnetismo e suas partículas fóticas. Capra (1982) discorre que as propriedades subatômicas das partículas só podem ser entendidas em um contexto onde elas *vibram*, interagem, se movimentam e

transformam, em um efeito quântico descrito como um estado de agitação da partícula quando aprisionada. Deste modo, “o ser da matéria e sua atividade não podem ser separados; são apenas aspectos diferentes da mesma realidade espaço-tempo” (CAPRA, 1982:75).

Tompkins e Bird (1976) falam de um texto publicado pelo Museu de Ciência de Chicago logo após a segunda guerra mundial, cujo conteúdo revela a ignorância humana quanto a Terra ser um imã, quanto aos materiais magnéticos serem afetados por imãs distantes deles e quanto ao motivo de correntes elétricas possuírem campos magnéticos a sua volta. Bem como os átomos de matéria formarem enormes volumes de espaço – aparentemente vazios – onde a energia se condensa. Capra (1982) descreve que os menores componentes da matéria (partículas, átomos e moléculas) estão em estado de *vibração* contínua, pois a medida que se observa mais de perto um pedaço de pedra ou metal, vê-se nele uma grande atividade, mesmo que pareça inerte.

Para o Caibalion (ATKINSON, 1908), a ordem substancial da partícula está sempre em uma frequência vibracional. Afirmar que tudo vibra e está vivo implica dizer que, independentemente se é matéria ou energia, tudo é constituído por partículas que se movimentam. Ora, no mundo material todas as partículas estão aprisionadas umas às outras, em estruturas moleculares, atômicas e nucleares, não estando, portanto, em repouso, mas sim em um movimento constante. É a sua materialização que aparenta ser inerte. Nesse sentido, pode-se entender a consciência como um estado de *vibração* que flui do observador para a observação.

Conforme Silva (*ibidem*), a consciência tem participação ativa na representação da realidade, uma vez que é fundamental na configuração da matéria. Deste modo, a *mente* não seria produto do cérebro, mas o oposto, o cérebro seria produto material da *mente*, que participa como uma “ordem ativa da realidade” física (SILVA, 2010:41). Capra (1982) considera que a visão da ciência, a partir de uma perspectiva mecânica e determinista, tem dificuldade em conceber realidades mais flexíveis, cuja consciência do observador tem íntima relação com o resultado da observação. Através da união dimensional em espaço-tempo como uma quarta coordenada em relação ao observador, a teoria

da relatividade demonstrou ser possível considerar realidades não absolutas, que interagem simultaneamente, por *vibração* contínua, com todos os seus elementos.

Sendo assim, podendo apresentar características concomitantes de massa e energia, as partículas subatômicas demonstram um potencial de *vibrar* em diferentes frequências, conforme quem as está observando. Aplicando-se o princípio da *correspondência* que diz que assim acima é abaixo, assim abaixo é acima, entende-se que as frequências de *vibração* correspondentes atraem as partículas umas às outras, por afinidade e *vibração*. Tudo o que é formado pela interação das partículas, corresponde à frequência vibracional que elas expressam nos infinitos graus de manifestação da vida. Para Silva (2010), é imprescindível que os fenômenos quânticos sejam compreendidos pela ontologia de uma ordem subjacente à matéria. Se utilizando da lógica e da matemática, defende o autor, é possível adentrar campos abstratos que a linguagem não é capaz de descrever, e que dotam a matéria de vida desde a sua concepção onda-partícula, até a construção da realidade.

As plantas, segundo Tompkins e Bird (1976), respondem aos comprimentos de onda eletromagnéticos do som, da luz, da Lua, da Terra, dos planetas, do cosmo e de infinitos engenhos tecnológicos. Dessa maneira, o que é percebido conscientemente pelos seres humanos, através de seus sentidos, é somente uma pequena fração do que os afeta de modo *vibracional*. A margarida pode ser tão perfumada quanto a rosa, se considerarmos a capacidade olfativa necessária à captação de suas partículas emitidas. Por isso, diz Silva (2010), partículas de matéria são os efeitos e não as causas da realidade. Não podemos tocá-las, somente vê-las em matéria, tornando-nos reféns de nossos sentidos. A dificuldade em ultrapassar a superfície do intelecto se deve, segundo Capra (1982), a noção comum em que está sujeita a nossa realidade do mundo físico.

Para Stewart (apud SOUZA, 2021) *mente* é qualquer processo em estruturas feitas de matéria comum e que interage com o meio ambiente, através de hábitos ou comportamentos que imitam e modelam. Burr; Ravitz; Vogel (apud TOMPKINS e BIRD, 1976) consideram um campo organizador, exterior e em volta dos sistemas vivos, que antecipa os eventos físicos e é modulado

internamente pela *mente*, podendo afetar positiva ou negativamente a matéria a qual está associado.

O calor é descrito por Morin (2005) como agitação e movimento de partículas se formando em todos os sentidos, unindo-se umas às outras em núcleos de hélio, hidrogênio e outros processos devido a gravitação, que concentrarão as partículas em uma poeira que, a partir do aumento de temperatura, explodirá em estrelas luminosas. Essas se auto-organizarão entre implosão e explosão. Enquanto no interior dessas estrelas, as condições extremamente desordenadas constituirão átomos de carbono e, por consequência, a vida.

Uma atividade a nível particular que representa bem esse estado vibracional na natureza é a fotossíntese. Referente à fotossíntese em plantas superiores, Taiz; Zeiger (2006) a descrevem como um armazenamento energético a partir do qual o fóton será absorvido pela molécula de clorofila que, em grau de maior *vibração* – ou excitação – absorve diferentes comprimentos de onda da luz que vão lhe conferir mais ou menos energia.

De acordo com Taiz; Zeiger (2006), a energia contida em um fóton vai depender da frequência em que vibra a luz, uma vez que são onda e partícula simultaneamente. A relação entre frequência e energia se dá pelo espectro de luz absorvido pela clorofila: principalmente azul (450 nm) e vermelho (700 nm), que para a nossa percepção visual resulta em verde (550 nm). O comprimento da onda é referente à frequência em que dois picos consecutivos se formam. Dessa maneira, quanto mais longa a onda, maior o seu comprimento, e menor a sua frequência de *vibração*, visto que haverá uma distância maior entre um pico e o próximo. Já o comprimento de onda menor, tem uma frequência de *vibração* maior, pois seus picos são mais curtos e, portanto, mais rápidos. O espectro de luz azul de 450 nm; é mais curto e mais energético, e deste modo apresenta uma frequência de *vibração* mais elevada em comparação à luz vermelha de 700 nm, que é mais longa, menos energética e possui uma frequência de *vibração* mais baixa. Tendo como base o espectro de luz visível ao ser humano, as frequências superiores aos comprimentos de onda de 400 nm estão na faixa ultravioleta, e as frequências inferiores a 700 nm, estão no infra-vermelho.

A molécula de clorofila, por sua vez, ao absorver um fóton entra em um estado de maior energia que a torna instável, voltando rapidamente para o estado anterior, de menor energia. É quando a clorofila reemite um fóton – perdendo parte da energia adquirida em forma de calor – que ela retorna ao seu estado-base, anterior a absorção fótica. A clorofila pode ainda converter sua energia em calor, voltando ao estado-base sem perder o fóton absorvido ou ainda transferir essa energia a outra molécula (TAIZ; ZEIGER, 2006). De um modo geral, caso transcendidos os termos físico-químicos à uma linguagem cotidiana, são as *vibrações* das moléculas que vão definir o seu estado energético.

Aplicando-se o princípio da *vibração* sobre a fotossíntese, percebe-se que quanto mais elevada a *vibração* das moléculas – e suas partículas constituintes – mais energia ela reterá. O contrário também é verdade, quanto mais baixa e lenta a *vibração*, menos energia absorvida. Portanto, segundo o princípio da *correspondência* que diz assim acima é abaixo, pode-se inferir a realidade vibracional das partículas em qualquer plano mental. As vibrações se manifestam em tudo, inclusive pensamentos, sentimentos e emoções. O amor e o ódio são, dessa forma, diferentes frequências de *vibração* do mesmo sentimento, assim como a coragem e o medo, um mais elevado e outro mais denso (ATKINSON, 1908).

d) Polaridade

“Tudo é dual; tudo tem dois polos; tudo tem o seu par de opostos; igual e desigual são o mesmo; os opostos são idênticos em natureza, mas diferentes em grau; os extremos se encontram; todas as verdades são nada mais que meias-verdades; todos os paradoxos podem ser reconciliados” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:107).

Qual é exatamente o ponto em que termina a noite e começa o dia? Logo atingido o seu “pico”, a lua cheia retorna a minguar. No espectro de luz visível, por exemplo, não se sabe em que ponto termina o violeta e começa o vermelho. Para a planta, é somente a diferença nos graus de *vibração* espectral

que os diferencia energeticamente. É no princípio da *polaridade* que os paradoxos se reconciliam, que as contradições se resolvem. Tudo tem dois lados, sendo os opostos a mesma coisa manifestada em distintos graus de *vibração* (ATKINSON, 1908).

A atuação da *polaridade* no plano mental pode ser representada pelo *insight* cartesiano que separa a *mente* e a matéria em duas classes fundamentalmente disjuntas. Capra (*ibidem*) complementa que essa ideia influenciou a ciência moderna na busca da verdade científica, sendo, para muitos, o “único meio válido” de compreender a natureza. Como resultado, anular a interação espírito-matéria levou à uma supervalorização do trabalho mental em detrimento do manual, resultando na noção de que somos “como egos isolados existentes dentro dos nossos corpos” (CAPRA, 1982:45).

Para os hermetistas, matéria e espírito são, tão somente, a mesma natureza, separados por intermediários graus de *vibração*. Ou seja, o que difere à minúscula partícula do mais elevado espírito, é o nível em que vibram. E é segundo esse princípio que existem as “meias verdades”, pois toda verdade é meio falsa e toda mentira é meio verdade (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:32). E, portanto, a visão cartesiana não está totalmente errada, há uma verdade fundamental em seu desenvolvimento. Contudo, segundo Capra (1982) é insuficiente para explicar em totalidade os fenômenos naturais somente a partir de seus fragmentos *polarizados* em denominações opostas.

Orta (1989) discorre sobre rupturas na história do conhecimento que foram desencadeadas simultaneamente à disjunção ser humano e natureza: as rupturas disciplinares; sociedade e natureza; e sujeito e objeto. Para ele, ao desenvolver conhecimento “enclausurado e compartimentado em múltiplas migalhas” (ORTA, 1989:35), as delimitações que os separam se tornam zonas de ignorância. Bem como sociedade e natureza delimitando-se cria zonas de distanciamento entre o presente, o passado e o futuro, pessoas separadas de suas origens sabem bem pouco de quem são. Enquanto a delimitação sujeito/objeto, demarca um observador totalmente excluído de sua observação. Sendo assim, as disjunções pressupõem, necessariamente, *polaridades* consideradas absolutas, sem relação entre si.

Dado que não há um consentimento científico de onde a partícula deixa de ser física e começa a ser biológica, os graus de desenvolvimento das partículas são, em todo caso, variações delas mesmas. Não deixam de ser partículas porque constituíram-se em moléculas, tão pouco porque se agruparam em células e configuraram-se organismos. Nesse contexto, fica claro uma das zonas de ignorância citada por Orta (1989) e definida por Castro (2022), como uma fragmentação que dificulta o reconhecimento das interações concernentes à totalidade. Piaget (1973, apud FLACH e BECKER, 2016) declara que o conhecimento se manifesta fundamentalmente como uma organização das informações adquiridas e acumuladas, no sentido da resolução de problemas. É assim que o colocamos em prática e o vivenciamos. A manutenção da vida passa pela interação permanente entre organismo e meio, cada um construindo a realidade segundo suas atividades, buscando compreender o outro e o ambiente (FLACH e BECKER, 2016). Isso posto, entende-se que adquirir conhecimento de forma exclusivamente objetiva *corresponde* a, necessariamente, fragmentá-lo.

Os sistemas biológicos usuais são confirmados pela mesma “metafísica objetivista” dos mundos substanciais, o que torna possível uma “evidente harmonia na reunião dessas disciplinas” (MATURANA, 2001:13). Segundo Morin (2005), a organização física tende a degradação e a organização biológica tende ao desenvolvimento. A vida como um progresso que para com a morte, representa na evolução biológica mais espécies que desapareceram do que as que sobreviveram. Não há dicotomia entre ordem e desordem, mas uma certa cooperação que organiza o universo em moléculas, astros e toda a vida entre eles. Ambas *polaridades*, degradação e desenvolvimento, concebem a vida.

Assim, Morin (*ibidem*) diz que a diferença entre organizacionismo e organicismo está no organismo. Organicismo concebe o organismo como totalidade harmoniosamente organizada – inclusive com suas *polaridades* e a morte – como modelo do macrocosmo. Enquanto que o organizacionismo busca encontrar os princípios evolutivos da organização, seus atributos e diversificação: embora opostos, ambos têm uma base comum.

Ao mesmo tempo que conceitos como seleção natural e variação aleatória permitiram uma concepção universal mais ampla, de uma constante ordem evolutiva, as leis da termodinâmica explicam o universo em uma complexidade diametralmente oposta, rumo à uma crescente desordem (CAPRA, 1982). Desse modo, é possível traçar um paralelo, segundo o princípio da *polaridade*, entre a seleção natural e a lei da termodinâmica, uma vez que a semelhança entre esses conceitos é seu gradiente rítmico ordem – desordem, graus de *vibração* diferentes da mesma força. Não seria, portanto, a seleção natural uma *polaridade* da lei termodinâmica?

Nessa perspectiva, Morin (2005:54), sugere uma ciência nova que ofereça “alternativas antagônicas, contraditórias e ao mesmo tempo complementares” no cerne de uma visão mais ampla que reencontre essas novas alternativas, sem destruir as clássicas. A noção de evolução, consagrada na biologia por Lamarck, ganhou espaço no mundo científico ao conceber os fenômenos naturais como constantemente mutáveis e em desenvolvimento, por meio de uma teoria da qual todos os seres vivos teriam evoluído de formas mais primitivas e simples, sob influências ambientais (CAPRA, 1982). Assim como Newton consagrou o modelo cartesiano, é possível inferir o mesmo a respeito de Charles Darwin, cujas provas em favor da evolução surgiram num contexto parecido em relação à Lamarck.

Naturalmente, a relação entre ordem e desordem manifestadas por um universo dual em equilíbrio dinâmico foi fundamental para a concepção de sistemas auto-organizadores. Nesse aspecto, Abouheif (et al., 2014 apud CESCHIM, 2018) entende como duplo o papel do ambiente na seleção natural, pois ao mesmo tempo em que os fenótipos são selecionados em certas condições, o ambiente também induz a variação desses fenótipos por meio de uma interação entre *polaridades* que induz e seleciona as variações.

Esse papel dual e simultâneo da seleção natural em estimular as características e selecioná-las, vai de encontro a reflexão de Silva (2010) que considera a entropia – segunda lei da termodinâmica – uma desordem *correspondente* a uma ordem, dado que mesmo a energia não recuperada de

um sistema e que aumenta sua desordem geral, ocorre dentro de uma ordem regular:

Afinal, se a segunda lei está de fato correta, então há uma profunda regularidade cósmica que assegura que a segunda lei esteja correta sempre, ou seja; mesmo se, em termos físicos, a desordem aumenta com o tempo, isto acontece somente porque há uma regularidade para que seja assim, porque há uma lei natural, uma ordem precedente que organiza a configuração material do universo (SILVA, 2010, p. 36).

Isto é, segundo o princípio da *polaridade*, ordem e desordem são o mesmo fenômeno, manifestado em infinitos graus intermediários de *vibração* nos quais toda a vida se desenvolve (ATKINSON, 1908). Para Alabi e Santos (2015), a seleção natural seria, portanto, a *causa* e o *efeito* dela mesma, como um sistema auto-organizador, uma vez que seu “duplo nível explicativo” revela os padrões profundos que conduzem a evolução, introduzidos pela auto-organização, e “as reconstruções particulares e potencialmente únicas”, induzidas pela seleção natural. Ambos os planos são independentes enquanto conceitos metodológicos, mas complementares enquanto interação dinâmica (ALABI e SANTOS, 2015:40).

Deste modo, a vida pode ser entendida como uma organização da matéria, uma vez que se forma no limiar entre “sistemas completamente caóticos e rigidamente ordenados” (ALABI e SANTOS 2013; apud 2015:40) e configura-se como os diferentes graus de *vibração* de suas partículas, em *correspondentes* interações moleculares as quais vão expressar diversas *polaridades*, como uma etapa biológica que engloba princípios da física, química e filosofia, em uma relação universal e dinâmica, longe de ser somente o resultado da soma de seus componentes físico-químicos.

Por meio de uma perspectiva emocional da evolução, que também pode apresentar-se em *polaridades* pela visão linear, Gould (1987) defende que altruísmo e sociedade de parentesco caminham de mãos dadas e seus benefícios podem impulsionar a evolução da interação social. Ao mesmo tempo que um dos princípios da teoria darwinista é a competição, expressa por interesses individuais próprios dos genes em manter sua herança nas gerações futuras. Tompkins e Bird (1976:361) citam sobre uma ideia expressa por Rexfold

Daniels na qual o “altruísmo dispõe de um conjunto de frequências mais altas e talvez mais poderosas que o egoísmo”.

O matemático Ian Stewart (apud SOUZA, 2021) mostrou a evolução como um sistema auto-organizador do ecossistema, uma vez que interage com fatores externos e permite a coevolução entre inteligência e cultura humanas, interações consideradas separadas pela linearidade especificamente genética. Essa demonstração foi possível a partir de modelos fenotípicos que sugerem efeitos coletivos ao invés de lineares. Para Mitchell (1997, apud SOUZA *ibidem*), o processo de auto-organização não pode ser compreendido pela linearidade reducionista, devido à complexidade de seus elos de causalidade indescritíveis.

e) Ritmo

“Tudo flui, para fora e para dentro; tudo tem suas marés; tudo sobe e cai; a oscilação pendular se manifesta em tudo; a medida da oscilação à direita é a medida da oscilação à esquerda; o ritmo é a compensação” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:114).

O universo contrai e expande; a noite segue após o dia e depois é dia de novo; as estações do ano transcendem em um movimento de oscilação; as marés sobem e descem. Sístole e diástole. Contração e retração. Respiração e inspiração. Fluxo e refluxo. Todos os polos seguem um *ritmo* que os organiza, pois é compensado e harmônico. Movendo-se como um pêndulo, o *ritmo* permeia todas as formas de vida e nunca cessa, é a complementaridade. Ao atingir um ponto o *ritmo* inicia seu retorno ao polo oposto. Da esquerda à direita; do ocidente ao oriente; da ordem à desordem. Não há o que delimite os opostos, mas há o equilíbrio entre eles. Tudo que for lançado para cima, percorrerá igual distância ao cair. Não há desequilíbrio, há o *ritmo* se expressando em diversos graus de *vibração* (ATKINSON, 1908).

Assim ocorre com todos os mundos, diz o Caibalion (ATKINSON, 1908), tudo que tem modelo e forma oscila entre surgimento e perecimento, atividade e inatividade, de novo e de novo. Podendo, este princípio, ser aplicado a toda questão e fenômenos de quaisquer naturezas:

O mesmo se passa com todos os seres vivos: eles nascem, crescem e morrem, e logo renascem outra vez. E, da mesma forma, todos os grandes movimentos, filosofias, crenças, modas, governos, nações, e tudo o mais, nascem, se desenvolvem, atingem a maturidade, e logo alcançam a decadência e a morte, apenas para virem a renascer algum tempo depois, ainda que sob outro nome ou roupagem (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:116).

Tompkins e Bird (1976) falam da descoberta de John Pierrakos sobre um tipo de campo energético observável nos seres humanos e que é igualmente visto sobre os oceanos, com “fontes de irradiação a alturas quilométricas que irrompem de faixas de pulsão submersas” (TOMPKINS e BIRD, *ibidem*:223). Indicando ainda que, à divisão do dia, a maré mais baixa ocorre logo depois da meia-noite, enquanto a maré mais alta, logo depois do meio-dia. Tompkins e Bird (*ibidem*:131) argumentam ainda que, na velhice, Goethe compreendeu o planeta Terra como um “organismo animado pelo mesmo *ritmo* de inspiração e evaporação de um animal ou uma planta”. Com a atmosfera e as nuvens sendo um grande ser vivo inalando e exalando permanentemente.

A mudança estrutural contínua dos seres vivos, através da conservação de sua autopoiese, ocorre a cada instante, ininterruptamente, de várias maneiras e ao mesmo tempo. “É o pulsar de tudo o que vive” (MATURANA & VARELLA, 1995:136). A respeito do *ritmo* das plantas, Ernst Lehrs discorre que o mundo vegetal revela, em três *ritmos* sucessivos, a regra básica de sua existência:

Durante cada expansão, o princípio ativo da planta se faz sentir como aparência visível; durante cada contração, ele recua da corporalidade externa para o que podemos descrever como um estado mais informe, um puro estado de ser. Encontramos assim o princípio espiritual da planta as voltas com uma espécie de ritmo respiratório, ora aparecendo, ora desaparecendo, ora assumindo poder sobre a matéria, ora se retraindo novamente dela (LEHRS apud TOMPKINS e BIRD, 1976:125).

Gould (1987) descreve duas espécies que exemplificam o princípio do *ritmo* em seus ciclos de florescimento – acasalamento. Se trata de um bambu que floresce pontualmente a cada quinze anos e uma espécie de cigarra que acasala, põe seus ovos e morre – no mesmo dia – a cada dezessete anos. Gould (1987:92) pergunta “como é que um bambu conta a passagem dos anos?”. Ouso sugerir, no entanto, que a resposta para tal pergunta está no princípio do *ritmo*,

uma vez que ele é recíproco e equivalente. Chegado o momento de o bambu lançar suas sementes e das cigarras acasalarem e morrerem, o movimento pendular inicia o retorno – crescimento vegetativo e maturação das ninfas. Não há atrasos na natureza. A maneira como a natureza percebe o *ritmo* é simplesmente incorporando-os em suas interações (HEINSERBERG, apud SILVA, 2010).

Assim sendo, não há “tempo” como os humanos o compreendem. O tempo real não é medido de forma linear. Ele se expressa como na dimensão do espaço-tempo, em todas as direções e estados, simultaneamente. E por isso, não pode ser descrito segundo a nossa linguagem reducionista, que considera uma coisa ou outra, e não ambas as *polaridades*. A maneira como entendemos os *ritmos* da natureza, são a forma como os descrevemos, dentro de uma linearidade que define os *ritmos* passado e futuro, antes e depois, crescimento vegetativo e floração. Para Morin (2005), quando surge uma contradição em um raciocínio oriundo da visão clássica da ciência, é um sinal de erro que implica em adotar outro raciocínio. No entanto, na visão complexa, defrontar-se com contradições a partir de métodos empírios-rationais significa atingir uma camada profunda da realidade que não encontra tradução em nossa lógica.

Nessa visão, ordem e desordem crescem no centro de uma organização que se complexifica, à medida que a ordem biológica se apresenta como ordem mais desenvolvida que a ordem física, pois desenvolve-se com a vida. Paralelamente, o mundo biológico comporta muito mais desordens que o mundo físico (MORIN, 2005). Desse modo, entende-se que a auto-organização condiz a um funcionamento complexo, em diferentes sistemas dinâmicos e níveis de organização biológica (ALABI e SANTOS, 2015) e é própria de sistemas biológicos onde atua a seleção natural (KAUFFMAN, 1991 apud, ALABI e SANTOS, 2015). Como um *ritmo*, a seleção natural exerce influência em todas as suas interações, simultaneamente rítmicas. A expressão de qualquer vida, portanto, será conduzida pelos *ritmos* que a organizam.

O movimento desordenado por um elevado grau de agitação das partículas, seria uma propriedade dos sistemas desordenados se cristalizarem espontaneamente em um alto grau de ordenação (KAUFFMAN, 1991;1993 apud ALABI e SANTOS, 2018). Como um *ritmo* natural entre ordem e desordem.

Kauffman vê no anticaos um elemento fundamental para a evolução, visto que então, entenderíamos a ordem biológica através desse *ritmo* espontâneo no qual a seleção natural age. E diz que se tratando de *geração* de complexidade biológica, os princípios da auto-organização são mais poderosos do que o mecanismo darwiniano, uma vez que os sistemas vivos têm a capacidade de assumir uma vida própria e se comportar como agentes autônomos em vez de escravos das leis da física e da química (KAUFFMAN apud SOUZA, 2021).

Seguindo nessa direção, Silva (2010), cita o pensamento heisenbergniano (livro A Parte e o Todo de Heisenberg) – e discorre que os fenômenos dos quais as partículas emergem simetricamente estão imersos em forças e campos que são interações e *ritmos*, fundamentais para a manifestação da matéria. Quer dizer, são todos esses graus de movimentos – energias, regulações, abstração – que permitem à matéria se organizar e desenvolver. A organização biológica pode ser compreendida como um fenômeno dinâmico em que infinitas moléculas, células e organismos se correlacionam espontaneamente, formando um padrão de ordem ou comportamento com todas as suas subunidades (RUIZ-MIRAZO, 2013, apud ALABI e SANTOS, 2015). Stewart (apud SOUZA, 2021), sugere uma definição de medida gravitacional que permitiria explicar a tendência de sistemas biológicos em se organizar.

No encontro entre o *ritmo* de fluxo e refluxo, frequentemente, esta forma organizada dura indefinidamente até que haja fluxo. Portanto, um *ritmo* organizacional – caracterizado por um turbilhão, por exemplo, nasce por meio de um processo desordenado, caracterizado pela turbulência (MORIN, 2005). Dessa forma, Morin (*ibidem*) argumenta que a complexidade do *ritmo* entre ordem; desordem; organização, nasce ao compreendermos que fenômenos desordenados são, em certas condições, necessários para o desenvolvimento de fenômenos organizados, os quais igualmente contribuem para o crescimento da ordem. Em todo caso, parafraseando Heráclito, Morin (2005) acredita que viver é, ininterruptamente, morrer e rejuvenescer, uma vez que vivemos da morte de nossas células, assim como em *correspondência* uma sociedade vive da morte de seus constituintes – o que lhes torna jovens. Contudo, envelhecemos

à força de rejuvenescer e o processo de rejuvenescimento se desequilibra, num *ritmo* eterno de viver de morte e morrer de vida.

f) Causa e Efeito

“Toda Causa tem o seu Efeito; todo Efeito tem a sua Causa; tudo ocorre de acordo com a Lei; o Acaso é tão somente um nome para uma Lei não reconhecida; existem muitos planos de causalidade, mas nada escapa à Lei ” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:122).

No que tange ao princípio hermético da *causa e efeito*, tem-se que a cadeia contínua e infinita de eventos anteriores ao efeito observado não pode ser predita, já que isto remontaria aos confins do universo, mas pode ser compreendida ao aceitar que “há uma relação entre tudo que já se passou, tudo que se passa e tudo que se passará” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:125). Isto posto, não pode existir o acaso, no sentido de ser algo “totalmente fora da *causa e efeito*” e, desse modo, “tal elemento seria inteiramente independente do movimento ordenado do universo” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:123). Visto que não há como interagir com os fenômenos naturais sendo independente do movimento ordenado do universo.

Como *causa* de tudo, há sempre uma ordem essencial – abstrata e profunda em si mesma – que não é acessível ao observador. Assim como as leis da física são a ordem essencial da matéria, tudo o que, através de mudanças permanentes, vier a ser, o fará segundo leis que obedecem à essa ordem e organizam a matéria para que ela evolua à custa de um preço energético, uma vez que a própria desordem responde à lei substancial e também é produto da mesma (SILVA, 2010:36).

Maturana & Varela (1995) dizem que o biólogo se desespera quando se trata de explicar as transformações de um grupo animal em detalhes, pois é preciso reconstruir, além de todas as variações ambientais, o modo com o que esse grupo compensou situações segundo sua própria plasticidade estrutural. No fim, somos obrigados a descrever cada caso particular como resultado de variações casuais, já que só podemos “descrever o transcurso de suas

transformações a posteriori, como um barco à deriva, movido por variações do vento e da maré, aos quais não temos acesso preditivo” (MATURANA & VARELLA *ibidem*:149).

O desencadeamento evolutivo centrado no DNA traz à tona uma perspectiva da seleção natural como *causa e efeito* da interação entre os genes e o meio ambiente. Doravante um novo prisma, uma variedade de eventos subjacentes atua como *causa e efeito* da evolução, dado que ocorrem simultaneamente de maneira a complementarem-se (PIGLIUCCI, 2007 et al. apud OLIVEIRA; et al. 2018). Segundo Gilbert e Epel (2009, apud OLIVEIRA; et al. 2018), a diferenciação celular em organismos multicelulares é orientada pela interação entre as células, induzindo a expressão gênica uma das outras, à medida que seus DNA's interagem em diferentes tipos celulares. Sendo assim, o que especifica e configura as características celulares é a rede de interações em sua totalidade. Dizer que o DNA – como componente isolado – é o que especifica um ser vivo, tira os componentes da rede autopoietica de sua conexão com os demais componentes da rede. Não isentando os fatores genéticos de sua responsabilidade nos *efeitos* estruturais das células, mas não os considerando como a única *causa* deles (MATURANA & VARELLA, 1995).

Capra (1982) acredita que o comportamento de um evento depende de suas conexões com os demais eventos, resultando nos *efeitos* visíveis a nossa cognição. Como só conhecemos tais conexões de maneira superficial, na realidade é o todo que determina o *efeito* de suas partes. Todos os eventos são influenciados por todo o universo e regidos por uma certa ordem impossível de ser descrita com exatidão. Para o autor, a relação liberdade – dependência descreve a autonomia relativa dos seres vivos. É livre aquele que não depende do meio e é determinado pelo meio ambiente e suas influências o sistema que depender dele. Como todos – sistemas vivos e meio ambiente – interagem continuamente, a “relativa autonomia” aumenta com sua complexidade (CAPRA, *ibidem*:249), pois ninguém é livre de outras interações, tampouco determinado somente por elas.

Enquanto vivo, tanto o sistema quanto as circunstâncias nas quais ele ocorre aparecerão ao observador como mudando simultaneamente. São – ao

mesmo tempo – conduzidos ao surgimento e à conservação espontânea de um sistema estruturalmente determinado, sendo o resultado de sua existência sistêmica seus *ritmos* interativos no meio enquanto sua organização definidora é mantida (MATURANA, 2001). Silva (2010) discorre que pela lógica da causalidade, a *causa* influi sobre o *efeito* e não o contrário, configurando a matéria a partir da influência consciente do observador. Neste caso, a matéria é produto da *mente* como uma ordem atuante sobre a realidade física do mundo. E são as *vibrações* emitidas pela *mente* consciente do observador que vão influenciar na conformação da matéria:

Os modelos que os cientistas observam na natureza estão intimamente relacionados com os modelos de sua mente — com seus conceitos, pensamentos e valores. Assim, os resultados científicos que eles obtêm e as aplicações tecnológicas que investigam serão condicionados por sua estrutura mental (CAPRA, 1982:71).

Maturana & Varela (1995:131) consideram que é a estrutura do ser vivo que define o que acontecerá com ele, como resposta a uma perturbação proveniente do meio. Deste modo, não há uma interação instrutiva onde um *cause* o *efeito* no outro, mas *efeitos* desencadeados pela interação entre ambos. Assim, o “agente perturbador” – meio ou ser vivo – desencadeia os efeitos cujas respostas são *causadas* pela estrutura do “sistema perturbado”.

Souza (2021), apresenta o contexto evolutivo sob a visão de matemáticos em busca de algum algoritmo que explique a evolução darwinista e possa formalizar a seleção natural. Utilizando descrição matemática para produzir complexidade por tentativa e erro, cientistas foram unânimes em afirmar que não era possível a seleção natural produzir complexidade a partir de processos aleatórios, uma vez que esbarrava em conceitos de entropia e sistemas caóticos. Segundo Morin (2005), o princípio da complexidade se funde na predominância de uma conjunção complexa, neste contexto, na junção entre *causa* e *efeito*, onde o *efeito* volta-se sobre a *causa* e o resultado não será somente a resposta, mas também a pergunta, ou seja, em um efeito retroativo que une o Uno ao Múltiplo, sem que o primeiro se dissolva no segundo, mas em que o segundo ainda faça parte do primeiro.

Para Kauffman (apud ALABI e SANTOS, 2015), padrões repetitivos na natureza provêm de leis orgânicas de auto-organização, expressas em organismos como o *ritmo* de uma ordem natural esperada. Nessa visão, é inconcebível a vida ser fruto do acaso e de acidentes improváveis. Alabi e Santos (2015), inferem que a seleção natural trabalha junto com a auto-organização na formação e organização de sistemas complexos, como um fenômeno natural que se repete em diversos contextos, e está intrinsicamente relacionado à diversidade dos organismos, uma vez que “seleção natural sem auto-organização é cega, a auto-organização sem seleção natural é vazia” (ALABI e SANTOS, *ibidem*: 43).

Maturana & Varella (*ibidem*) apontam que Darwin em “A Origem das Espécies” utilizou convenientemente o termo seleção natural no sentido de seleção artificial, em seu efeito separador das variedades que interessam a um fazendeiro. Deste modo, a seleção natural como conceito passou a ser entendida como fonte de “interações instrutivas do meio” (MATURANA & VARELLA, 1995:135). Os autores consideram que não são as variações do meio vistas pelo observador os determinantes da trajetória evolutiva das diferentes linhagens, mas sim a orientação seguida pela conservação do organismo em seu nicho, cujas variações são em maioria desapercibidas ao observador. Sendo assim, é no encontro “operacionalmente independente entre organismo e meio” que as mudanças correlativas acontecem (MATURANA & VARELLA, 1995:148). Chamamos esse processo de acaso, contudo, somente por não percebermos os fatores que participam desse encontro.

Quem é capaz de observar as tênues variações da força do vento, da fricção ou das cargas eletrostáticas, que podem desencadear mudanças nas trajetórias das gotas? No entanto, mesmo usando a linguagem do acaso, o cientista sabe que por trás de cada situação observada há processos perfeitamente deterministas. Ou seja, Ele sabe que para descrever o que acontece com as gotas d’água, é necessária uma descrição detalhada praticamente impossível (MATURANA & VARELLA, 1995:145).

O DNA, por exemplo, possui uma unidade básica chamada nucleossomo, que organiza as fibras de cromatina de acordo com sua compactação. O aparato genético codificante representa 10% das fibras de

cromatina menos condensadas, enquanto que, nas fibras mais condensadas, estão 10% de DNA não codificante. Se considerarmos as fibras de cromatina como 100% do material genético e excluirmos 10%, responsável pela codificação dos genes, e 10% não codificante, ainda restam 80% de fibras cuja função se desconhece, sabe-se somente que sua estrutura é herdada e pode ser modificada por fatores externos – epigenética (TREVILATTO/WERNECK, 2014). Neste caso, o processo de *causa e efeito* não pode ser determinado, sendo relegado ao acaso pela biologia. Não obstante, a partir dos princípios herméticos pode-se inferir que os 20% de cromatina mais e menos condensadas exercem um *ritmo* complementar entre as *polaridades* codificante – não codificante que mantém a *vibração* da molécula de DNA em constante equilíbrio e *correspondência* nas células eucarióticas e em suas formas *mentais* (animal; vegetal; hominal). Inclusive, como fruto de uma linguagem reducionista linear e limitada, o DNA excedente sobre o qual ainda não se reconhece função, foi equivocadamente denominado DNA-lixo.

Doravante os argumentos apresentados, entende-se que o processo de *causa e efeito* pode ser um *ritmo* auto-organizador, a um nível que move a evolução e que atua através da seleção natural e de outras forças, visto que nada é aleatório ou fruto do acaso. Desta forma, as leis de *causa e efeito* se manifestam de um modo muito mais amplo do que ousemos inferir.

g) Gênero

“O Gênero está em tudo; tudo tem seu Princípio Masculino e Feminino; o Gênero se manifesta em todos os planos” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:131).

O *gênero* caracteriza dois princípios fundamentais da geração da vida que correspondem na linguagem comum ao negativo e positivo, ânion e cátion, feminino e masculino. Um par de *polaridades* complementares que se unem e a partir das quais nasce um terceiro aspecto – sem estes atributos, nada no universo teria vida. A ciência, apesar de observar tal princípio, ainda não o reconheceu como aplicação universal, embora o *gênero* seja bem explanado no

mundo físico, sobretudo na ionização dos átomos eletricamente carregados pela perda ou recebimento de elétrons (ATKINSON, 1908).

Segundo o Caibalion (ATKINSON, 1908), os termos que definem a ionização remetem ao princípio do *gênero*, levando em conta que o átomo ao perder elétrons é o cátion – íon positivo, e ao receber elétrons é o ânion (íon negativo). Dos elétrons e suas combinações, se manifestam os fenômenos naturais, do energético ao físico, do mental ao social, estendendo-se para as mais variadas questões, pois como diz o princípio da *correspondência*, assim é acima como é abaixo. Nesse contexto, a lei da gravidade pode ser entendida como “uma força de atração que direciona as energias femininas e masculinas umas às outras” (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:136). A esse respeito, os hermetistas afirmam que:

Os últimos achados científicos determinam que os corpúsculos criativos, ou elétrons, são Femininos (ou seja, enquanto a ciência afirma que “eles são compostos de eletricidade negativa”, nós dizemos que eles são compostos de energia Feminina). Um corpúsculo Feminino se desprende ou abandona um corpúsculo Masculino, e segue uma nova direção. Ele então busca ativamente a união com outro corpúsculo Masculino, sendo incitado para tal pelo impulso natural para a criação de novas formas de Matéria ou Energia (ATKINSON, 1908 trad. ARRAIS, 2018:134).

A manifestação do princípio do *gênero* no plano físico se dá, principalmente, pela determinação sexual dos seres vivos conhecidos. Alguns animais podem ser hermafroditas simultâneos ou periódicos – permanecendo somente uma parte da vida com um sexo e mudando posteriormente. Há os que nascem fêmea e se tornam macho e os que nascem machos e se tornam fêmeas, alguns exemplos são peixes de recife de coral. No caso de répteis – tartarugas, lagartos e crocodilos – é a temperatura do ambiente que determina se é macho ou fêmea. Em linhas gerais, nos demais animais, é a presença ou ausência do cromossomo Y que determina se é macho (XY) ou fêmea (XX) (MOYSES; SCHULTE, 2010). No entanto, se desconhece como os fatores ambientais e as interações sociais atuam na *causa* e *efeito* da mudança de sexo.

Tompkins e Bird (1976) contam que, uma geração antes de Darwin abordar tal assunto, Goethe percebeu a atuação do *gênero* na tendência de crescimento da vegetação, em dois modos distintos: vertical e espiralado.

Denominou, intuitivamente, a tendência vertical de masculina, devido ao seu princípio de sustentação; e a tendência espiralada de feminina, devido ao seu resguardo durante o desenvolvimento e predominância na floração e frutificação. “Quando entendermos que o sistema vertical é definitivamente masculino e o espiralado definitivamente feminino, seremos capazes de conceber o caráter andrógino de toda a vegetação” (GOETHE, apud TOMPKINS e BIRD, *ibidem*:129).

Ernst Lehrs, dando continuidade a visão significativa de Goethe sobre os princípios feminino e masculino como *polaridades* espirituais no cosmo, acredita que, no que seja mantido o infinito ir e vir da natureza, é fundamental que a determinados intervalos a corrente física sofra uma descontinuidade, no caso das plantas, obtida pela separação dos princípios femininos e masculinos de crescimento. “Após sua reunião, o tipo começa a abandonar a velha planta, no todo ou em parte, da dependência de se tratar de uma espécie anual ou perene, a fim de se concentrar na diminuta semente, nela imprimindo (...) sua marca viva” (TOMPKINS e BIRD, 1976:130).

Os aspectos femininos e masculinos não são totalmente disjuntos na biologia humana, existem em variáveis proporções em mulheres e homens. Ambos passam por fases yin e yang, um dinamismo personificado da interação entre fundamentos negativos e positivos que resultam em diversas questões sociais de separatividade (CAPRA, 1982). No plano mental, o resultado da aplicação dos demais princípios herméticos ao princípio de gênero é o *gênero mental*. Pois a partir do *mentalismo*, *correspondência*, *vibração*, *polaridade*, *ritmo* e *causa e efeito*, é possível reconhecer o aspecto masculino e feminino da mente. Desta forma, tem-se que todo processo de geração de ideias, ideologias, opiniões, ciência... tudo nasce na mente e essa recorre aos seus aspectos feminino e masculino para materializar qualquer que seja o seu propósito (ATKINSON, 1908).

Em suma, o princípio do *gênero* pressupõe dois opostos que, ao unirem-se, criam um terceiro aspecto. Pode-se inferir, portanto, que a *geração* é a principal característica do princípio do *gênero* e sendo assim, qualquer pensamento que é gerado na *mente*, se originou do *gênero mental*. É importante

a compreensão desses conceitos no sentido em que todas as emoções nascem da *mente* e, à vista disso, são produto dos aspectos feminino e masculino do pensamento.

Desde a antiguidade, os objetivos da ciência eram a compreensão da ordem natural e sabedoria a partir de uma harmonia com a natureza, a visão orgânica do mundo concebia a terra como a mãe que nutria seus filhos, reforçando a associação da natureza ao aspecto feminino. De acordo com Capra (1982), a ciência era realizada com propósitos yin, ou integrativos; a atitude básica dos cientistas era ecológica. A partir do “espírito baconiano” (CAPRA, 1982:42), o objetivo da ciência passou a dominar e controlar a natureza, com propósitos científicos yang, separatistas e de autoafirmação: o mundo orgânico foi substituído pelo mundo mecânico.

Deste modo, a simultânea exploração da natureza e da mulher representa a influência do método objetivo e racional no pensamento científico, decorrente de um sistema desequilibrado. Assim também aconteceu com Sigmund Freud, no século XIX, cujas formulações a respeito dos distúrbios mentais eram consequência direta do pensamento social vigente, e não das diferenças biológicas entre mulheres e homens (CAPRA, 1982). E assim, por *correspondência*, a objetividade representa o aspecto masculino da mente, enquanto que a subjetividade representa o aspecto feminino, resultando em um pensamento científico que não concebe à subjetividade outro aspecto senão o de inferioridade, ao considerar o ato de “emocionar-se” uma fraqueza que leva ao erro.

Segundo os antigos filósofos chineses, todas as manifestações da realidade são geradas pela interação dinâmica entre dois polos de força: o yin e o yang. Heráclito, na Grécia antiga, comparou a ordem do mundo a “um fogo eternamente vivo que se acende e apaga conforme a medida”. Empédocles atribuiu as mudanças no universo ao fluxo e refluxo de duas forças complementares, a que chamou “amor” e “ódio” (CAPRA, 1982:18).

Para Maturana (2001), as emoções ocorrem no domínio das ações. Todas as ações, na qualidade de operações dinâmicas, internas do organismo são fenômenos do mesmo tipo, diferindo apenas no domínio relacional do organismo, distinguidos pelo observador. Os domínios de ação nos quais nós

operamos são especificados pelas emoções como arranjos corporais dinâmicos. De um modo geral, é a mudança no domínio de ações que configura a emoção e as atividades humanas dependem das emoções que definem o domínio de ações no qual acontecem as atividades.

Os cientistas afirmam que suas emoções não participam na *geração* de suas afirmações e explicações científicas. Pois o critério de validação das explicações científicas especifica, independente do nosso emocionar, as operações que precisamos realizar como observadores, para gerar uma explicação científica. Ao aprendermos a ser cientistas, aprendemos a não deixar nossas preferências e desejos invalidarem a aplicação do critério de validação das explicações científicas. No entanto, nossas emoções constituem as circunstâncias do explicar científico, ao especificarem – a todo momento – os domínios de ações no qual operamos ao gerarmos as perguntas para as quais buscamos as explicações (MATURANA, 2001).

Para tornar-se algo que surge pela operação de um observador na linguagem em seu domínio de experiências, a natureza deixa sua condição de domínio autônomo de interações interdependentes, que pode ser usado como referência de comparação, para ser aceita ou recusada, como uma experiência científica. Deste modo, a reflexão sobre si mesmo não pode acontecer fora da linguagem, pois é a linguagem que permite a distinção entre o dentro e o fora – a reflexão (MATURANA, *ibidem*). Para o biólogo, a poesia, surge da “base invisível que é diferente do que ocorre na linguagem, mas que tem consequências no linguajar”, uma vez que está em todas as partes, tanto no poeta quanto no cientista – a poesia está nas ciências “no trazer um problema e no propor um mecanismo *gerativo*” (MATURANA, 2001:100).

Goethe admitia que, ninguém em parte alguma, espera que ciência e poesia possam ser integradas, pois querem que cada qual permaneça em seu próprio domínio. “Esquecidas de que a ciência se desenvolveu da poesia, as pessoas não conseguem compreender que uma simples oscilação do pêndulo pode reunir as duas, a um nível mais alto e para o mútuo benefício” (GOETHE apud TOMPKINS e BIRD, 1976:128).

A poesia da ciência é baseada em nossos desejos e interesses, e o curso seguido pela ciência nos mundos que vivemos é guiado por nossas emoções, não por nossa razão, na medida em que nossos desejos e emoções constituem as perguntas que fazemos ao fazermos ciência (MATURANA, 2001:146).

A autopoiese é uma proposta de sistema que ao operar gere toda a sua fenomenologia. A partir disso, um sistema é autônomo se puder especificar aquilo que é próprio dele, sua autopoiese. Para entender a autonomia dos seres vivos é preciso conceber a organização que o define como unidade. Tomar consciência dos seres vivos como unidades autônomas é o que permite mostrar como sua autonomia se explicita quando a organização é autopoietica. É na organização autopoietica que os seres vivos são gerados, manifestados e especificados (MATURANA & VARELLA, 1995). Alabi e Santos (2015:38) consideram a margem do caos como “o limite de coexistência entre a ordem e a desordem, que pode gerar novidades evolutivas”. Desta forma, seriam favorecidos pela seleção natural os regimes ordenados que se aproximassem dessa margem.

De modo geral, pode-se entender que todos os princípios herméticos podem ser extensivamente abordados em quaisquer planos, sejam materiais ou energéticos, mentais ou emocionais. Em todas as contradições há um equilíbrio inerente à vida e correspondente em todas as suas manifestações. Nada está parado, tudo vive e exerce uma mentalidade que gera, cria e transforma.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da exposição dos princípios herméticos, entende-se que não há delimitações físico-químico-biológicas entre os seres vivos, uma vez que os mesmos diferem somente em seus infinitos e intermediários graus de *vibração* na grande escala de *correspondência* da vida, que eternamente se revela em possibilidades relativas, nas quais suas *polaridades* exercem um equilíbrio dinâmico através de um *ritmo* constante e recíproco, num processo indeterminado de *causa* e *efeito*, *gerando* a si mesmos permanentemente, em manifestações *mentais* dentro da mente do Todo. Após as etapas metodológicas tomadas por esta pesquisa, foi possível perceber que, mesmo apesar de certas barreiras epistemológicas e conceituas que distinguem as ciências, a relação entre os paradigmas científicos e as 7 leis herméticas é um mundo vasto e que pode ser extensivamente ampliado por pesquisas mais elaboradas doravante um observador consciente. Visto que este também interage com a observação e, o que vai se revelar à sua consciência, depende essencialmente de sua busca.

A limitação em encontrar paralelos entre ciência e filosofia hermética se deu, sobretudo, pelo método científico excluir o observador da observação, bem como se utilizar de uma linguagem reducionista para descrevê-la, excluindo também as demais possibilidades que poderiam ser inferidas ao que está sendo observado. Sendo assim, a contribuição das ciências quântica e relativística é ainda maior do que se pensa, se considerarmos a coordenada do espaço-tempo como uma dimensão da subjetividade que interage diretamente com o observador e sua consciência, modulando as vibrações da matéria, em onda ou partícula. Em outras palavras, o modo de pensar de todos os cientistas que contribuíram grandiosamente para a ciência com suas descobertas, foi fundamental para o que eles descobriram. Pode-se dizer que em algum momento eles acessaram conscientemente essa “dimensão da subjetividade” e tiveram as respostas que tanto buscavam.

Nesse panorama, compreende-se filosofia e ciência como, tão somente, diferentes graus de vibração na escala do conhecimento humano, bem como a biologia, a física, a química e as demais disciplinas. Desenvolver uma área do

conhecimento não significa reduzir a outra ao domínio anterior, mas tão somente compreendê-las de certa forma à constituírem uma totalidade integrada. É esta consideração que o novo paradigma sistêmico apresenta, por meio de uma visão que integra os fragmentos deixados pelo paradigma passado e reconstitui os fenômenos naturais através de suas constantes e indissociáveis interações. Finalmente, por meio da realização desta monografia, sinto-me como um antigo cientista que investiga a natureza em busca de respostas que ressoem em seu interior, mesmo apesar de tais questões não serem abordadas no curso de ciências biológicas. Por meio da busca individual de cada um, é possível ir além dos horizontes pré-determinados pelo conhecido e expandir a ciência, rumo à uma integração que permita conhecer a natureza através do conhecimento de si próprio. Enfim, em uma visão sistêmica e integrada da realidade, ciência e filosofia caminham juntas, dado que conhecer a natureza é, indubitavelmente, conhecer a si mesmo.

6. REFERÊNCIAS

ALABI, Letícia Paola; SANTOS, Charles Morphy D. **Elementos para uma Filosofia Universal da Biologia: Vida e a Origem da Ordem**. Amazônia | Revista de Educação em Ciências e Matemática | v.11 (22) Jan-Jun 2015. p.34-45, 2015.

ARRAIS, Rafael. **O Caibalion – Uma Iniciação ao Hermetismo**. Ed. Textos Para Reflexão, 2018.

ATKINSON, William Walker. **The Kybalion – Three Initiates**. Ed. Yogi Society, 1908.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Ed. Edições 70. São Paulo, 2016.

BRZOZOWSKI, Jerzy André; MÉLO, Máida Ariane; ABRANTES, Paulo (Org.). **Filosofia da Biologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011. Rev. Filos. Aurora, Curitiba, v. 25, n. 36, p. 361-373, jan./jun. 2013.

CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação**. Ed. Cultrix. São Paulo, 1982.

CAPRA, Fritjof. **O TAO da Física: Uma Análise dos Paralelos entre a Física Moderna e o Misticismo Oriental**. Ed. Cultrix, 2011.

CASTRO, Eric Campos Vieira de; **Unificação Conceitual: Uma Nova perspectiva Epistemológica para a Biologia**. São Paulo, 2022.

FLACH, Pâmela Ziliotto Sant'Anna; BECKER, Fernando. **Biologia, conhecimento e consciência: articulações possíveis na construção da aprendizagem**. Porto Alegre, v. 39, n. 1, p. 74-82, janeiro-abril 2016. <http://dx.doi.org/10.15448/1981-2582.2016.1.2059>

GOULD, Stephen Jay. **Darwin e os Grandes Enigmas da Vida**. Ed. Martins Fontes. São Paulo, 1987.

HOWARD, Frank L. **The Life History of Physarum Polycephalum**. American Journey of Botany. Vol. 18, No. 2 (Feb, 1931), pp. 116-133 (26 pages). Published By: Wiley. Disponível em <https://www.jstor.org/stable/2435936>. Acesso em 08/02/23

IANNUZI, Paulo. **Acordar e Despertar – Princípios Herméticos e Iniciações**. Pilares de Hermes, 2023. Acesso em: 31 jan. 2023.

https://www.youtube.com/watch?v=CbEokEo61w8&t=1s&ab_channel=Paulolanuzzi%2FPilaresdeHermes

KESSELRING, Thomas. **O Conceito de *Natureza* na História do Pensamento Ocidental**. Episteme, Porto Alegre, n. 11, p. 153-172, jul/dez. 2000.

LAO, Tse. **Tao Te Ching**. Blumenau, SC: Coleção Clássicos do Oriente; Editora Eko, 2007.

MACHADO, Vilma [et al]. **Manual de Normalização de Documentos Científicos de Acordo com as Normas da ABNT** [recurso eletrônico] – Curitiba: Ed. UFPR, 2022.

MATEUS, Octávio. **Fósseis de transição, elos perdidos, fósseis vivos e espécies estáveis**. Ed. Esfera do Caos. Portugal, 1º ed. Jul 2008.

MATURANA, Humberto R. & VARELLA, Francisco G. **A Árvore do Conhecimento**. Ed. Psy II, 1995.

MATURANA, Humberto. **Cognição, Ciência e Vida Cotidiana**. Ed. UFMG. Belo Horizonte, 2001.

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento** Complexo. Ed. Sulina. São Paulo, 2005.

MOYES, Christoher D.; SCHULTE, Patricia M. **Princípios da Fisiologia Animal**. 2ª edição Artmed, Porto Alegre, 2010.

OLIVEIRA, Thais Benetti de; CESCHIM, Beatriz; CALDEIRA, Ana Maria de Andrade; **Ensino de Evolução Biológica por uma Perspectiva Integradora: Uma Proposta Didática para a Formação Inicial**. Rev. Docência Ens. Sup, Belo Horizonte, v. 8, n. 1, p. 242-262, jan./jun. 2018.

<https://doi.org/10.35699/2237-5864.2018.2383>

ORTA, José A. **Do Mito a Ciência: Reflexões Críticas sobre a História do Conhecimento**. Análise Psicológica, 1-2-3 (VII): 33-41, 1989.

PIMENTA, Amanda Carvalho. **Resenha: Introdução ao Pensamento Complexo de Edgar Morin**. Revista Científica da FHO|UNIARARAS v. 1, n. 2/ 2013.

RABAY, Yara Silve Freire. **Estudo e Aplicações da Geometria Fractal**. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.

SENA, Carlos Átila Rodrigues de. **Sequência de Fibonacci: Propriedades, Aplicações e Curiosidades**. Ceará, 2013.

SILVA, Vinicius Carvalho da. **A Filosofia da Ciência da Mecânica Quântica e a Desconstrução da Ontologia** Materialista. Cadernos do PET Filosofia – Volume 1, Nº 2, 2010 ISSN 2178-588, 2010.

SOUSA, José Raul de; SANTOS, Simone Cabral Marinho dos. **Análise de Conteúdo em Pesquisa Qualitativa: Modo de Pensar e de Fazer**. Pesquisa e Debate em Educação, Juiz de Fora: UFJF, v. 10, n. 2, p. 1396 - 1416, jul. - dez. 2020. ISSN 2237-9444. <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2020.v10.31559>.

SOUZA, Josiney Alves. **Os Matemáticos da Evolução: Complexidade Especificada**. Universidade Estadual de Maringá – UEM – Brasil. Revista Brasileira de História da Matemática – Vol. 21, no 41 – pp. 89–108 Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de História da Matemática ISSN 1519-955X, 2001.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia Vegetal**. 3º ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

TOMPKINS, Peter; BIRD, Cristopher. **A Vida Secreta das Plantas**. Ed. Círculo do Livro. São Paulo, 1976.

TREVILLATO, Paula Cristina; WERNECK, Renata Iani. **Genética Odontológica**. Ed. Artes Médicas, 1º ed. 2014.

VIEIRA, Thiago Barbosa. **Hermes Trismegisto e o Corpus Hermeticum: Um Estudo Sobre a Relação do Hermetismo com o Pensamento Filosófico Renascentista**. Uberlândia, 2018.

WEBERING, Susana Iglesias. **O Novo Paradigma Sistêmico**. Revista Pesquisa Qualitativa. São Paulo (SP), v.5, n.8, p. 207-225, ISSN 2525-8222, ago. 2017.