



INDÚSTRIA CRIATIVA

Criatividade indeterminista da complexidade: a exploração dos impactos da complexidade na criatividade sob a perspectiva da Emergência e do Acaso Absoluto peirciano

Indeterministic Creativity of Complexity: Exploring the Impacts of Complexity on Creativity from the Perspective of Peircean Emergence and Absolute Chance
Creatividad indeterminista de la complejidad: la exploración de los impactos de la complejidad en la creatividad desde la perspectiva de la Emergencia y el Azar Absoluto peirceano

Romilson Marco dos Santos¹

orcid.org/0000-0003-3433-8723
romilsonmarco@gmail.com

Recebido em: 30 jan. 2025.

Aprovado em: 30 abr. 2026.

Publicado em: 11 set. 2026.

Resumo: A criatividade indeterminista, baseada nas ciências da complexidade, representa uma mudança radical na criatividade artística, cultural e comunicacional. Caracteriza-se pela imprevisibilidade e pela ausência de fórmulas replicáveis, o que confere um caráter de imprevisibilidade emocional às obras. Essa abordagem desafia as categorizações tradicionais, permitindo a criação de novos gêneros, formatos e linguagens que moldam o futuro da arte, da cultura e do entretenimento. Este artigo busca discutir, portanto, como a criatividade indeterminista, fundamentada nos conceitos de emergência e acaso absoluto de Peirce — que constituem o recorte deste estudo —, configura-se como um mecanismo de inovação radical. Para isso, inicialmente são analisados os conceitos de emergência e acaso absoluto; em seguida, exploram-se os impactos da complexidade sobre a criatividade; por fim, examina-se a forma como essa criatividade indeterminista contribui para a imprevisibilidade emocional presente nas obras.

Palavras-chave: criatividade indeterminista da complexidade; complexidade; emergência; acaso absoluto; inovação radical.

Abstract: Indeterministic creativity, grounded in the sciences of complexity, represents a radical shift in artistic, cultural, and communicational creativity. It is characterized by unpredictability and the absence of replicable formulas, imparting emotional unpredictability to the works. This approach challenges traditional categorizations, enabling the creation of new genres, formats, and languages that shape the future of art, culture, and entertainment. This article seeks to discuss how indeterministic creativity, based on Peirce's concepts of emergence and absolute chance—which form the focus of this study—serves as a mechanism for radical innovation. To this end, the concepts of emergence and absolute chance are initially analyzed; subsequently, the impacts of complexity on creativity are explored; finally, the way in which this indeterministic creativity contributes to the emotional unpredictability present in the works is examined.

Keywords: indeterministic creativity of complexity; complexity; emergence; absolute chance; radical innovation.

Resumen: La creatividad indeterminista, basada en las ciencias de la complejidad, representa un cambio radical en la creatividad artística, cultural y comunicacional. Se caracteriza por la imprevisibilidad y la ausencia de fórmulas replicables, lo que otorga un carácter de imprevisibilidad emocional a las obras. Este enfoque desafía las categorizaciones tradicionales, permitiendo la creación de nuevos géneros, formatos y lenguajes que moldean el futuro del arte, la cultura y el entretenimiento. Este artículo busca discutir, por lo tanto, cómo la creatividad indeterminista, fundamentada en los conceptos de emergencia y azar



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a licença [CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite a cópia e redistribuição do material em qualquer formato e para qualquer finalidade, desde que a autoria original e os créditos de publicação sejam mantidos.

¹ Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco (PROPAD-UFPE), Recife, PE.

absoluto de Peirce — que constituyen el enfoque de este estudio — se configura como un mecanismo de innovación radical. Para ello, inicialmente se analizan los conceptos de emergencia y azar absoluto; luego, se exploran los impactos de la complejidad sobre la creatividad; finalmente, se examina cómo esta creatividad indeterminista contribuye a la imprevisibilidad emocional presente en las obras.

Palabras clave: creatividad indeterminista de la complejidad; complejidad; emergencia; azar absoluto; innovación radical.

1 INTRODUÇÃO

Autores como Parikka (2012), Peters (2015), Cubitt (2017), Citton (2017) e Starosielski (2015) expandem o campo da comunicação ao enfatizarem as materialidades, infraestruturas e ecologias técnicas e de atenção que sustentam os processos comunicacionais. Suas abordagens deslocam o foco das mensagens para os ambientes midiáticos como sistemas dinâmicos, nos quais agentes humanos, dispositivos técnicos e condições ambientais se entrelaçam. A aproximação com a complexidade ocorre aqui de modo conceitual, quando descrevem a mídia em termos de emergência, não linearidade, adaptação e interdependência, sem recorrer a modelos formais, mas alinhando-se à virada material e infraestrutural do campo. A ecologia midiática já opera no mesmo regime conceitual mobilizado pelas ciências da complexidade.

Esse enquadramento permite, portanto, deslocar a discussão para outro domínio crucial: o da criatividade pensada a partir da complexidade. Assim, ao reconhecer a comunicação como campo ecológico e emergente, abre-se espaço para estender o argumento ao domínio da criatividade. De fato, Prigogine (1988) já afirmava que os estudos emergentes da complexidade se configuram como uma das mais exigentes teorias da criatividade. Outros pesquisadores como Gell-Man (1996), Holland (1995), Johnson (2003), Kauffman (2016) e Santos (2024, 2025) também sustentam que, intrínseco aos conceitos da complexidade, há um tipo de criatividade indeterminista que rompe com as atuais concepções deterministas de criatividade. Nesse sentido, segundo Mitchell (2009), sistemas complexos constituem um campo interdisciplinar de

pesquisa que busca explicar como um número amplo de entidades relativamente simples se organiza de forma autônoma, sem a necessidade de controle central, formando um todo coletivo que cria padrões, processa informações e, em alguns casos, promove evolução e aprendizagem.

Mitchell (2009) ainda destaca que o mundo complexo tem origem no latim *plectere*, que significa tecer ou entrelaçar. Em sistemas dessa natureza, diversas partes simples são irredutivelmente entrelaçadas, e o próprio campo da complexidade se configura como um entrelaçamento de domínios do conhecimento. Pesquisadores de sistemas complexos asseguram que diferentes sistemas complexos na natureza — como colônias de insetos, sistemas imunes, cérebro e economia — apresentam características em comum.

Nesse sentido, Morin e Le Moigne (2000, p. 133) observam que: “o complexo é aquilo que é tecido simultaneamente, aí subentendidos ordem/desordem, um/múltiplo, todo/partes, objeto/meio ambiente, objeto/sujeito, claro/escuro”.

Mitchell (2009) ainda destaca que os sistemas complexos compartilham propriedades em comum:

- a) São constituídos por amplas redes de componentes individuais, cada um seguindo, em geral, regras relativamente simples, sem a presença de controle central ou liderança. É a ação coletiva de muitos componentes que dá origem à complexidade, à imprevisibilidade e às mudanças de padrões de comportamento, características que tornam esses sistemas fascinantes e indeterminados.
- b) Todos os sistemas produzem e utilizam informações e sinalizações provenientes tanto do ambiente interno quanto do externo.
- c) Esses sistemas são adaptativos, ou seja, alteram seu comportamento para aumentar suas chances de sobrevivência ou sucesso por meio de processos de aprendizagem e evolução.

É importante destacar que um sistema cujo comportamento organizacional emerge sem controle interno ou externo, ou sem liderança,

é frequentemente descrito como auto-organização. Além disso, quando regras simples dão origem a comportamentos complexos de forma imprevisível, o comportamento macroscópico desse sistema é classificado com frequência como emergente.

Nesse contexto, é evidente que os sistemas adaptativos complexos, ao apresentarem as propriedades de auto-organização e emergência, as quais implicam capacidade de transformação e criação de novidade, revelam-se como um sistema cuja essência pode ser interpretada como uma teoria da criatividade indeterminista da complexidade.

Si se puede generar un mundo tan rico, complejo y creativo mediante la iteración de ecuaciones matemáticas simples (que en esencia son formulaciones simbólicas de la lógica humana), ¿podría la iteración ser una clave del potencial creativo de la naturaleza, que puede iterar cosas mucho más interesantes? (Briggs; Peat, 1994, p. 143).

A relação entre sistemas não lineares e emergência manifesta-se em interações indeterminadas que promovem resultados criativos. De fato, segundo Mitchell (2009), em um sistema não linear, o todo é distinto da mera soma de suas partes. Enquanto, em um sistema linear, a soma de suas partes resulta apenas na agregação; em um sistema não linear, a interação das partes gera algo novo, um produto criativo que transcende a simples justaposição dos elementos.

Cabe destacar que os conceitos da complexidade mostram que processos emergentes frequentemente subjazem à inovação radical, manifestando-se como rupturas imprevisíveis. Segundo Briggs e Peat (1994, p. 12-13):

Caos, irregularidad, imprevisibilidad. ¿Es posible que dichos elementos no serán meros ruido, sino que tengan leyes propias? Algunos científicos están aprendiendo que es así. Más aun, estos científicos están demostrando que las extrañas leyes del caos explican muchas, cuando no la mayoría, de las cosas que consideramos notables en nuestro mundo.

Nesse sentido, Mitchell (2009) considera que a marca registrada dos sistemas complexos é a imprevisibilidade de suas mudanças e compor-

tamentos macroscópicos. Observa-se, portanto, que a ideia de emergência está intrinsecamente vinculada à criatividade disruptiva, pois incorpora o traço mais exigente do ato criativo: o inaudito e o imprevisível.

Assim, a emergência, entendida como criatividade, revela sua capacidade de desestabilizar a ordem vigente, possibilitando o surgimento de uma nova ordem simbólica, mais complexa e inovadora. A emergência confere ao processo criativo um caráter de novidade, imprevisibilidade e, em certa medida, inexplicável em termos lineares, uma vez que não está vinculada diretamente a algo preexistente. Nesse cenário, a autonomia surge como o mecanismo central, viabilizando uma criatividade ancorada no inaudito e no imprevisível. Como um dos conceitos da complexidade, a emergência exige uma nova percepção sobre a visão de mundo e sobre o próprio conceito de criatividade. Essa redefinição evidencia sua capacidade de influenciar os rumos da geração de inovações culturais, artísticas e de entretenimento, além de moldar a compreensão sobre o que constitui o ser criativo.

Pregogine cree que las leyes de la naturaleza, incluidas las leyes de la física, no están todas 'dadas' desde el principio, ni siquiera implícitas lógicamente. Evolucionan tal como evolucionan las especies. A medida que las cosas se complican, acontecen bifurcaciones y amplificaciones y emergen nuevas leyes. '¿Como podemos hablar de leyes de biología si no hay sistemas vivientes? El movimiento planetario es algo que llega muy tarde'. Este aserto alude a la creatividad de la naturaleza. Cada nivel de organización produce algo fundamentalmente nuevo algo que no está presente en los elementos constitutivos o 'partes' del nivel anterior (Briggs; Peat, 1994, p. 213).

Portanto, este artigo tem como objetivo discutir em que medida a criatividade indeterminista da complexidade, fundamentada nos conceitos de emergência e no acaso absoluto de Peirce, configura-se como um mecanismo poderoso de inovação radical, promovendo um novo paradigma criativo. Essa perspectiva parte da compreensão de que os conceitos da complexidade operam como uma espécie de teoria da criatividade indeterminista.

Do ponto de vista metodológico, esta investigação adota uma abordagem teórico-conceitual de caráter exploratório e fundacional, propondo articulação inédita entre emergência, acaso absoluto e criatividade indeterminista da complexidade. Organizada em três movimentos articulados, realiza-se, em um primeiro movimento, a investigação conceitual, por meio da análise e da articulação crítica de categorias conceituais, dos princípios de emergência e acaso absoluto, conforme formulados no pensamento de C. S. Peirce (1992), em diálogo com teorias da complexidade. O objetivo é explicitar as condições ontológicas que permitem compreender a criatividade para além de modelos deterministas, lineares ou finalísticos.

Em um segundo movimento, o percurso metodológico orienta-se pela abdução, entendida como a lógica da descoberta e da formulação de hipóteses criativas sob condições de incerteza. Esta opera como um princípio metodológico de articulação conceitual, orientando a formulação e a reorganização progressiva das proposições teóricas que sustentam o modelo proposto.

Por fim, a investigação estrutura-se como um procedimento heurístico, voltado à abertura de campos problematizados e à geração de hipóteses provisórias. A heurística integra os conceitos de emergência e acaso absoluto, orientando a elaboração de proposições abertas e suscetíveis de revisão, expansão e aplicação futura no campo da comunicação. Essa abordagem se justifica pelo caráter exploratório e fundacional do estudo, que busca contribuir para a redefinição dos pressupostos da criatividade em contextos marcados pela complexidade e pela imprevisibilidade.

A ausência de exemplos empíricos decorre de sua natureza teórico-conceitual, exploratória e fundacional. O objetivo central do estudo não é a descrição ou a validação empírica de fenômenos observáveis, mas a construção e a articulação de um arcabouço conceitual capaz de redefinir os pressupostos ontológicos e epistemológicos da criatividade à luz da complexidade.

Assim, investiga-se, inicialmente, como a emergência e o acaso absoluto se articulam

enquanto conceitos fundamentais da complexidade e de que forma sua estruturação possibilita compreendê-los como alicerces da criatividade indeterminista. Em seguida, busca-se explorar os impactos da complexidade sobre a criatividade. Por fim, examina-se como essa forma de criatividade indeterminista pode gerar uma imprevisibilidade emocional pertencente à própria essência do ser criativo, e não apenas algo accidental e circunstancial.

2 EMERGÊNCIA E ACASO ABSOLUTO PEIRCIANO

Cabe destacar que o objetivo deste tópico não é esgotar a discussão sobre os conceitos de emergência e acaso absoluto, mas, sobretudo, investigar em que medida tais noções se alinham com a complexidade enquanto fundamentos para uma teoria da criatividade indeterminista. Nesse contexto, o conceito de emergência encontra-se diretamente interligado ao acaso absoluto peirciano, evidenciando sua complementaridade na compreensão da criatividade indeterminista, ainda que dentro do recorte proposto por este artigo.

Detrás de los argumentos de Pregogine a favor del tiempo arde el alma de un visionario que cree que, en las leyes de la imprevisibilidad, el caos y el tiempo — no en las leyes mecánicas de la dinámica clásica — reside el secreto de la creatividad de la naturaleza. Pregogine cita como ejemplo de la creatividad del caos y la irreversibilidad el papel que desempeñaran en la emergencia de la vida (Briggs; Peat, 1994, p. 214).

Nesse contexto, Anderson (1972), em *More is different*, expõe seu entendimento sobre o conceito de emergência. Ele argumenta que o comportamento de grandes e complexos agregados de partículas elementares não deve ser compreendido como uma simples extrapolação das propriedades de poucas partículas. Pelo contrário, a cada nível de complexidade surgem propriedades inteiramente novas, cuja compreensão exige uma investigação que as considere tão fundamentais quanto as propriedades de quaisquer outros níveis de organização.

Anderson (1972) aprofunda essa discussão ao afirmar que, no campo da física de muitos corpos, onde ocorrem complexidades não triviais, tem-se iniciado a formulação de uma teoria geral que busca compreender como se dá a transição de uma diferenciação quantitativa para uma qualitativa. Essa formulação, chamada de teoria da "simetria quebrada" (*broken symmetry*), pode ajudar a esclarecer, de forma mais geral, a quebra do lado inverso construcionista do reducionismo.

Na sequência, Morin e Le Moigne (2000) criticam a explicação da evolução pautada exclusivamente pela mutação ao acaso, que, segundo eles, conduz à deificação do acaso. Eles destacam as insuficiências do neodarwinismo, especialmente sua incapacidade de conceber a criatividade na história da vida. "A ideia de mutação ao acaso, única explicação proposta para as inovações evolutivas, conduz à deificação do acaso. Restam ainda as insuficiências enormes no neodarwinismo, notadamente a incapacidade de conceber a criatividade na história viva" (Morin; Le Moigne, 2000, p. 125). Morin e Le Moigne (2000), ao criticarem o neodarwinismo, não rejeitam o acaso em si, mas questionam a concepção de que ele é a única explicação para as inovações evolutivas. Argumentam que a visão reducionista do neodarwinismo, que atribui a criatividade e a evolução às mutações aleatórias e ao acaso, é insuficiente para explicar a complexidade e a criatividade na história da vida. Para eles, a criatividade não pode ser explicada unicamente pelo acaso, pois isso limita a compreensão da evolução a uma perspectiva puramente fortuita e desconsidera outros processos complexos que envolvem a emergência e a interação de fatores.

Assim, os autores defendem uma abordagem mais ampla que inclua a emergência de novas propriedades e comportamentos, além da simples aleatoriedade. A crítica deles se direciona ao reducionismo que ignora a complexidade e a criatividade como fenômenos que podem surgir de interações mais ricas e dinâmicas do que aquelas explicadas apenas pelo acaso.

É possível que, ao criticar o neodarwinismo e a ênfase na mutação aleatória, Morin e Le Moigne

(2000) não tenham considerado ou adotado o conceito de "acaso absoluto" de Peirce. O acaso absoluto de Peirce não é simplesmente uma aleatoriedade cega, mas, sim, um conceito mais sofisticado, que envolve uma incerteza fundamental e uma abertura para novas possibilidades de desenvolvimento e evolução. Para Peirce (1992), o acaso absoluto é uma força criativa que impulsiona o processo de evolução, não no sentido de ser puramente aleatório, mas como um fator que pode gerar novas ideias e formas de organização. Nesse sentido, é possível que eles não tenham integrado o conceito de acaso absoluto peirciano, que envolve uma criatividade mais profunda e não limitada ao acaso trivial ou reducionista.

Ressalta-se que este artigo não segue a mesma abordagem de Anderson (1986), Barrena e Nubiola (2023), que concentram a criatividade em Peirce no processo de abdução. Para Douglas R. Anderson (1987), a criatividade em Peirce está intimamente ligada à abdução, sendo esta a forma de raciocínio na qual a criatividade se manifesta, pois é responsável pela geração de novas ideias. De acordo com Sara Barrena e Jaime Nubiola (2023), a abdução é fundamental para compreender a criatividade em Peirce, já que é o processo que introduz novas ideias, interpretações e soluções. No entanto, neste artigo, a investigação foca na criatividade de Peirce sob a ótica do acaso absoluto, em vez de centrar-se na abdução.

De fato, é em C. S. Peirce (1992) que se encontra um dos principais fomentadores dessa concepção evolutiva alicerçada no acaso absoluto. Ele aborda essa simetria quebrada no contexto do acaso absoluto em dois artigos esclarecedores. No entanto, essas contribuições não têm sido devidamente aproveitadas pelos pesquisadores das ciências da complexidade. Nesse sentido, busca-se também evidenciar as valiosas contribuições de Peirce para a compreensão da complexidade. "Peirce introduz o conceito de acaso como um princípio necessário que faz o universo ser ontologicamente indeterminado e, conseqüentemente, toda a ciência, de algum

modo, falível" (Ibri, 2021, p. 67).

No artigo *Evolutionary Love*, Peirce (1992) afirma que os anos anteriores a 1846 constituíram um período muito produtivo na história da ciência, no qual a ideia de que o acaso produz ordem, uma das pedras angulares da física moderna, estava bem estabelecida. Nesse contexto, a consequência foi que a ideia de que eventos fortuitos podem originar uma lei física e, mais ainda, de que essa é a forma pela qual essas leis, que aparentemente conflitam com o princípio de conservação de energia, devem ser explicadas, teve um forte impacto sobre a ciência como um todo. Na perspectiva desse artigo, Peirce (1992) faz um prognóstico dos estudos da complexidade.

Já no texto *Design and Chance*, Peirce (1992) dá um passo significativo na direção da resolução do enigma do Universo, inaugurando sua explicação evolucionária das leis da natureza. Ele supõe que, em ocasiões excessivamente raras e esporádicas, uma lei da natureza é violada em algum grau infinitesimal, o que denomina acaso absoluto. Nesse contexto, o acaso absoluto é uma quebra de simetria que fomenta a diversidade e a evolução do Universo. A abordagem peirciana do tiquismo (acaso) antecipa, sob certos aspectos, o que a complexidade chama de propriedade emergente ou emergência.

Dando continuidade às ideias apresentadas no artigo *Evolutionary Love*, Peirce (1992) afirma que o tiquismo consiste no ligeiro desvio das ideias habituais em diversas direções, de forma indiferente, completamente sem propósito e totalmente sem o constrangimento, seja das circunstâncias externas seja da força da lógica. Esses novos afastamentos geram resultados imprevistos, alguns dos quais tendem a se fixar como hábitos. Presume-se que acaso absoluto e emergência são fomentadores do que Hausman (1975) denomina criatividade radical. Em outras palavras, a criatividade radical é uma força ontológica: ela transforma o ser, não apenas o modo como pensamos ou representamos o mundo. Ou seja, afeta a realidade em sua estrutura mais profunda, estando diretamente ligada à emergência e ao acaso absoluto.

Assim, a partir da hipótese do acaso absoluto, da formação de hábitos e da evolução universal, Peirce (1992) questiona a visão determinista e abre espaço para uma perspectiva indeterminista, o que desencadeará um paradigma de complexidade. Acredita-se, além disso, que as contribuições de Peirce (1992) esclarecem o entendimento da complexidade e revelam também que a sua cosmologia evolucionária peirciana é pertinente para se pensar a existência de uma criatividade indeterminista da complexidade (Santos, 2024).

O Universo se diverte, também, como poeta. Jamais se permitiu pintar o céu do mesmo modo ao fim de cada tarde. Em nenhum instante privou-se de se desviar de suas próprias leis, exercendo sua liberdade criadora de diversidade. Criativo, ele prossegue a cada dia essa tarefa, ironizando a palavra 'crepúsculo' e desfazendo, por séculos, os relógios com os quais o representávamos. Permite, também, amoroso e paciente, que suponhamos organizá-lo com nosso pensamento e com nossa linguagem. Hedionda e despercebida humana confusão entre critério de relevância e ordem real. Saber o que perguntar é, apenas, garantir sentido para nós. Nossa humana linguagem não dá forma ao mundo; ao contrário, extrai dele sua condição de possibilidade como mediação (Ibri, 2020, p. 37).

Fica evidenciado, portanto, que o acaso absoluto de Peirce antecipa e, sob certos aspectos, nos instrui sobre o modo como a emergência se configura. De fato, segundo Morgan (1927), a ciência acreditava em um mundo composto por uma sequência de eventos ordenados. No entanto, a sequência ordenada, quando observada historicamente, parece apresentar, de tempos em tempos, algo genuinamente novo. No que Morgan chama de evolução emergente, enfatiza-se, assim, a chegada do novo. Ele segue afirmando que, se nada de novo emergir, se houver apenas um rearranjo de eventos preexistentes e nada além disso, então não há evolução emergente.

Nesse sentido, pode-se estabelecer a seguinte análise: de um lado, tem-se uma visão de mundo determinista, legada da física clássica, na qual tudo já foi criado e tudo já foi dado. Sob essa perspectiva, teríamos uma criatividade determinista, que se configura como um rearranjo dos signos existentes, impossibilitando, portanto, a

emergência de uma criatividade disruptiva e a ausência de inovações radicais. Por outro lado, a física moderna, sobretudo por meio das ciências da complexidade, vem descobrindo conceitos que refutam esse determinismo criativo. De fato, o acaso absoluto de Peirce e a evolução emergente de Morgan ratificam a existência de um indeterminismo e, portanto, de uma criatividade indeterminista capaz de criar o inaudito e inserir a novidade no Universo. Assim, Morgan (1927) afirma que a emergência de algo novo é amplamente aceita onde vida e mente estão envolvidas.

Gillett (2016) corrobora que o conceito de emergência é, de fato, a chave para a estrutura da ciência do século XX, em todas as escalas. Ele afirma que o conceito de emergência está atrelado à novidade qualitativa, acompanhada das relações composicionais. Cada nível composicional é comumente entendido como dotado de poderes novos, propriedades novas, tipos novos de indivíduos e, portanto, novos processos. Holland (1998) afirma ainda que emergência é, acima de tudo, um produto das conexões e interações que dependem do contexto. Nesse sentido, Morowitz (2002), no seu livro *The emergence of everything*, descreve a mudança de mentalidade científica, isto é, a transição de uma visão determinista para uma abordagem indeterminista. Essa mudança é suscitada pelo entendimento do conceito de emergência. Morowitz (2002) questiona: como as mudanças dentro de um sistema ocorrem, dado o arcabouço de leis imutáveis? Nesse nível, a recém-descoberta das ciências da complexidade introduz algo radicalmente diferente na discussão sobre mudanças. Devido à complexidade, regras reducionistas que operam em nível básico/inferior podem produzir consequências, ou regras emergentes, não previstas em um nível superior.

Na visão de Kauffman (2016), em lugar de leis deterministas, temos um novo arcabouço no qual novos "atuais" surgem. Esses "atuais" representam a concretização de algo que antes existia apenas em potencial, mas que, ao se tornar real, cria condições para que novas possibilidades sejam exploradas. Em outras palavras, ele sugere que a emergência de novos "atuais" não é previsível

dentro de um sistema regido por leis determinísticas. Em vez disso, ocorre como parte de um processo criativo, no qual o Universo constantemente inventa novas possibilidades, permitindo que algo genuinamente novo surja. O próprio Kauffman (2016) utiliza o exemplo da Economia Criativa, na qual formatos, produtos, linguagens e gêneros podem surgir como consequência de uma propriedade emergente.

Em conclusão, pode-se afirmar que, sob a ótica da emergência, a criatividade é entendida como o resultado de interações não lineares entre componentes de um sistema, gerando propriedades ou padrões qualitativamente novos e imprevisíveis. Essa perspectiva ressalta que a criatividade não se limita a simples rearranjos de elementos preexistentes, mas envolve o surgimento de algo genuinamente novo, irreduzível às partes constituintes do sistema. O conceito de acaso absoluto, como proposto por Peirce (1992), complementa essa visão ao introduzir a noção de espontaneidade e indeterminação no processo criativo. Sob a influência do acaso absoluto, as práticas criativas passam a incorporar elementos de imprevisibilidade e ruptura, características essenciais para a geração de inovações radicais, marcadas por uma transformação de natureza ontológica.

Assim, a criatividade indeterminista da complexidade, ao articular emergência e acaso absoluto, acrescenta um *plus* ontológico e epistemológico ao exemplo de Economia Criativa apresentado por Kauffman (2016) neste artigo. Ao sustentar que a novidade criativa não se limita à expansão do possível adjacente, mas pode instaurar possibilidades que não estavam previamente inscritas no sistema, essa abordagem desloca a compreensão da criatividade para o horizonte de uma Economia Criativa 2.0. Trata-se, portanto, de uma radicalização da emergência, que transfere a criatividade do campo da exploração adaptativa para o da produção indeterminada do novo. As consequências dessa articulação não apenas ampliam o exemplo de Economia Criativa de Kauffman, mas instauram um novo regime econômico-cultural, no qual emerge uma

Economia Criativa 2.0 que não parte de formatos consolidados, não reconhece plenamente os critérios vigentes de valor e produz algo que o mercado ainda não sabe classificar.

Adicionalmente, destaca-se, como pauta do próximo tópico, a exploração dos impactos da complexidade sobre a criatividade, com ênfase nessas consequências.

3 PERSPECTIVA DE UM NOVO PARADIGMA CRIATIVO

Este tópico tem como objetivo discutir, com base nas características dos conceitos de emergência e acaso absoluto, as possíveis propriedades que a criatividade indeterminista da complexidade pode apresentar. Ao mesmo tempo, busca-se explorar os impactos que a complexidade suscita sobre a criatividade. Ressalta-se que o propósito não é esgotar o tema, mas, sim, promover conjecturas que possam contribuir para o avanço das pesquisas na interface entre criatividade e ciências da complexidade e, sobretudo, fomentar a perspectiva de um novo paradigma.

Assim, considerando que o acaso absoluto peirciano, segundo Reynolds (2002), pode revelar as seguintes características: 1) independência dos eventos; 2) distribuição randômica; 3) diversidade e variedade; 4) contingência ou liberdade da lei; 5) violação da lei (imprecisão); 6) sentimento, espontaneidade e vitalidade; e que, segundo Sawyer (2005), para que um sistema seja considerado emergente, ele deve ser imprevisível e engendrar novidade e singularidade, mesmo quando se dispõe de dados completos para a descrição do sistema em níveis inferiores ou de base, exploram-se os impactos da complexidade na criatividade, sob a perspectiva da emergência e do acaso absoluto peirciano.

Mandelbrot aduce que la geometría euclidiana es 'tediosa'. Para vengarse, ha demostrado que la irregularidad es excitante y que no es mero ruido distorsionando formas euclidianas. Este 'ruido' es en realidad la enérgica rúbrica de las fuerzas creativas de la naturaleza (Briggs; Peat, 1994, p. 122).

1. A criatividade indeterminista da complexidade caracteriza-se pela dificul-

dade de replicação, uma vez que seus produtos emergem de interações complexas, não lineares e imprevisíveis. Por não seguirem trajetórias lógicas ou previamente determináveis, tais criações não podem ser copiadas apenas a partir de seus resultados, exigindo a compreensão de processos singulares nos quais necessidade e acaso se combinam. "Pregogine observa: 'Esta mezcla de necesidad y azar constituye la historia del sistema'. También constituye la creatividad del sistema. La aptitud de un sistema para amplificar un cambio pequeño es una palanca creativa" (Briggs; Peat, 1994, p. 205). Nesse contexto, arte, cultura e entretenimento passam por um processo de inovação radical, deslocando-se da reprodução de gêneros e formatos estabelecidos para a criação de novas linguagens e configurações expressivas culturais. A ruptura com categorizações tradicionais dá origem a obras que desafiam expectativas, inauguram movimentos culturais inéditos e promovem a renovação contínua das práticas criativas. Tal dinâmica confere à criatividade indeterminista um caráter evolucionário, ao redefinir os limites do que é considerado legítimo nos campos artístico e cultural. A imprevisibilidade, inerente aos sistemas complexos, confronta o público com o inesperado e o desconcertante, reconfigurando padrões de consumo e ampliando as possibilidades de diálogo entre artistas, públicos e cultura.

2. Produtos inéditos e exclusivos tendem a apresentar maior potencial de precificação *premium* e fidelização do público, uma vez que incorporam prestígio cultural e artístico associado à criatividade indeterminista. Seu caráter imprevisível favorece a valorização da surpresa e da inovação, incentivando o interesse do público pela exploração do desconhecido. A originalidade, nesse contexto, constitui um ativo central, pois gera obras únicas e disruptivas, fortalece identidades culturais singulares e impulsiona novos modelos de consumo cultural, artístico e de entretenimento. Ao oferecer experiências autênticas e

não replicáveis, esses produtos aprofundam a conexão emocional com o público e contribuem para a construção de vínculos duradouros de confiança e reconhecimento. Assim, a criatividade indeterminista não apenas amplia o repertório de bens simbólicos disponíveis, mas contribui para a constituição de um mercado criativo mais flexível, sensível à inovação radical e capaz de absorver transformações culturais profundas.

3. A ausência de regras fixas permite que ideias e conceitos sejam formados sem as limitações impostas por preconceitos cognitivos, normas de mercado ou práticas já estabelecidas. Essa abordagem rompe com padrões tradicionais que poderiam restringir a criatividade. Regras fixas frequentemente derivam de heurísticas cognitivas, ou seja, atalhos mentais que ajudam na tomada de decisão, mas que também podem cristalizar preconceitos e práticas convencionais. Como contraponto, surge o conceito de emergência, no qual padrões mais complexos podem surgir espontaneamente a partir das explorações das interações. Nota-se que a propriedade emergente não depende de um mapeamento linear ou causal do que já aconteceu, mas surge como algo genuinamente novo no presente. Em outras palavras, a emergência transcende as "regras" ou "dados históricos" que regiam as partes componentes. Nesse contexto, destacam-se o estabelecimento de metodologias ágeis, com foco na iteratividade e no *feedback* contínuo; a substituição de planos detalhados por respostas rápidas às mudanças; e o aprendizado por experimentação, em vez de aderência a processos fixos. Trata-se de modelos de criação e produção ágeis. Daí se poder afirmar que sistemas adaptativos complexos produzem resultados que não podem ser explicados ou reduzidos às suas condições iniciais ou passadas. Logo, a emergência opera de maneira indeterminista e imprevisível, em que o resultado não pode ser antecipado nem mesmo pelo próprio criativo. O histórico do criativo pode ter preparado o terreno,

mas a natureza emergente transcende o caminho histórico.

4. Na economia digital contemporânea, a atenção tornou-se o principal ativo, sendo capturada e explorada por plataformas orientadas por lógicas preditivas e algoritmos de retenção. Esse regime produz um ambiente saturado de estímulos, no qual a visibilidade é medida pela recorrência e pela previsibilidade, favorecendo a repetição de padrões e a inovação incremental. É nesse contexto de hiperestimulação e esgotamento subjetivo, característico da sociedade do cansaço, que a criatividade indeterminista da complexidade adquire relevância estratégica (Han, 2024). Ao operar por emergência e acaso absoluto, ela rompe com a lógica determinista da antecipação algorítmica, introduzindo o inaudito e reabrindo o campo das possibilidades. Em vez de competir por atenção dentro de um ecossistema saturado, essa forma de criatividade transforma o próprio ambiente atencional. Sob a perspectiva da ecologia da atenção, a atenção funciona como um sistema complexo, sensível às condições culturais, técnicas e simbólicas que a organizam (Citton, 2017). A criatividade indeterminista, ao deslocar expectativas e interromper fluxos previsíveis, produz experiências cognitivas não lineares, capazes de reativar a atenção em um cenário de exaustão. Assim, afirma-se não apenas como motor de inovação radical, mas como prática de resistência ao determinismo algorítmico e ao esgotamento cognitivo contemporâneo.
5. A criatividade indeterminista pode ser entendida como o combustível para um acontecimento radical, no qual a ordem estabelecida é subitamente desafiada, produzindo uma transformação profunda e irreversível na maneira como as coisas são percebidas ou experienciadas. Nesse processo, a ordem criativa vigente — constituída por padrões, normas e expectativas que estruturam as práticas culturais, artísticas e criativas em determinado contexto

histórico, moldadas por preconceitos cognitivos, normas de mercado, estilos dominantes e valores sociais estabelecidos — é desestabilizada e posta em questão. Tais transformações, embora inicialmente possam parecer caóticas e desorganizadas, tendem a revelar, a longo prazo, maior eficácia e relevância, evidenciando que a desordem pode gerar novas formas de ordem. Em termos peircianos, esse movimento articula acaso, lei e hábito. O acontecimento radical, portanto, está intimamente relacionado à quebra de simetria. Nesse sentido, a criatividade indeterminista da complexidade não apenas provoca uma mudança nas produções criativas, mas também cria novos modelos de negócios, novos formatos de distribuição e novas relações de consumo. Trata-se, assim, de um vetor capaz de estimular o surgimento de uma Economia Criativa 2.0, fundamentada nos princípios da complexidade e da criatividade indeterminista, em diálogo com Kauffman (2016). Assim, a criatividade indeterminista opera por meio de interações não lineares, nas quais pequenos eventos podem desencadear transformações de grande escala, desestabilizando sistemas rígidos ou hierárquicos e favorecendo a emergência de inovações radicais. Por manifestar-se em sistemas descentralizados, enfraquece o controle centralizado e amplia a autonomia dos agentes criativos. Nesse contexto, a incerteza e a imprevisibilidade, longe de serem obstáculos, são ressignificadas como elementos constitutivos da inovação radical, tornando-se condições fundamentais para a emergência de transformações criativas profundas e disruptivas.

6. Imprevisibilidade como condição da inovação. Assim como ocorre nos sistemas emergentes, o processo criativo indeterminista não pode ser plenamente antecipado ou controlado, de modo que seus resultados frequentemente surpreendem inclusive o próprio criador. Embora o criador participe ativamente da condução do processo, há uma autonomia parcial da criação que escapa

a trajetórias lineares e a relações diretas entre problema e solução. Nesse enquadramento, a criatividade indeterminista rompe com a lógica determinista segundo a qual a solução estaria potencialmente contida no problema e poderia ser extraída por meio de análise ou aplicação de métodos adequados. Ao contrário, apoiada no conceito peirciano de acaso absoluto, essa perspectiva compreende a criação como um processo fundamentalmente imprevisível, no qual soluções não são descartadas, mas efetivamente produzidas. O acaso absoluto rompe com a ideia de causalidade previsível, abrindo espaço para a emergência de configurações inéditas. Assim, o problema não constitui um ponto de partida fixo, mas integra um sistema adaptativo complexo, no interior do qual novas possibilidades emergem a partir de interações dinâmicas e não lineares. A criatividade indeterminista, portanto, não se limita à resolução de problemas previamente definidos, mas atua na abertura de novos horizontes de sentido, nos quais a inovação resulta da própria imprevisibilidade do processo criativo.

7. Assim, nas ciências da complexidade, o conceito de problema é ressignificado. Em vez de ser entendido apenas como um obstáculo a ser superado, o problema passa a ser concebido como um fenômeno emergente, associado a estados de incerteza e a processos de auto-organização dos sistemas. Nesse sentido, o problema indica a necessidade de reorganização do próprio sistema diante de novas condições e interações, funcionando menos como algo a ser eliminado e mais como um sinal de transformação. Essa perspectiva rompe com a linearidade entre problema e solução. O problema pode ser compreendido como um ponto de bifurcação, no qual diferentes trajetórias se tornam possíveis.
8. Nos sistemas complexos emergentes, os padrões não resultam de uma estrutura centralizada, mas das interações não lineares entre seus elemen-

tos. Nesse contexto, a diversidade não constitui um valor acessório ou normativo, mas uma condição estrutural da criatividade indeterminista. A presença de múltiplos elementos, perspectivas e comportamentos amplia a variabilidade das interações, aumentando a imprevisibilidade e a densidade relacional do sistema. É dessa interação entre elementos heterogêneos que emergem padrões qualitativamente novos, irreduzíveis às condições iniciais, dando origem ao inaudito e às inovações radicais. A diversidade introduz variações que desafiam configurações estabilizadas, ampliando as possibilidades de emergência e de reorganização sistêmica. Como observa Waldrop (1993), em sistemas complexos e sustentáveis, a diversidade cultural desempenha papel análogo ao da diversidade genética na biologia. Além disso, a diversidade cria um contexto propício à operação do acaso absoluto. Em sistemas homogêneos, as interações tendem à previsibilidade; em sistemas heterogêneos, a multiplicidade de combinações potencializa flutuações capazes de desencadear mudanças significativas. Essas flutuações podem conduzir o sistema a pontos de bifurcação, nos quais pequenas variações produzem trajetórias radicalmente distintas (Prigogine; Stengers, 1984). As bifurcações representam momentos críticos em que o sistema abandona padrões lineares e passa a operar sob novos regimes de funcionamento, cristalizando sua evolução (Briggs; Peat, 1994). Assim, quanto maior a diversidade, maior a probabilidade de emergência do novo, uma vez que se ampliam os caminhos possíveis de exploração criativa. A diversidade configura-se, portanto, como um dos principais motores da inovação radical em sistemas adaptativos complexos. Nesse sentido, a emergência de uma Economia Criativa 2.0 encontra na diversidade uma condição estrutural de inovação radical, e não apenas um valor normativo ou identitário. Em um contexto de saturação simbólica e previsibilidade algorítmica, a interação

entre elementos heterogêneos amplia as possibilidades de emergência e de bifurcação criativa, favorecendo a irrupção de novas formas, novas linguagens e novos regimes de atenção inauditos. A criatividade indeterminista da complexidade suscita, assim, a emergência de uma Economia Criativa 2.0 ao deslocar o foco da replicação de modelos bem-sucedidos para a construção de ecossistemas criativos diversos, capazes de operar sob incerteza e de gerar valor simbólico por meio da reorganização ecológica da atenção.

4 CRIATIVIDADE INDETERMINISTA DA COMPLEXIDADE E A IMPREVISIBILIDADE EMOCIONAL

A imprevisibilidade emocional, com seus efeitos transformadores sobre os indivíduos, pode ser um dos maiores impulsionadores dessa nova criatividade indeterminista. Esse fenômeno surge das implicações pelas quais a criatividade indeterminista da complexidade suscita no público. Em outras palavras, a imprevisibilidade emocional surge da incapacidade de prever ou controlar totalmente nossas respostas afetivas a estímulos criativos indeterministas. Ressalta-se, nesse contexto, a relação inerente entre acaso absoluto, emergência e imprevisibilidade emocional. O acaso absoluto de Peirce, entendido como a ideia de que eventos ocorrem sem nenhuma causa ou padrão subjacente, é um fator fundamental para o estabelecimento dessa imprevisibilidade emocional. Ou seja, em virtude de o acaso absoluto implicar a ausência total de causas e não ter qualquer relação determinística com eventos anteriores, ele suscita emoções que não podem ser previstas ou compreendidas com base em experiências anteriores, pois não possuem ligação causal.

Assim, a imprevisibilidade emocional se refere à capacidade de uma experiência gerar uma resposta emocional inesperada e muitas vezes desconcertante, desafiando as expectativas do indivíduo. Ela ocorre quando há uma ruptura nas convenções cognitivas ou emocionais es-

tabelecidas, criando uma dissonância que ativa respostas afetivas intensas. Tal condição é uma prova da autenticidade do acontecimento criativo. Ao mesmo tempo, os estímulos criativos indeterministas levam à experimentação de novos caminhos, linguagens e formatos, favorecendo a exploração de territórios emocionais inéditos. Ressalta-se que a imprevisibilidade, no contexto da complexidade, insere-se como uma propriedade ontológica dos sistemas criativos. Nesse sentido, a imprevisibilidade não é apenas uma ferramenta retórica ou expressiva, mas um princípio gerador de criação e ruptura, que pode tanto encantar quanto desestabilizar. Em outras palavras, não é um efeito colateral da criatividade, mas sua essência. A criatividade indeterminista não se limita à produção de novidade; ela reconfigura o modo de ser, sentir e perceber o mundo, atravessando quem cria e quem experiencia a criação. Ela inaugura sentidos inauditos.

Dessa forma, para fomentar essa imprevisibilidade emocional, a criatividade indeterminista da complexidade utiliza-se atratores estranhos criativos.

Los científicos ya han reconocido que este atractor del mundo-espejo es inherentemente paradójico. Los sistemas que lo generan brincan de aquí para allá y no tienen una conducta previsible. Son caóticos. Sin embargo, como luego veremos, este desorden tiene una forma. El atractor al que se aferran estos sistemas es una especie de desorganización organizada del espacio de fases, y por ello los científicos lo llaman 'extraño' (Briggs; Peat, 1994, p. 57).

Nessa perspectiva, o atrator estranho criativo representa os padrões subjacentes de como as emoções oscilam e se organizam ao longo do tempo, mesmo que pareçam caóticas. A imprevisibilidade emocional surge, fomentada por atratores estranhos criativos, da sensibilidade às condições iniciais. Pequenos estímulos criativos podem desencadear reações emocionais intensas e imprevisíveis. Cabe notar que a imprevisibilidade emocional está atrelada às experiências com novas formas de expressões artísticas, como novos formatos, gêneros, linguagens, eventos, entretenimentos, produtos etc. Além disso, a

criatividade, a partir desse fenômeno, determina os padrões de consumo. Ao circunscrever-se de forma cada mais intensa nessas reflexões, observa-se que o atrator estranho criativo suscita a imprevisibilidade emocional e, sobretudo, fomenta uma turbulência criativa na própria expressão artística.

Dicho atractor desintegrado se denomina 'atractor extraño', un nuevo y sorprendente objeto del análisis matemático. Resulta ser que el atractor extraño no tenía nada de nuevo. Su presencia estaba oculta bajo otro nombre: turbulencia. La turbulencia está abundantemente presente en la naturaleza: en las corrientes de aire, en ríos veloces que lamen rocas y columnas de puentes [...] (Briggs; Peat, 1994, p. 58-59).

De fato, a turbulência criativa e o comportamento caótico e imprevisível dos signos em movimento criam padrões que permanecem instáveis. Em outras palavras, pequenas mudanças, como um signo inaudito, podem desencadear alterações emocionais significativas ou provocar repercussões afetivas de grande intensidade.

La turbulencia surge porque todos los componentes de un movimiento están conectados entre sí, y cada uno de ellos depende de todos los demás, y la realimentación entre ellos produce más elementos. ¿La desintegración del orden en turbulencia — ese atractor extraño — es un signo de la infinita y profunda interconexión del sistema o, en rigor, de su carácter integral? Por raro que parezca, hay pruebas que apuntan en esta dirección (Briggs; Peat, 1994, p. 68).

A imprevisibilidade emocional é uma das ferramentas mais poderosas para criar experiências inesquecíveis no entretenimento, na arte, na cultura e na comunicação. Ao romper com padrões esperados, ela provoca reações emocionais intensas e duradouras, deixando um impacto profundo no público. Quando os padrões esperados são rompidos, essas quebras capturam e mantêm a atenção do público, que é forçado a concentrar seu foco em um único ponto. Além disso, esse esforço suscita memórias mais duradouras, ou seja, que são armazenadas de forma mais sólida na memória de longo prazo. Isso ocorre em virtude de o público ser obrigado a processar ativamente a experiência, levando à reflexão.

4.1 CARACTERÍSTICAS DA IMPREVISIBILIDADE EMOCIONAL

- **Indeterminismo emocional:** A imprevisibilidade emocional pode ser vista como uma forma de desorganização controlada. Embora o conteúdo emocional de uma experiência não seja totalmente aleatório, ele desafia a previsibilidade de um desfecho ou da reação emocional esperada.
- **Redefinição da ecologia da atenção:** Na sociedade contemporânea, a atenção constitui o recurso decisivo para a produção de valor simbólico. Conforme argumenta Citton (2017), vive-se em um cenário de superabundância de bens culturais, simbólicos e criativos, no qual imagens, textos e experiências midiáticas competem por uma atenção humana limitada. A atenção deixa, assim, de ser apenas uma disposição subjetiva e passa a configurar um ecossistema complexo, interdependente e dinâmico, no interior do qual o valor cultural é produzido e sustentado. A criatividade indeterminista da complexidade introduz, nesse contexto, uma possibilidade de ruptura com os regimes atencionais que sustentam a sociedade do cansaço (Han, 2024). Em ambientes saturados, soluções criativas baseadas em incrementos lineares tendem a se tornar invisíveis, uma vez que a atenção funciona como um filtro seletivo diante do excesso de estímulos. O que se destaca, portanto, não é o previsível ou o aperfeiçoamento incremental, mas aquilo que emerge de forma inesperada, rompendo com os regimes perceptivos vigentes. Logo, a partir da perspectiva ecológica da atenção proposta por Citton (2017), inovar radicalmente por meio da criatividade indeterminista da complexidade não significa apenas produzir novos conteúdos, mas transformar os próprios ambientes de atenção, incluindo dispositivos, ritmos e modos de recepção. A criatividade indeterminista da complexidade atua, assim, no nível de reconfiguração ecológica, instaurando novos regimes de visibilidade e sensibilidade.
- **Ruptura das expectativas:** O cérebro humano constantemente tenta anteciper o que acontecerá a seguir. Quando essas expectativas são quebradas, as emoções geradas são mais profundas e memoráveis, pois ativam um estado de alerta e recalibração interna. A emoção inesperada funciona como um "evento" que força a reinterpretação de crenças, experiências ou aprendizados anteriores. A atenção passa a ser valorizada não pelo tempo bruto de exposição, mas pela profundidade do engajamento produzido pelo acontecimento criativo.
- **Reflexão e reinterpretação pessoal:** Além de gerar uma resposta imediata, a imprevisibilidade emocional muitas vezes leva a uma reinterpretação do contexto em que ocorre. Esse fenômeno é uma manifestação de como as emoções podem servir como ferramentas para a autoavaliação e o crescimento pessoal. A experiência inesperada força o sujeito a revisar suas crenças, suas expectativas sobre o mundo ou suas percepções sobre si mesmo, criando uma reflexão interna que pode ter um impacto profundo na formação da identidade. Um evento emocionalmente imprevisível frequentemente gera um processo de atribuição de sentido, em que o indivíduo busca entender como e por que o evento ocorreu. Durante esse processo, a pessoa pode ajustar suas crenças e valores para encaixar o evento dentro de uma narrativa mais ampla da vida. O cérebro humano associa novidade à relevância, registrando eventos imprevisíveis como singulares e dignos de memória. Nesse contexto, a criatividade indeterminista deixa de ser apenas um atributo estético ou expressivo e passa a operar como um princípio organizador da ecologia da atenção. A imprevisibilidade emocional atua precisamente neste ponto: quando um acontecimento criativo gera uma emoção não antecipada, ele suspende os esquemas cognitivos habituais, ativa estados de alerta e força o redirecionamento da atenção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criatividade indeterminista da complexidade desponta como um marco transformador na maneira de conceber a criatividade artística, cultural, do entretenimento e comunicacional, podendo, assim, redefinir as indústrias criativas e permitir a emergência de uma Economia Criativa 2.0. Caracterizada pelo indeterminismo, imprevisibilidade e ausência de fórmulas replicáveis, ela dá origem a uma criatividade evolucionária. Essa abordagem rompe com as categorizações tradicionais, permitindo a criação de novos gêneros, formatos e linguagens que moldam o futuro da cultura, da arte e do entretenimento. As obras e os produtos, gerados por essa abordagem, possuem um traço de singularidade que dificulta sua reprodução, conferindo autenticidade e valor exclusivo. Além disso, o caráter emergente da criatividade indeterminista transcende regras e preconceitos estabelecidos, possibilitando a formação de criações genuinamente inovadoras.

Nesse contexto, a Economia Criativa 2.0 suscitada por essa nova criatividade pode ser compreendida como uma resposta à exaustão dos modelos criativos baseados em inovações incrementais, previsibilidade e exploração contínua da atenção. Diante da saturação simbólica e da degradação da ecologia da atenção, torna-se insuficiente produzir mais conteúdo ou otimizar estratégias de visibilidade. A criatividade indeterminista da complexidade oferece, assim, um novo paradigma para a emergência da Economia Criativa 2.0, ao deslocar o foco da produção incessante para a emergência de eventos criativos capazes de reconfigurar os ambientes de atenção. Ao operar por acaso absoluto e emergência, essa forma de criatividade não apenas gera valor simbólico, mas instaura novos regimes de percepção e engajamento.

A imprevisibilidade emocional, como princípio da criatividade indeterminista, revela (via ruptura de padrões atencionais) e reforça uma força transformadora na maneira como experienciamos a arte, o entretenimento, a cultura e a comunicação. Essa capacidade de romper padrões e desafiar expectativas gera um impacto profundo no pú-

blico, incentivando-o a revisitar suas crenças e percepções. Elementos como o acaso absoluto e os atratores estranhos criativos desempenham um papel central nesse processo, permitindo a manifestação de emoções inesperadas e provocando reações intensas e duradouras. Em um mundo onde a previsibilidade frequentemente orienta as interações, essa ruptura oferece uma nova dimensão de conexão emocional.

Por fim, a imprevisibilidade inerente à criatividade indeterminista da complexidade atua como um vetor de reconfiguração da ecologia da atenção. Em contextos marcados pela saturação de estímulo e pela previsibilidade dos fluxos comunicacionais, o inesperado não apenas captura a atenção de forma pontual, mas interrompe padrões perceptivos estabilizados, reorganizando os regimes de sensibilidade e engajamento. A emergência do inaudito desloca expectativas, suspende automatismos cognitivos e instaura novas condições de recepção, pavimentando, assim, a emergência de uma Economia Criativa 2.0 em confluência com Kauffman.

Nesse sentido, a criatividade indeterminista não opera apenas no nível do conteúdo, mas no nível ecológico, ao modificar as condições sob as quais a atenção é distribuída, sustentada e compartilhada. Ao introduzir variações não antecipáveis, ela produz efeitos de ressonância afetiva e cognitiva que reorientam e criam novos fluxos atencionais em ambientes midiáticos complexos, frequentemente ampliados pela circulação digital.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, Douglas R. *Creativity and the Philosophy of C. S. Peirce*. Dordrecht: Martinus Nijhoff, 1987.
- ANDERSON, Douglas R. The Evolution of Peirce's Concept of Abduction. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 145-64, 1986. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/40320131>. Acesso em: 22 jan. 2025.
- ANDERSON, Philip Warren. More is different. *Science*, [S. l.], v. 177, n. 4047, p. 393-396, 4 ago. 1972. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.177.4047.393>. Acesso em: 7 maio 2026.

BARRENA, Sara; NUBIOLA, Jaime. Creativity and Abduction According to Charles S. Peirce. In: MAGNANI, Lorenzo. (ed.). *Handbook of Abductive Cognition*. [S. l.]: Springer, 2023. p. 1205–1233.

BRIGGS, John; PEAT, F. David. *El Espejo turbulento: los enigmas del caos y el orden*. Barcelona: Salvat, 1994.

CITTON, Yves. *The Ecology of Attention*. Cambridge: Polity Press, 2017.

CUBITT, Sean. *Finite Media Environmental implications of digital Technologies*. Durham: Duke University Press, 2017.

GELL-MANN, Murray. *O Quark e o Jaguar: as aventuras no simples e no complexo*. Rio de Janeiro: Rocco, 1996.

GILLET, Carl. *Reduction and Emergence in Science and Philosophy*. New York: Cambridge University Press, 2016.

HAN, Byung-Chul. *Sociedade do cansaço*. Petrópolis: Vozes, 2024.

HAUSMAN, Carl. R. *A discourse on novelty and creation*. Haia: Martinus Nijhoff, 1975.

HOLLAND, John H. *Hidden Order: how adaptation builds complexity*. New York: Helix Books, 1995.

HOLLAND, John. H. *Emergence: from chaos to order*. Massachusetts: Addison-Welsey Publishing, 1998.

IBRI, Ivo Assad. *Semiótica e pragmatismo: interfaces teóricas*. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020. v. 1.

IBRI, Ivo Assad. *Semiótica e pragmatismo: interfaces teóricas*. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2021. v. 2.

JOHNSON, Steven. *Emergência: a dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades e softwares*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

KAUFFMAN, Stuart A. *Humanity in a Creative Universe*. New York: Oxford University Press, 2016.

MITCHELL, Melanie. *Complexity: a guided tour*. New York: Oxford University Press, 2009.

MORGAN, C. Lloyd. *Emergent Evolution*. London: Williams and Norgate, 1927.

MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean. *A inteligência da complexidade*. Petrópolis: Fundação Petrópolis, 2000.

MOROWITZ, Harold J. *The Emergence of Everything: how the world became complex*. New York: Oxford University Press, 2002.

PARIKKA, Jussi. *What is Media Archaeology?* Cambridge: Polity Press, 2012.

PEIRCE, Charles Sanders. *The Essential Peirce: selected philosophical writings: (1867-1893)*. Bloomington: Indiana University Press, 1992. v. 1.

PETERS, John Durhan. *The Marvelous Clouds: toward a philosophy of Elemental Media*. Chicago: The University of Chicago Press, 2015.

PRIGOGINE, Ilya. *¿Tan solo una ilusión? Una exploración del caos al orden*. Barcelona: Tusquets Editores, 1988.

PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabella. *A Nova Aliança: metamorfose da Ciência*. Brasília: UNB, 1984.

REYNOLDS, Andrew. *Peirce's Scientific Metaphysics: the philosophy of chance, law and evolution*. Nashville: Vanderbilt University Press, 2002.

SAWYER, R. Keith. *Social emergence: Societies as complex systems*. New York: Cambridge University Press, 2005.

SANTOS, Romilson Marco dos. Cosmologia evolucionária peirciana e complexidade: fundamentos para a construção da criatividade indeterminista da complexidade. *Cognitio: Revista de Filosofia, [s. l.]*, v. 25, n. 1, e66862, 2024. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/cognitiofilosofia/article/view/66862>. Acesso em: 11 maio. 2026.

SANTOS, Romilson Marco dos. Acaso absoluto peirciano e emergência: perspectivas para a construção da criatividade indeterminista da complexidade. *Galáxia: Revista Interdisciplinar de Comunicação e Cultura*, São Paulo, v. 50, n. 1, e67271, 2025. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/67271>. Acesso em: 11 maio 2026.

STAROSIELSKI, Nicole. *The Undersea network*. Durham: Duke University Press, 2015.

WALDROP, M. Mitchell. *Complexity: the emerging science at the edge of order and chaos*. New York: Touchstone Simon & Schuster, 1993.

Romilson Marco dos Santos

Pesquisador e fomentador da Economia Criativa 2.0 e da criatividade indeterminista da complexidade. Pós-doutor no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco (PROPAD-UFPE). Doutor em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), com bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Mestre em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP. Graduado em Comunicação Social pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Professor universitário.

Endereço para correspondência

romilsonmarco@gmail.com

Como citar este artigo

Santos, R. M. Criatividade indeterminista da complexidade: a exploração dos impactos da complexidade na criatividade sob a perspectiva da Emergência e do Acaso Absoluto peirciano. Revista FAMECOS, e47445. <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2026.1.47445>

Os textos deste artigo foram revisados pela Texto Certo Assessoria Linguística e submetidos para validação dos autores antes da publicação.