

# A Natureza da Consciência

Alan Leslie Combs, PhD

Tradução de Ari Raynsford ([www.ariraynsford.com.br](http://www.ariraynsford.com.br))

Revisão de Darcy Brega e Giovanni Barontini

Essa profusão de ideias, existindo de forma absoluta, mas ainda assim ligadas umas às outras e tecendo um tapete interminável de si mesmas ... de onde elas tiram suas fantásticas leis de ligação, e por que elas se unem exatamente nas formas que têm? (James, 1891, p. 4)

Poucos tópicos, exceto a religião, geraram tanto interesse e, ao mesmo tempo, tanta discordância e total confusão quanto a consciência. Como a própria luz, ela é informe e vazia, mas ilumina tudo o que está no âmbito de sua esfera. Coerente com esta metáfora, Rock e Krippner (2007) ressaltam que se faz uma confusão comum entre a ideia de consciência e o conteúdo dessa consciência. Seguindo a metáfora da luz, um objeto banhado em consciência subjetiva é como um objeto iluminado pela luz. A partir desse entendimento, a noção de "estados alterados de consciência", como a expressão é comumente usada, não é correta. Ao invés, em outras palavras, é o conteúdo da consciência que preenche a consciência que está num estado alterado ou incomum e, propriamente falando, não a consciência em si. Já em 1972, Krippner definiu um estado alterado de consciência como:

... um estado mental que pode ser subjetivamente reconhecido por um indivíduo (ou por um observador objetivo do indivíduo) como representando uma diferença no funcionamento psicológico do estado de alerta "normal" do indivíduo. (White, 1972, p. 1)

Ele estava pensando em um estado de consciência em termos do "funcionamento psicológico" que o fundamenta, em vez de uma condição ontológica. Rock e Krippner (2007) sugerem que descrições de estados alterados podem ser mais bem dadas em termos das propriedades da experiência em si. Por exemplo, "meu senso de tempo subjetivo pareceu desacelerar", "minhas imagens visuais tornaram-se extremamente vívidas" ou "eu senti enorme alegria" (p. 37).

Eles não foram os primeiros a identificar dificuldades com o uso da palavra "consciência". O tipo de confusão acima, entendido de forma um pouco diferente, foi motivo de preocupação para o próprio William James, que observou a tendência de tratar a consciência como um objeto e, assim, atribuir a ela qualidades objetais. Em 1904, ele escreveu:

Por vinte anos, eu desconfiei da "consciência" como uma entidade; por sete ou oito anos, sugeri sua não existência aos meus alunos e tentei lhes dar seu equivalente pragmático em termos de realidades de experiência. Parece que chegou a hora de que ela esteja madura para ser aberta e universalmente descartada. (p. 477)

Para, em seguida, esclarecer:

Negar ... que a "consciência" existe parece...absurdo à primeira vista... Deixe-me então explicar imediatamente que pretendo apenas negar que a palavra represente uma entidade. ... Quer dizer, não há nenhuma coisa ou qualidade de ser originais, em comparação àquelas das quais os objetos materiais são feitos, e a respeito das quais nossos pensamentos sobre eles são elaborados. (p. 477)

Mais tarde, Alfred North Whitehead se referiria a tais apropriações indevidas como exemplos de "concretude deslocada", Bertrand Russell, como "erros de categoria" e Alan Watts explicaria o problema como se alguém confundisse o cardápio do restaurante com a comida, observando que um cliente sensato não tenta comer o cardápio.

Neste artigo, com base em estudos que Stanley Krippner e eu elaboramos juntos ao longo dos anos, refiro-me a qualidades de consciência, estados de consciência, eventos mentais e assim por diante em termos de *experiências*. Por experiência, refiro-me ao aspecto "como é" da consciência (Nagel, 1974), sua subjetividade ou, em outras palavras, os pensamentos, percepções, memórias, sentimentos etc. que compõem o caráter único de nossa existência pessoal momento a momento. Claro, é tentador reificar a "experiência", como muitos fizeram com a "consciência", em algo substancial em si, uma "entidade" ou "coisa original" nos termos de William James. Mas ao enfatizar a palavra *experiência* em vez de *consciência*, pelo menos começamos do zero, entendendo que estamos lidando com a qualidade "como é" de nossas vidas, momento a momento, e não com alguma entidade que a sustenta.

Observo de passagem que James também tinha uma ideia de um tipo de consciência não dual, ou consciência sem eu, que está além da consciência comum. Ele observou que tal consciência às vezes adquire um sentido de sua "própria

existência" como conhecedor. Ele rotulou essa forma de experiência, "sciência", em contraste com a experiência comum ou "con-sciência" (James, 1891, p. 304). Curiosamente, em sua própria cópia de *The Principles of Psychology*, James realmente escreveu "A Testemunha" na margem, ao lado da palavra "sciência" (Bricklin, 2007, p. 19).

## Experiência

Como sorvete, a experiência vem em uma variedade de cores e sabores, alguns mais populares do que outros. Por exemplo, parece haver um número praticamente ilimitado de possíveis "estados de consciência" ou, mais propriamente dito, "estados de experiência", embora normalmente, poucos indivíduos experienciem muitas variedades diariamente, além da vigília comum, sono com sonhos e sono sem sonhos (Combs & Krippner, 1998, 2009). Recorde-se a observação bem conhecida de James (1902) em *The Varieties of Religions Experience*:

Nossa consciência comum de vigília ... é apenas um tipo especial de consciência, enquanto ao seu redor, separadas dela pela mais tênue das telas, existem formas potenciais de consciência inteiramente diferentes. Podemos passar pela vida sem suspeitar de sua existência; mas aplique o estímulo necessário e, com um toque, elas estão lá em toda a sua completude. (p. 278)

Para entender pelo menos algumas das dimensões envolvidas nessa riqueza de variações, alguns anos atrás Krippner e eu desenvolvemos uma figura representando estados de consciência no eixo horizontal, e estágios de desenvolvimento comuns de maturidade psicológica no eixo vertical (Combs, 1995; Combs & Krippner, 1999). Os últimos podem representar níveis piagetianos clássicos de crescimento intelectual (e.g., Singer & Revenson, 1998), estágios de desenvolvimento da personalidade de Robert Kegan (1995) ou outros regimes de desenvolvimento.

A ideia aqui era chamar a atenção para o fato bastante óbvio de que o mesmo estado de consciência seria descrito e compreendido de forma diferente, e talvez até mesmo experienciado de forma diferente, dependendo do estágio de desenvolvimento da pessoa que o vivencia. Só para parecermos inteligente, Krippner e eu intitulamos esta figura, "A Tabela Periódica da Consciência" (vide a Tabela 1; Combs, 1995; Combs & Krippner, 1999) em homenagem à bem conhecida *Tabela Periódica dos Elementos* da química. Na Tabela 1, os estágios são sugeridos a partir dos estágios de desenvolvimento de Kegan (1995). As experiências são

escolhidas arbitrariamente, como vigília normal, sono com sonhos, sono sem sonhos e, digamos, uma experiência de pico.

Tabela 1

## TABELA PERIÓDICA DA CONSCIÊNCIA

## Experiências

	A	B	C	D
Estágio 4	-----	-----	-----	-----
Estágio 3	-----	-----	-----	-----
Estágio 2	-----	-----	-----	-----
Estágio 1	-----	-----	-----	-----

Nosso interesse original, meu e de Krippner, era em termos de um grande número de possíveis estados de consciência. Por exemplo, vigília comum, estados de sonho comuns e usuais, estados quimicamente induzidos ou facilitados, estados de transe e hipnóticos, estados meditativos e extáticos, e assim por diante. Para esse propósito, a tabela, embora apenas ilustrativa de uma forma geral, era na verdade adequada, no sentido de que estados de consciência frequentemente tendem a ser mais ou menos discretos, assim como os elementos na Tabela Periódica dos Elementos. Nem sempre completamente, mas em um grau surpreendente, uma pessoa tende, por exemplo, a estar acordada ou dormindo, e se dormindo, experimentar sono com ou sem sonho. Estados quimicamente induzidos e meditativos frequentemente parecem exibir também essa propriedade de tudo ou nada. Isso sugere que estados de consciência podem ser utilmente compreendidos em termos de "atratores caóticos", um conceito explicado a seguir.

Wilber (2006) vinha pensando em linhas semelhantes em termos de experiências místicas. Seguindo uma pista do trabalho clássico de Evelyn Underhill (1911/1961) sobre tipos de misticismo, ele construiu uma versão desta tabela que agora é amplamente conhecida como Matriz Wilber-Combs (vide Figura 1).

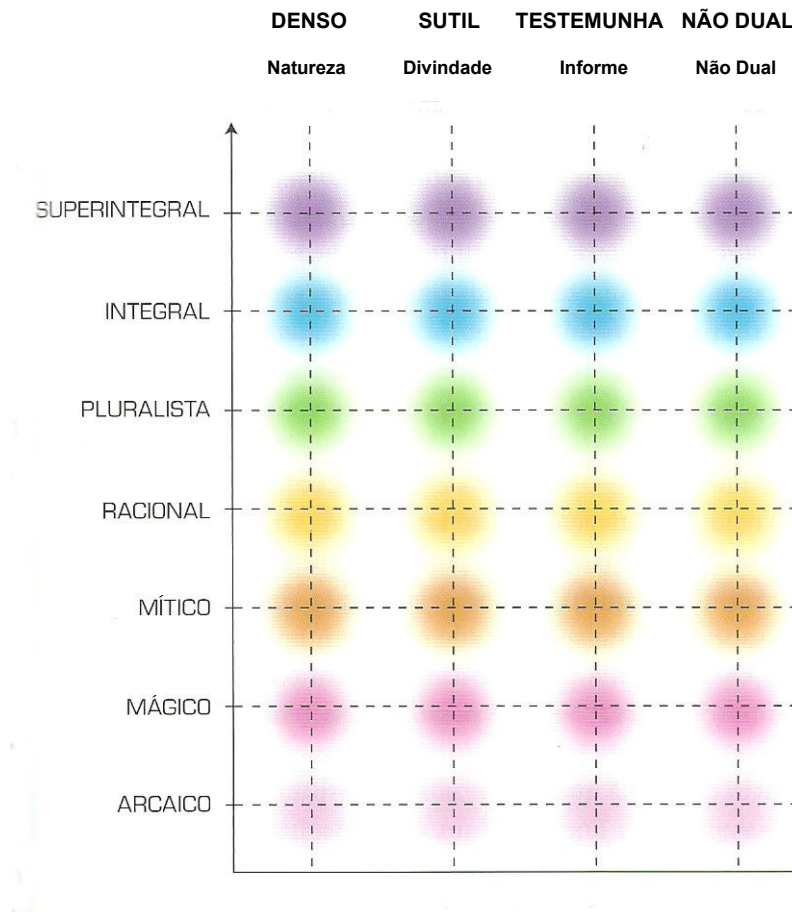


Figura 1. A Matriz Wilber-Combs

A figura acima sugere estágios de desenvolvimento/históricos de Jean Gebser (1949/1986), combinados com os tipos clássicos de experiência mística de Underhill. A implicação da matriz é que experiências transcendentais ou místicas são entendidas e interpretadas em parte significativa através do nível de desenvolvimento do indivíduo que as vivencia. Um exemplo disso é a experiência poderosa que quase todos os primeiros astronautas tiveram quando olharam pela primeira vez do espaço para o nosso planeta azul, Terra. Como cada um deles entendeu essa experiência, no entanto, diferiu de indivíduo para indivíduo. Edgar Mitchell, que viajou à Lua em 1969, viu um cosmos espiritualmente informado e interconectado, sustentado por princípios científicos. Depois, em 1973, ele

organizou o conhecido *Institute of Noetic Sciences* (IONS) para trabalhar rumo à realização de sua visão:

Ampliar o conhecimento da natureza e dos potenciais da mente e da consciência e aplicar esse conhecimento para melhorar o bem-estar humano e a qualidade de vida no planeta (IONS, 2014).

Por outro lado, James B. Irwin, que andou na Lua em 1971, mais tarde fundou uma organização religiosa evangélica como realização de sua própria experiência lá, em que, em suas próprias palavras, "senti o poder de Deus como nunca havia sentido antes" (Wilford, 1991).

A Matriz Wilber-Combs ajuda a dar sentido à grande variedade de tais experiências, ao compreendê-las em termos de disposição cognitiva, ou em português simples, do nível de desenvolvimento do experienciador. Ela também empresta uma clara legitimidade à espiritualidade infantil, sugerindo a possibilidade de que as crianças possam vivenciar estados transcendentais poderosos, embora não os relatem na mesma linguagem de Hildegard von Bingen, por exemplo.

## **O que há por trás da experiência?**

Krippner e eu desenvolvemos esforços consideráveis para entender a dinâmica que sustenta a estrutura e a forma da experiência em si (e.g., Combs & Krippner, 2012). Ao fazer isso, aproveitamos nossa formação em ciências da complexidade. Enraizadas no trabalho da teoria de sistemas dos anos 60, 70 e 80, as ciências da complexidade tentam entender as leis e regularidades que sustentam e mantêm sistemas naturais complexos. Tais sistemas são encontrados amplamente na natureza, variando desde interações moleculares que mantêm a vida em células vivas, a interações dinâmicas que organizam organismos inteiros e grupos de organismos, até a dinâmica complexa de ecologias locais e mesmo globais.

Nossa visão é que a dinâmica que organiza a mente e o cérebro, e que dá origem ao fluxo de experiência que William James identificou pela primeira vez em sua obra *The Principles of Psychology* como o "fluxo de consciência", representa a atividade de um sistema muito complexo (Combs & Krippner, 2003). Para entender como isso pode funcionar, vale a pena reservar um tempo para revisar algumas ideias básicas sobre sistemas.

## Sistemas e complexidade

Um sistema é considerado *dinâmico* se evolui de acordo com alguma regra de transformação. Um exemplo frequentemente citado é o de um pêndulo cuja posição e velocidade momentâneas podem ser plotadas em um *espaço de estado* composto de todas as combinações possíveis de posição e velocidade. O curso do pêndulo em sua trajetória cíclica pode ser indicado colocando setas em cada ponto no espaço de estado, mostrando assim a direção do progresso do sistema em cada momento. Ao conectar um conjunto dessas setas obtemos uma figura suave chamada de *retrato de fase*. Se o pêndulo for sem atrito, seu retrato de fase descreverá um único círculo, ou elipse, fechado, indicando que ele circula pelo mesmo conjunto de estados indefinidamente. Tal trajetória é denominada de *atrator cíclico ou de ciclo fixo*, um que se repete perfeitamente no tempo. O termo *atrator* refere-se à tendência do pêndulo de retornar a esse padrão de atividade mesmo se deslocado dele. Tal estabilidade é evidente, por exemplo, em pêndulos de relógio, que usam uma mola ou dispositivo eletrônico para compensar o atrito. Se tal pêndulo for retirado de sua trajetória, ele retorna ao ciclo fixo após um período temporário de *transitoriedade*. O estado subsequente de inatividade é denominado *atrator pontual* por razões óbvias. Esses tipos de atratores têm pouca importância para o estudo de sistemas vivos. De maior interesse é uma terceira classe de atratores que não podem ser propriamente categorizados como pontuais ou cíclicos e, por esta razão, são considerados *estranhos*. Atratores estranhos (também chamados de *atratores caóticos*) representam padrões de atividade que, embora contidos dentro de certos limites amplos, nunca se repetem. Um exemplo é o clima. Em qualquer região da Terra, a temperatura, o vento, a umidade e assim por diante, mudam de dia para dia, de mês para mês e de ano para ano de uma forma aproximadamente cíclica que nunca se repete exatamente. Nenhum dia é uma repetição perfeita de qualquer dia anterior em toda a história do mundo.

Krippner e eu (e.g., Combs & Krippner, 2003; Kahn, Krippner & Combs, 2000; Krippner & Combs, 2002) acreditamos que o fluxo momento a momento da vida mental comum, o que James rotulou de "fluxo de consciência", segue o curso de um atrator caótico, embora seja exclusivamente diferente para cada indivíduo. Como tal, o clima mental de uma pessoa, como o clima físico ao seu redor, é um fluxo contínuo de eventos únicos que nunca se repetem exatamente.

Pois é óbvio e palpável que nosso estado mental nunca é precisamente o mesmo. Cada pensamento que temos de um dado fato é, estritamente falando, único, e só tem uma semelhança de tipo com nossos outros pensamentos do mesmo fato (James, 1891, p. 233).

Nenhum estado [mental], uma vez desaparecido, pode se repetir e ser idêntico ao que era antes (James, 1891, p. 233).

Na verdade, James considerava o fluxo de ideias, que ele entendia ser todo o conteúdo mental, uma característica tão única do indivíduo que poderia muito bem ser a essência real da personalidade dessa pessoa.

Mas se esse cortejo for ele mesmo a própria noção "original" de personalidade, personificá-lo, possivelmente, não pode ser errado. Ele já está personificado. Não há marcas de personalidade a serem obtidas de outro lugar e, portanto, faltando no fluxo de pensamento. Ele já tem todas elas (James, 1891, pp. 226-227).

Voltando a exemplos concretos, um retrato de fase de qualquer atrator caótico se parece com uma linha desenhada por uma bola de cortiça mergulhada em tinta e lançada rolando dentro de uma calha aproximadamente circular, esculpida em uma mesa de madeira grossa. As paredes da calha podem inclinar-se gradual ou abruptamente em direção ao seu piso, que representa o menor estado de energia potencial do sistema. Neste exemplo, a calha é denominada *bacia* do atrator. Se a bola continuar rolando pela calha em um caminho errático sem fim, ela é capturada em um atrator caótico. Se, por outro lado, ela finalmente se acomoda em um caminho repetitivo, então ela segue um atrator cíclico. Se ela, por fim, rolar até parar, é capturada em um atrator pontual. Nestes exemplos, os lados da calha representam todo o intervalo de localizações no espaço de estados a partir dos quais o sistema tende a retornar a um padrão estável, seja ele caótico, cíclico ou fixo. A inclinação das paredes, gradual ou íngreme, representa a força de atração do atrator, geralmente vista como a velocidade com que o sistema, se colocado em qualquer ponto da inclinação, se move de volta para seu padrão básico. Praticamente todos os atratores – pontuais, cíclicos ou caóticos – têm bacias (por exemplo, vide a Figura 2). Caso contrário, eles não seriam atratores.

É possível que dois atratores fiquem próximos um do outro no espaço de fase, significando em linguagem simples que o sistema em questão pode ocasionalmente escapar de uma bacia e deslizar para a outra, como visto na figura 2. Em termos do fluxo de experiência, pode-se imaginar tal situação representando dois estados de consciência que têm fácil acesso um ao outro, como sono e vigília (Kahn *et al.*, 2000, 2002; Krippner & Combs, 2000, 2002).

É possível imaginá-la também como dois estados mentais, como visto em transtornos de personalidade bipolar, um maníaco ou eufórico e o outro depressivo. A frequência de transição entre esses dois atratores dependeria do indivíduo. Configurações mais complexas de múltiplos atratores podem ser



facilmente concebidas, o que pode representar uma variedade de estados de consciência, transtornos de personalidade múltipla e assim por diante (vide a Figura 3).

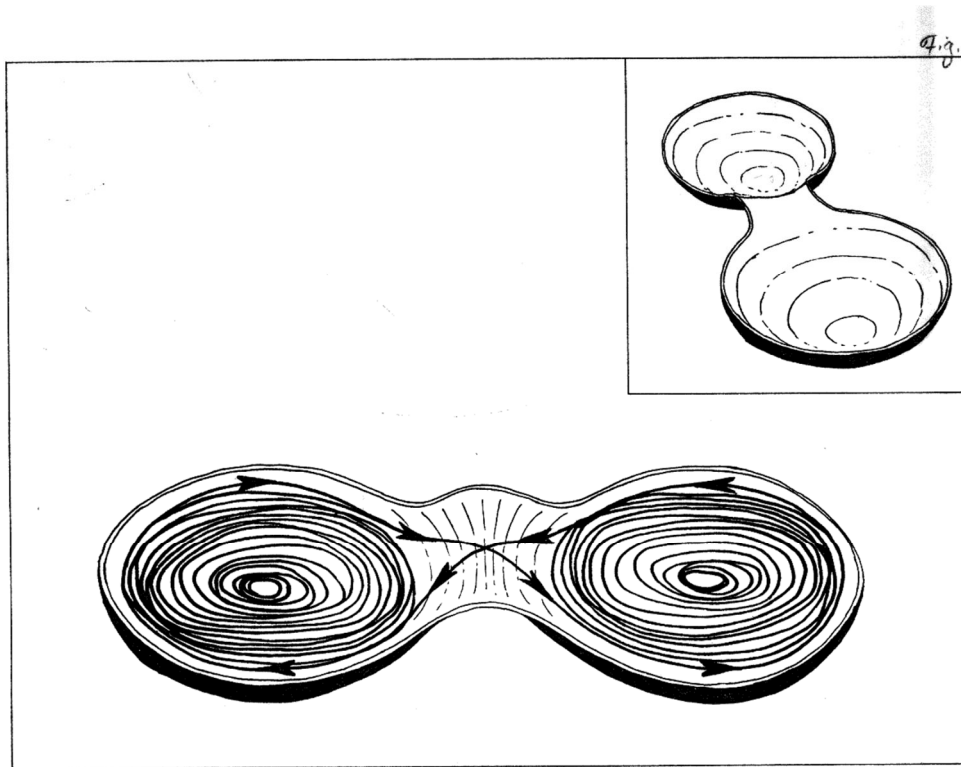


Figura 2. Um atrator com duas bacias

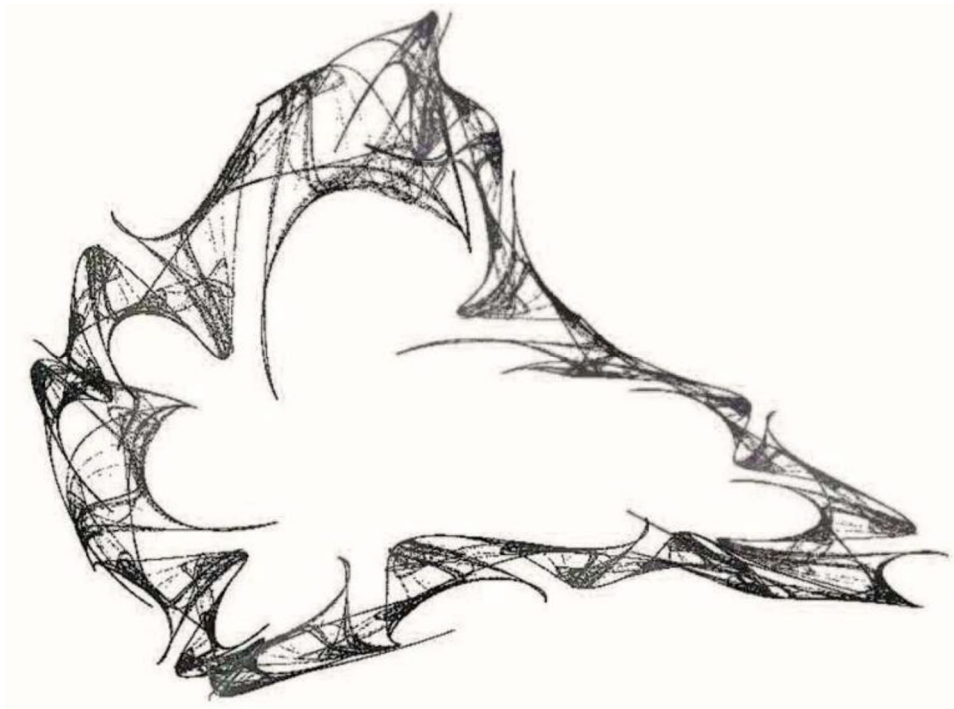


Figura 3. Um atrator complexo com muitas bacias

## Atratores caóticos e sistemas autopoieticos

Um modelo ricamente heurístico é obtido quando as ideias acima são aplicadas a uma classe particular de sistemas, identificados pela primeira vez por Ilya Prigogine (Prigogine & Stengers, 1984) e seus associados como *estruturas dissipativas*. Esses sistemas têm uma capacidade especial de absorver energia do ambiente e usá-la para criar dentro de si níveis de organização cada vez mais complexos e geralmente hierárquicos. A maior parte dessa energia é finalmente dissipada de volta para o ambiente de uma forma menos organizada, daí o termo *dissipativo*. A biosfera da Terra, por exemplo, absorve a luz solar e a usa para sustentar formas de vida e ecossistemas, algumas das quais evoluem para ordens de complexidade cada vez maiores. Por sua vez, o calor, que é menos organizado do que a luz solar, é irradiado de volta para o espaço. Desse ponto de vista, a Terra é um sistema que usa energia para manter e complexificar sua própria organização, enquanto, no ato de fazê-lo, cria desordem ou entropia. Igualmente, organismos vivos são sistemas dissipativos, ingerindo energia na forma de alimentos, ou luz solar no caso de plantas, e dissipando subprodutos menos organizados de volta para o ambiente. Tais sistemas também são ditos *auto-organizados* por causa de sua tendência a sustentar dinamicamente suas próprias estruturas internas.

Prosseguindo com essa linha de pensamento, os organismos vivos não são apenas auto-organizados, eles são autocriados. Para colocar essa característica em foco, em 1974, os biólogos Francisco Varela, Humberto Maturana e G. Uribe introduziram o conceito de *autopoiese*, que significa autocriação. Em essência, um sistema autopoietico é aquele cuja primeira ordem de atividades é a produção de uma rede de processos que, tomados como um tecido inteiro, compreendem esse mesmo sistema. O produto mais importante das atividades metabólicas de uma célula viva, por exemplo, é nada menos que essa mesma célula. Desse ponto de vista, a célula é concebida como uma rede de processos que se sustentam ao longo do tempo, mesmo que as substâncias materiais que constituem a célula mudem continuamente. De fato, todos os organismos vivos são sistemas autopoieticos, assim como os ecossistemas e a intrincada rede de processos vivos que formam o próprio sistema ecológico da Terra (Lovelock, 1988; Lovelock & Margulis, 1974).

O teorizador de sistemas George Kampis (1991) reexaminou o conceito de sistemas autopoieticos em termos de seu potencial evolucionário criativo. Referindo-se a eles como *sistemas componentes*, isto é, sistemas compostos de subunidades menores, ele observou que, à medida que os processos se desenrolam nesses sistemas componentes, resultados criativos e essencialmente imprevisíveis ocorrem naturalmente. Isso se deve em parte à sua elevada ordem de

complexidade, mas, mais fundamentalmente, porque os eventos de mudança em tais sistemas colocam em jogo variáveis novas, e nunca vistas antes, que alteram as próprias definições dos sistemas. O biólogo teórico Stuart Kauffman (1995, 2010, 2012) desenvolveu recentemente um modelo semelhante da evolução criativa de sistemas complexos em que vetores de desenvolvimento previamente inexplorados, que ele chama de "o adjacente possível", podem brotar em novos e originais caminhos de crescimento e desenvolvimento. Esses novos caminhos têm seus próprios vetores adjacentes possíveis; assim, com a passagem do tempo, todo o sistema naturalmente se transforma em direções criativas.

Em uma linha similar, Krippner e eu trabalhamos para mostrar que muitos processos psicológicos podem ser entendidos como autopoieticos por natureza (Combs, 1995; Combs & Krippner, 2003). Considere, por exemplo, a tendência dos estados de ânimo de se recriarem em um ciclo contínuo de pensamento, memória e sentimento. Há evidências, por exemplo, de que um estado de espírito de raiva, tristeza ou alegria promove a recordação de memórias específicas de estados que surgem de eventos vivenciados durante ocasiões anteriores de estados de ânimo semelhantes (Bower, 1981; Eich, 1980). Por exemplo, estar triste é relembrar episódios infelizes do passado. Tais recordações fortalecem o estado mental que as produz. E assim, quando os indivíduos se sentem tristes, eles relembram memórias tristes, pensam pensamentos tristes e continuam a se sentir tristes. Seus sistemas mentais e emocionais caíram em uma bacia atratora que pode ser caracterizada como um estado de espírito de tristeza. Se esse estado persistir por tempo suficientemente longo, eles também podem gerar alterações na neuroquímica do cérebro, ou mudanças hormonais no sangue, que podem fortalecer ainda mais a atração desse atrator de humor. Curiosamente, dois laboratórios descobriram que as flutuações de humor, que ocorrem de hora em hora e dia a dia, seguem padrões de atratores caóticos (Combs, Winkler & Daley, 1994; Hanna, 1991).

Cada atrator é governado pelos valores de suas *variáveis de controle*. Assim como as variáveis de contorno na pesquisa psicológica, as variáveis de controle definem o contexto no qual o sistema opera. Os processos metabólicos de suporte à vida de uma célula viva podem existir, por exemplo, apenas numa faixa específica de temperaturas, fora da qual a célula morrerá. Mesmo nessa faixa, as taxas e até mesmo os tipos de processos dependem de seu valor preciso. Por exemplo, conforme a temperatura corporal cai, alguns organismos mudam de um modo metabólico ativo para um voltado para a conservação de energia, como a hibernação. Em termos de sistemas dinâmicos, o sistema biológico passa por uma *bifurcação* de um atrator para outro. No exemplo anterior de um humor triste, uma mudança em qualquer uma das muitas variáveis de controle poderia levar o sistema

através de um limiar para um humor novo e diferente, representando um padrão de atrator diferente. A maioria dos exemplos dessas transições envolve alterações no ambiente externo da pessoa. Isso pode ser qualquer coisa, desde o sol finalmente rompendo um longo céu nublado, até um telefonema de um amigo. Outros exemplos envolvem mudanças internas que vão desde alterações na química do sangue provocadas por uma boa refeição, até simplesmente decidir parar de ficar deprimido e começar a fazer algo mais estimulante.

Sistemas cognitivos tendem igualmente a ser componentes autopoieticos (Combs & Krippner, 2003, 2007). Eles criam contextos no estilo da fita de Möbius que dão origem a esses mesmos sistemas. Da perspectiva piagetiana, por exemplo, uma experiência particular do mundo é possibilitada pelo intelecto operacional formal com seus esquemas de conservação, processamento linear sequencial e assim por diante (Flavell, 1963). Essa experiência, por sua vez, constitui um contexto que confirma o modo de mentação operacional formal (Combs & Krippner, 2003). E no âmbito desse modo, várias operações contribuem para cocriar umas às outras. O esquema de conservação, por exemplo, é, em parte, o resultado de uma habilidade de reverter operações mentais, rodando-as para trás como um filme ao contrário, para reexaminar as condições iniciais. Tais esquemas também são, em parte, o resultado de uma habilidade de examinar um objeto, como um pedaço de argila, das perspectivas de mais de uma dimensão física ao mesmo tempo, para levar em conta tanto sua altura quanto sua largura. Quando tudo isso está bem estabelecido, o esquema de conservação fornece de volta um contexto e uma confirmação de reversibilidade e percepção multidimensional (Combs, 1995).

Muitos sistemas dissipativos físicos evoluem na direção de uma complexidade crescente, bem como de uma organização hierárquica. O padrão básico para essa trajetória evolucionária foi rastreado em esboço comum desde a evolução da matéria após o Big Bang, através do aparecimento de formas de vida complexas, e até mesmo de sistemas ecológicos, sociedades animais e humanas, e economias nacionais e globais (Csanyi, 1989; Laszlo, 1987). A abrangência total dessas ideias levou o filósofo e teorizador de sistemas Ervin Laszlo a cunhar a expressão *Grande Síntese Evolucionária*. Podemos ver esse padrão evolucionário na organização hierárquica do próprio corpo humano. Células vivas individuais concorrem em interações cooperativas para formar órgãos como o coração, pulmões e cérebro, que por sua vez se envolvem em interações cooperativas que formam o corpo como um todo. Qualquer nível particular desse sistema maravilhosamente complexo pode ou não ser mais complexo do que os subsistemas que o compõem. Enquanto o cérebro, por exemplo, é mais complexo do que os neurônios individuais dos quais é formado, o coração e o fígado são

menos complexos do que as células das quais são formados. Células individuais, por sua vez, são personificações hierárquicas de uma simbiose de predecessores bacterianos menos complexos (Margulis & Sagan, 1986). Um deles, a mitocôndria, continua até mesmo a reter seu próprio material genético e a experienciar divisão independente.

Processos noéticos psicológicos individuais frequentemente parecem seguir a mesma ampla agenda vista na Grande Síntese Evolucionária, embora em uma escala de tempo mais curta (Combs & Krippner, 1999). Por exemplo, no modelo de desenvolvimento de Piaget, os esquemas de cada estágio de desenvolvimento repousam sobre aqueles de estágios anteriores, enquanto ao mesmo tempo formam as bases para desenvolvimentos posteriores. A aquisição de uma compreensão da matemática, por exemplo, começa com um conceito básico do que os números significam. Daí, progride para uma compreensão da contagem (numeração sucessiva), para a adição (contagem sucessiva), multiplicação (adição sucessiva) e, talvez, até mesmo para o cálculo.

Além de progressões de desenvolvimento mais ou menos lineares como a acima, o modelo piagetiano vê esquemas separados em cada estágio combinando-se para formar estruturas hierárquicas mais complexas no próximo nível acima. Durante o período sensório-motor da infância, por exemplo, o esquema de rastreamento visual e o esquema de agarrar se combinam para formar o início da coordenação olho-mão, um esquema que continuará a se tornar cada vez mais flexível por vários anos (Combs & Krippner, 1999). De forma semelhante, Rhonda Kellogg (1969) documentou as produções espontâneas de arte em crianças de todo o mundo, descobrindo que os padrões desenhados livremente de um estágio de desenvolvimento se combinam para formar os elementos mais complexos do próximo estágio. Os círculos, quadrados e triângulos de um estágio inicial, por exemplo, combinam-se para formar casas, carros e pessoas de um estágio posterior. Aparentemente, um processo análogo subjaz a algo tão claramente diferente e abstrato quanto o julgamento moral, como sugerido na pesquisa de Kohlberg (1981).

## **Resumo**

Em uma série de publicações, Stanley Krippner e eu desenvolvemos um modelo da estrutura básica da experiência humana que acomoda tanto "estados de consciência" quanto estruturas ascendentes de complexidade maturacional. O modelo foi inspirado pela metáfora original do fluxo de consciência de William

James e vê os processos psicológicos e biológicos subjacentes como complexos, dinâmicos e criativos. Com base em ideias das ciências da complexidade contemporâneas, ele ilustra como a experiência evolui criativamente ao longo do tempo em direção a níveis crescentes de maturidade e complexidade.

## Referências

Bricklin, J. (2007). *Sciousness*. New Haven, CT: Eirini Press.

Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.

Combs, A. (1995). *The Radiance of being: Complexity, chaos, and the evolution of consciousness*. St Paul, MN: Paragon House.

Combs, A. & Krippner, S. (1998). Dream sleep and waking reality: A dynamical view of two states of consciousness. Em S. Hameroff, A. W. Kaszniak & A. C. Scott (Eds.), *Toward a science of consciousness: The second Tucson discussions and debates* (pp. 487-493). Cambridge, MA: MIT Press.

Combs, A. & Krippner, S. (1999). Spiritual growth and the evolution of consciousness: Complexity, evolution, and the farther reaches of human nature. *The International Journal of Transpersonal Studies*, 18(1), 9-19.

Combs, A. & Krippner, S. (2003). Process, structure, and form: An evolutionary transpersonal psychology of consciousness. *The International Journal of Transpersonal Studies*, 22, 47-60.

Combs, A. & Krippner, S. (Agosto de 2007). Structures of consciousness and creativity: Opening the doors of perception. Artigo apresentado na 115ª Convenção da *American Psychological Association*, San Francisco, California.

Combs, A. & Krippner, S. (2009). Daylife, dreamlife, and chaos theory. Em S. Krippner & D. J. Ellis (Eds.), *Perchance to dream: The frontiers of dream psychology* (pp. 43-60). Hauppauge NY: Nova Science Publishers.

Combs, A. & Krippner, S. (2012). The mind as a Kantian whole: A marriage of neo-associationism and neo-emergentism. Artigo apresentado em *10th Toward a Science of Consciousness Conference*, Tucson, Arizona.

Combs, A. Winkler, M. & Daley, C. (1994). A chaotic systems analysis of circadian rhythms in feeling states. *The Psychological Record*, 44, 359-368.

Csanyi, V. (1989). *Evolutionary systems and society: A general theory of life, mind, and culture*. Durham, NC: Duke University Press.

Eich, J. E. (1980). The cue-dependent nature of state-dependent retention. *Memory and Cognition*, 8, 157-173.

Flavell, J. H. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget*. New York, NY: Van Nostrand.

Gebser, J. (1986). *The ever-present origin* (N. Barstad & A. Mickunas, Trans.). Athens, OH: Ohio University Press. (Obra publicada originalmente em 1949.)

Hanna, T. (1991, August). *Moods and daily stress: The contribution of a dynamical systems approach*. Artigo apresentado na sessão inaugural da *The Society for Chaos Theory in Psychology*, San Francisco, CA.

Institute of Noetic Sciences (2014). <http://noetic.org/about/history>.

James, W. (1891). *The principles of psychology*. London, England: Macmillan.

James, W. (1902). *From his Gifford Lectures, given at the University of Edinburgh e em The varieties of religions experience*. New York, NY: Modern Library.

James, W. (1904). Does "consciousness" exist? *Journal of Philosophy, Psychology, and Scientific Methods*, 1, 477-491.

Kahn, D., Krippner, S. & Combs, A. (2000). Dreaming and the self-organizing brain. *Journal of Consciousness Studies: Controversies in Science and the Humanities*, 7(7), 4-11.

Kahn, D., Krippner, S. & Combs, A. (2002). Dreaming as a function of chaos-like stochastic processes in the self-organizing brain. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 6(4), 311-322.

Kampis, G. (1991). *Self-modifying systems in biology and cognitive science: A new framework for dynamics, information, and complexity*. New York, NY: Pergamon Press.

Kauffman, S. (1995). *At home in the universe: The search for the laws of self-organization and complexity*. New York, NY: Oxford University Press.

Kauffman, S. (2010). *Revisioning the sacred: A new view of science, reason, and religion*. New York, NY: Basic Books.

Kauffman, S. (2012). *Answering Descartes: Beyond Turing*.

Kegan, R. (1995). *In over our heads: The mental demands of modern life*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Kellogg, R. (1969). *Analyzing children's art*. Palo Alto, CA: National Press Books.

Kohlberg, L. (1981). *Essays on moral development* (Vol. 1). San Francisco, CA: Harper & Row.

Krippner, S. & Combs, A. (1998). A systems approach to creativity and consciousness. *Systems research and behavioral science*, 15, 81-91.

Krippner, S. & Combs, A. (2000). Self-organization in the dreaming brain. *The Journal of Mind and Behavior*, 21, 399-412.

Krippner, S. & Combs, A. (2002). A systems approach to self-organization in the dreaming brain. *Kybernetes: The International Journal of Systems and Cybernetics*, 21, 399-412.

Laszlo, E. (1987). *Evolution: The grand synthesis*. Boston, MA: Shambhala.

Lovelock, J. E. (1988). Man and Gaia. In E. Goldsmith & N. Hildyard (Eds.), *The Earth report: Monitoring the battle for our environment* (pp. 51-64). London, England: Mitchell Beazley.

Lovelock, J. E. & Margulis, L. (1974). Homeostatic tendencies of the Earth's atmosphere. *Origins of Life*, 5, 93-103.

Margulis, L. & Sagan, D. (1986). *Microcosmos: Four billion years of evolution from our microbial ancestors*. New York, NY: Simon & Schuster.

Nagel, T. (1974). What is it like to be a bat? *The Philosophical Review*, 83, 435-450.

Prigogine, I., & Stengers, I. (1984). *Order out of chaos: Man's new dialogue with nature*. New York, NY: Bantam Books.

Rock, J. A. & Krippner, S. (2007). Does the concept of "altered states of consciousness" rest on a mistake? *International Journal of Transpersonal Studies*, 26, 33-40.

Singer, D. G. & Revenson, T. A. (1998). *A Piaget primer: How a child thinks*. Madison, CT: International Universities Press.

Underhill, E. (1961). *Mysticism*. New York, NY: E. P. Dutton. (Obra original publicada em 1911.)

Varela, F., Maturana H. & Uribe, G. (1974). Autopoiesis: The organization of living systems, its characterization, and a model. *Biosystems*, 5, 187-196.



White, J. (1972). *The highest state of consciousness*. Garden City, NY: Anchor Books.

Wilber, K. (2006). *Integral spirituality*. Boston, MA: Shambhala.

Wilford, J. N. (10 de agosto de 1991). "James B. Irwin, 61, ex-astronaut, founded religious organization". *The New York Times*.

Allan Leslie Combs (1942 – \*) é um psicólogo e parapsicólogo norte-americano que tenta combinar suas ideias de consciência e teoria de sistemas. Ele é o fundador, conselheiro acadêmico e presidente emérito da *Society for Consciousness Studies*, cofundador do *Instituto Laszlo de Pesquisa de Novos Paradigmas* e membro do *Clube de Budapeste*. É o editor sênior da *Consciousness: Ideas and Research for the Twenty First Century* e coeditor do *Journal of Conscious Evolution*.