

Complexidade e momentos “quase-aha” na narrativa digital

Marco Caracciolo¹

Tradução do inglês feita por:

Giovanna Biancchi Araujo

Leonardo Santos de Araújo

RESUMO

Diante de uma narrativa enigmática no cinema, na literatura ou em jogos digitais, o público pode chegar perto de sentir que está *quase* compreendendo o que está acontecendo, como os eventos estão interligados e assim por diante. Esse sentimento — que chamo de momento “quase-aha” neste artigo — é especialmente comum no engajamento com narrativas que utilizam vários recursos formais para criar complexidade a nível cognitivo. Explorando uma instância concreta dessa experiência a partir do jogo digital narrativo *Immortality* (Barlow, 2022), este artigo argumenta que estes momentos “quase-aha” revelam a natureza corporificada da narração de histórias — como narrativas se baseiam em padrões de interação mais básicos, corporais e afetivos com o mundo. Através da complexidade lúdica, a falha ou ruptura da construção de sentido narrativo expõe as estruturas cognitivas subjacentes à própria experiência narrativa.

¹ Ghent University, marco.caracciolo@ugent.be.

ABSTRACT

Faced with a puzzling narrative in film, literature, or video games, audience members may approach a sense of almost understanding of what is going on, how the events are related, and so on. This feeling—which I call a “near-aha moment” in this article—is particularly common when engaging with narratives that deploy various formal devices to create cognitive-level complexity. Exploring a concrete instance of this experience via the narrative-focused video game *Immortality* (Barlow 2022), this article argues that these near-aha moments shed light on the embodied nature of storytelling—how narrative builds on more basic, bodily and affective patterns of interaction with the world. Through playful complexity, the failure or disruption of narrative sense-making reveals the cognitive structures underlying narrative experience itself.

Introdução

Todos nós já tivemos a experiência de ter uma palavra ou nome “na ponta da língua”, como se costuma dizer. Essa é a sensação paradoxal de estar familiarizado com uma palavra, mas ser incapaz de recuperá-la da memória; às vezes sabemos o primeiro som ou letra, mas a palavra simplesmente não chega até nós. Existe uma quantidade surpreendente de pesquisas psicológicas sobre a experiência na-ponta-da-língua, explorando sua fenomenologia única (Schwartz, 1999), além de seu fundamento neural e conexão com o envelhecimento (Shafro et al. 2007). A experiência na-ponta-da-língua pode ser classificada como um estado metacognitivo (Metcalf, Schwartz, e Bloom 2017): é uma experiência direcionada à falha cognitiva de alguém e é geralmente uma mistura afetiva, combinando frustração, curiosidade (o desejo de saber a palavra certa), e possivelmente satisfação (se e quando a palavra for recuperada com sucesso).¹ A metacognição, ou cognição sobre cognição, envolve níveis diferentes de funcionamento mental: há um estado mental “básico” (uma tentativa de lembrar algo), e um ou mais

1 Cf. também Greenspan (1980) para a definição de mistura de sentimentos.

estados além dele (nesse caso, a frustração e a curiosidade geradas pela falha cognitiva). Momentos na-ponta-da-língua são definidos por essa tensão metacognitiva entre frustração e curiosidade, duas emoções com valência afetiva conflitante.

Este artigo investiga como o engajamento com narrativas — e, particularmente, a narrativa ficcional e formalmente complexa — pode produzir efeitos semelhantes aos dos momentos na-ponta-da-língua. Refiro-me a instâncias nas quais o público, diante de um problema ou desafio narrativo, tem a experiência de *quase* entendê-lo, mas não plenamente. Informalmente, um momento “aha” é um entendimento repentino ou uma percepção que muda drasticamente a nossa compreensão sobre uma situação, incluindo uma situação narrativa. No tipo de experiência que me interessa, o público chega perto desse tipo de entendimento, que no entanto lhe é negado, ao menos por um tempo — e por isso o termo “momento “quase-aha”. Tal como experiências na-ponta-da-língua, a mistura de frustração e excitação que acompanha momentos “quase-aha” também tem um componente metacognitivo, já que confronta o público com uma possível falha na construção de sentido da narrativa, uma falha que pode ser permanente ou breve, caso um momento “aha” *real* a suceda.

Chamo-os de “momentos”, mas é importante enfatizar que esse fenômeno pode se prolongar por mais tempo do que a palavra sugere. Na verdade, narrativas complexas podem estender momentos “quase-aha”, gerando o que poderia ser considerado um suspense de segunda ordem: não o suspense sobre o resultado de determinada sequência narrativa, mas sim sobre se e quando o enredo como um todo se encaixará e um momento “aha” completo ocorrerá. A analogia entre na-ponta-da-língua e momento “quase-aha” me ajuda a explorar a dimensão afetiva da complexidade formal na narrativa, na qual complexidade formal pode ser definida, preliminarmente, como o uso de estratégias não-lineares ou não-convencionais que criam desafios ou quebra-cabeças para a compreensão narrativa (Kiss, Willemsen, 2017). Essa complexidade é ilustrada, por exemplo, por livros como *A Seta do Tempo* (2013) de Martin Amis, ou filmes como *Amnésia* (2000) de Christopher Nolan, em que a história é apresentada de um modo radicalmente não-linear e, portanto, potencialmente desconcertante. Quais são os padrões afetivos que esse tipo de complexidade gera na experiência do público? Minha sugestão principal é que momentos “quase-aha” são uma figura recorrente nesses padrões esquemáticos.

Abordo esse tópico a partir da perspectiva da teoria narrativa cognitiva. Uma das principais contribuições desse campo de estudos é que a atividade conceitual e culturalmente sofisticada de engajar com narrativas está ligada a padrões sensoriais e padrões afetivos mais básicos.² Como o filósofo David

2 Para aprofundar na interação entre várias dimensões da narrativa e experiência corporal, cf. minha discussão em Caracciolo (2014) e também em Caracciolo e Kukkonen (2021).

Velleman escreve, a “cadência que constitui uma história é o da excitação e resolução da afetividade, um padrão que é biologicamente programado. Portanto, nós entendemos histórias visceralmente, com os nossos corpos” (2003, p. 13). Na experiência de uma narrativa complexa, um momento “quase-aha” oferece uma variação dessa cadência básica e corporificada: na medida em que a compreensão do público vacila, o entendimento (e, por consequência, a resolução) é negado e o público oscila entre múltiplas formas de excitação, incluindo frustração e curiosidade. Quando uma interpretação completamente elaborada sobre os eventos não está disponível, a compreensão corporificada básica da narrativa se torna mais saliente e tangível.

Compreender esse ponto requer um desvio pelo trabalho da ligação profunda entre narrativa e padrões e esquemas corporais. Narrativa, como argumento em *The Experientiality of Narrative* (Caracciolo, 2014), na perspectiva da cognição enativista, é uma prática representacional que se baseia nas formas não-representacionais de conhecimento afetivo e corporificado. Eu utilizo a ideia de representação no sentido do enativismo radical de Daniel Hutto e Eric Myin (2012): um estado mental é representacional quando tem um conteúdo que pode ser expresso em uma forma proposicional (por exemplo, “Eu acredito que *Paris é a capital da França*”). O envolvimento da cognição não-representacional em experiências narrativas nem sempre é fácil de entender, já que a compreensão narrativa tipicamente inclui formas simbólicas (e, portanto, representacionais), como a linguagem verbal, talvez a mais notável. Entretanto, momentos “quase-aha” revelam a base corporificada do entendimento narrativo; desse modo, aproximam-nos do ponto em que a narrativa — como uma prática que envolve representação — se desintegra em afetividade mais básica e não representacional. Como argumento neste artigo, os problemas apresentados por narrativas formalmente complexas têm grande probabilidade de criar momentos “quase-aha” na experiência do público. Esses momentos constituem uma plataforma de teste adequada para estudar a natureza corporificada das experiências narrativas. O motivo é simples: a complexidade geralmente resulta em uma ruptura nas formas convencionais da construção de sentido narrativo. Por sua vez, essas rupturas criam fendas na narrativa que revelam como histórias se fundamentam em modos mais básicos e não-representacionais de interação com o mundo.

A minha discussão foca na narrativa digital no meio dos jogos digitais, onde a complexidade deriva da ligação ou, mais especificamente, da *interligação* entre o lúdico e elementos narrativos. Estou interessado no quebra-cabeça como uma forma lúdica que surge dessa interação: a história só prossegue se o jogador resolve o quebra-cabeça ao interagir com o sistema do jogo.³ A complexidade desse desafio frequentemente cria momentos

3 Cf. Marie-Laure Ryan sobre jogos como uma “arte do compromisso entre narrativa e jogabilidade” (2006, p. 198). A forma do *puzzle* (quebra-cabeça) é uma expressão desse

“quase-aha”. Um exemplo claro do quebra-cabeça lúdico é o modo como jogos de aventuras clássicos dos anos 90, de apontar-e-clicar, pediam que o jogador combinasse objetos para avançar o enredo. No início de *The Secret of Monkey Island* (Lucasfilm Games, 1990), por exemplo, o personagem-jogador precisa atravessar uma ponte, mas um troll agressivo, empunhando um bastão, está no caminho. Para passar, o protagonista precisa oferecer um peixe para o troll como pagamento. Resolver esse quebra-cabeça requer pescar o peixe em outro lugar e depois entregá-lo ao troll. (Ironicamente, o peixe é chamado de “arenque vermelho” (*red herring*), uma expressão idiomática usada para se referir a uma pista falsa na narrativa). Ao jogar esse tipo de jogo, o jogador geralmente tem uma vaga noção do que é necessário para resolver o quebra-cabeça (e, assim, avançar a narrativa), mas essa noção ainda não se integrou com a sequência correta de interações — um momento “aha” completo. A experiência do jogador, portanto, oscila entre curiosidade (ao tentar encontrar a resposta certa), frustração (quando a tentativa falha) e satisfação (quando a solução é identificada). Estar tentadoramente próximo da solução se assemelha ao tipo de momento na-ponta-da-língua, com a diferença importante de que isso não depende da memória (a não ser que já saibamos a solução), mas sim da imaginação do jogador acerca das possíveis interações com o jogo, em conjunto com os possíveis resultados.

Esse tipo de experiência afetiva mista pode remeter a gêneros como a ficção policial. Entretanto, a presença de um mistério central, como em uma história *whodunit* (sobre quem matou), não é suficiente para gerar momentos “quase-aha”, porque os interesses emocionais proeminentes nesse gênero — primariamente suspense e surpresa (para usar a terminologia de Meir Sternberg, cf. Sternberg 2003) — são apenas o início do que eu chamo de momento “quase-aha”. Somente a expectativa de uma revelação não gera momentos “quase-aha”. Para que isso ocorra, expectativas e emoções baseadas no gênero (como as que sustentam a nossa experiência da ficção policial) devem ser interrompidas de modo a criar sentimentos de perplexidade, desorientação e, potencialmente, frustração.⁴ Em outras palavras, o que define os momentos “quase-aha” é a mescla de emoções, em conjunto com a consciência metacognitiva da falha de construção de sentido da narrativa (geralmente temporária). Na maioria dos casos, a experiência da ficção de detetive é mais linear que isso, principalmente porque nós sabemos o que esperar com base em convenções de gênero.

Em contraste, a jogabilidade de jogos digitais narrativos baseados em quebra-cabeças (Caracciolo, 2015) é especialmente propícia à experiência de momentos “quase-aha”, já que as respostas dos jogadores são complicadas

compromisso.

4 Isso significa que a experiência que eu busco teorizar aqui tem muito em comum com o modo como Abbott (2013) aborda narrativas que tratam primordialmente de mistérios epistêmicos que permanecem sem solução.

pela não-linearidade e interatividade desse tipo de mídia de jogo. Convenientemente, o elemento interativo da narrativa digital já foi discutido sob a perspectiva da complexidade narrativa (Walsh, 2011). Na próxima seção, estruturarei minha análise de momentos “quase-aha” examinando três maneiras de abordar complexidade em relação à narrativa: formal, sistêmica e cognitiva. Argumentarei que, embora tenha suas raízes na complexidade formal, a experiência de momentos “quase-aha” pode ser entendida melhor a partir da lente da abordagem cognitiva. Como discuto na seção da metade do artigo, a perspectiva sistêmica (que lida com o problema de representar um sistema complexo em práticas narrativas) também fornece contribuições úteis, pois nos ajuda a entender como momentos “quase-aha” envolvem a falha da construção de sentido da narrativa. Na última seção, ilustrarei minhas afirmações com um exemplo concreto, o jogo digital de quebra-cabeça *Immortality* (Barlow, 2022).

Abordagens para lidar com a complexidade narrativa

O conceito de complexidade recebeu muita atenção na teoria narrativa na última década, aproximadamente (cf., por exemplo, Grishakova e Poulaki, 2019) — através de três perspectivas diferentes. A primeira abordagem se sobrepõe à minha discussão sobre complexidade formal da seção anterior, enquanto a segunda é inspirada pelas discussões científicas sobre sistemas complexos. A terceira adota uma perspectiva cognitiva e destaca a complexidade de certas experiências narrativas. Combinar essas noções de complexidade me permitirá fundamentar momentos “quase-aha” em uma compreensão cognitiva da narrativa e de suas falhas em relação a sistemas complexos — com a importante ressalva de que uso a palavra “cognitivo” em sentido amplo, incluindo experiências afetivas, que, como veremos, têm um papel central na definição de momentos “quase-aha”.

A complexidade formal envolve o uso de estratégias narrativas não convencionais ou desafiadoras que não se alinham com as expectativas do público e, portanto, criam desafios únicos para a compreensão. Estudos sobre cinema já exploraram esse tipo de complexidade em relação a um arquivo de filmes ‘quebra-cabeça’ que incluem, por exemplo, *Amnésia* (Nolan 2000; cf., e.g., Buckland, 2009). Em *Amnésia*, sequências em preto e branco e coloridas são intercaladas para evocar duas linhas de tempo diferentes, sendo que uma é representada na ordem contrária (do fim ao começo). Essa estrutura narrativa intrincada é um equivalente formal às distorções temporais experienciadas pelo protagonista do filme, que tem amnésia anterógrada. A apresentação da história gera desafios cognitivos distintos para o público, os quais foram discutidos por Miklós Kiss e Steven Willemsen (2017) com base em estudos

da cognição corporificada, especialmente o conceito de esquematização de imagem (cf. também Willemsen e Kiss, 2020). De qualquer modo, mesmo quando utilizam ferramentas cognitivas para explicar a experiência da complexidade, acadêmicos desse cinema de quebra-cabeças tendem a situar a complexidade principalmente em seus recursos formais. A suposição é que apenas um subconjunto de narrativas se qualifica como complexa e, para lidar com elas, é necessário usar ferramentas analíticas específicas — incluindo aquelas fundamentadas na ciência cognitiva.⁵

No lado oposto do espectro, existem estudos sobre a narrativa como sistema inerentemente complexo. Aqui, o foco não está em narrativas específicas ou em subconjuntos de narrativas, mas nas possibilidades oferecidas pela narrativa no sentido mais amplo da palavra. John Pier (2017) é o principal defensor dessa linha de pensamento acerca da complexidade narrativa, que é influenciada por debates científicos sobre sistemas complexos. Resumidamente, e correndo o risco de simplificar demais, um sistema é complexo quando apresenta características como não-linearidade, auto-organização e comportamento emergente.⁶ Um modo de descrever esse tipo de complexidade é afirmar que, neste sistema, múltiplos fatores interagem de uma forma que não pode ser totalmente prevista *a priori*. O clima é um exemplo óbvio de como a interação entre um grande número de fatores — pressão atmosférica, velocidade do vento, umidade, temperatura, etc — pode produzir resultados inesperados. Em uma palestra dada em um encontro da American Association for the Advancement of Science em 1972, E. N. Lorenz popularmente perguntou se “o bater das asas de uma borboleta no Brasil pode iniciar um tornado no Texas” (Hilborn, 2004). Isso ficou conhecido como o “efeito borboleta”, e representa um exemplo extremo de emergência. No entanto, formas menos dramáticas são comuns em sistemas climáticos: o aumento da frequência de ondas de calor em várias partes do mundo, por exemplo, pode ser entendido como algo que probabilisticamente emerge a partir de processos conhecidos como mudanças climáticas.

Para Pier, a narrativa como sistema também apresenta comportamento emergente. Em suas palavras:

Como sistema complexo, a narrativa é auto-organizadora na medida em que, através de suas trocas com o mundo externo, o próprio sistema evolui irreversivelmente, adaptando-se em um modo não-determinista, probabilístico, aleatório ou imprevisível, assim mantendo ou aumentando seus níveis de organização e

5 Cf. também a distinção introduzida por Ryan (2019) entre complexidade como um “subconjunto de todas as narrativas” vs “inerente a todas as narrativas”.

6 Cf. também minha discussão sobre complexidade a partir da perspectiva sistêmica em Caracciolo (2021), onde eu aplico o conceito de ficções contemporâneas tendo em mente a crise climática.

Pier adota uma perspectiva sistêmica sobre narrativa em si, entendida no sentido mais amplo — como uma prática que evolui por meio de instâncias individuais de narração de histórias de modo aberto, não-determinista e, portanto, complexo. A evolução de gêneros e formas narrativas ao longo do tempo é talvez a melhor maneira de entender a abordagem sistêmica da complexidade. Essa concepção abstrata da complexidade narrativa é profundamente diferente dos modelos focados na complexidade formal de narrativas individuais, como em filmes quebra-cabeças.

A abordagem cognitiva da complexidade narrativa fica entre a perspectiva formal e a sistêmica, representada por muitas das contribuições de uma coleção de seminários editada por Marina Grishakova e Maria Poulaki (2019). Podemos utilizar o capítulo de James Carney no livro como sendo representativo dessa abordagem cognitiva. Carney associa a complexidade da narrativa com o que ele chama de “carga cognitiva”, que “denota o esforço mental associado com um problema ou uma tarefa” (2019, p. 396). Em vez de enxergar complexidade como algo inerente a dinâmicas narrativas, Carney a conceitualiza como algo que pode potencialmente emergir a partir de interações entre público e narrativa. O principal problema que a narrativa enfrenta, segundo Carney, é lidar com a carga cognitiva de forma que provoque engajamento atencional sem sobrecarregar o público. Carney articula esta suposição da seguinte forma: “Apesar de que toda essa carga cognitiva imponente pode estimular atenção, parece que deve haver um ponto em que ela se torna excessiva e começa a inibir o engajamento” (2019, p. 397). Um aumento moderado de carga cognitiva chama a atenção, mas um aumento vertiginoso pode causar desengajamento. Como ressalta Carney, a complexidade formal geralmente tem um papel importante na ampliação da carga cognitiva: ele lista os estados mentais corporificados na ficção, inovações linguísticas e a manipulação da ordem cronológica como estratégias narrativas que podem intensificar a carga cognitiva. À medida que a carga cognitiva aumenta, o público tem dificuldade para formular uma interpretação coerente sobre a narrativa e, por causa disso, a probabilidade do que eu chamo de momento “quase-aha” também aumenta. Quando isso ocorre, o público passa a sentir curiosidade, despertada pela complexidade, e se sente sobrecarregado ou frustrado pela carga cognitiva não-administrável, o que faz com que o momento “quase-aha” possa resultar em um ponto de inflexão cognitivo: a decisão mais ou menos consciente de “desistir” da compreensão e dar atenção a outros aspectos da narrativa (ou até mesmo abandonar a narrativa como um todo).⁷ Se isso acontece ou não, assim como

⁷ Jan Alber (2016, p. 54–57) chama a decisão de abandonar a compreensão narrativa de “o modo Zen de leitura”.

a duração do momento “quase-aha”, vai obviamente depender dos interesses individuais do público, além de fatores contextuais.

O conceito de carga cognitiva nos ajuda a entender como momentos “quase-aha” podem acontecer e como eles podem se originar em estratégias narrativas formalmente complexas. Mas essa discussão não lida totalmente com a base corporificada e afetiva de momentos “quase-aha”. Para isso, vale a pena explorar outra perspectiva sobre complexidade no engajamento narrativo. Essa perspectiva, que se baseia na pesquisa de Richard Walsh (2018), nos leva de volta à dimensão sistêmica da complexidade (como a narrativa poderia ser capaz de encapsular sistemas complexos), mas o faz de um modo muito mais pessimista do que Pier, ressaltando em vez disso como a narrativa pode *falhar* em capturar completamente sistemas complexos e como essa falha pode apresentar uma esquematização afetiva que tem muito em comum com momentos “quase-aha”.

Afetividade e o Limite do Sentido

A discussão de Walsh (2018) sobre complexidade narrativa contém uma primeira articulação do que eu chamo de momento “quase-aha”, ainda que, como veremos, o enquadramento é mais restrito do que na minha análise, particularmente nos termos da afetividade gerada pela complexidade. Walsh se baseia na ideia de que, quando representa sistemas complexos, a narrativa tende a se apegar ao *resultado* do sistema ou ao fenômeno observável que resulta do sistema, em vez dos processos que constituem o sistema em si. Por exemplo, no caso da borboleta que desencadeia um tornado, uma história pode capturar a conexão surpreendente sem explicitar os processos causais que levam àquele resultado. Por si só, é provável que esses processos resistam à compreensão narrativa, pois são motivados por fatores probabilísticos e não pelo design intencional.⁸

Walsh foca na natureza aparentemente surpreendente dos resultados de sistemas complexos: tipicamente se afirma que o comportamento emergente surpreende o observador por causa de sua natureza imprevisível e auto-organizadora. Porém, para Walsh, caracterizar o efeito emocional como surpresa é inadequado. Isso porque a ideia de surpresa implicitamente sugere a possibilidade de conclusão: “a surpresa coincide com a resolução do enredo de mistério — o ponto em que tudo finalmente faz sentido e o mistério é revelado como sendo apenas um quebra-cabeça com uma solução inteligível” (2018, p. 53). No entanto, em sistemas complexos o quebra-cabeça não é totalmente inteligível em termos narrativos: seu comportamento emergente

8 Cf. também a discussão de Walsh (2011) sobre emergência na narrativa interativa, que se baseia no trabalho de Porter Abbott (2003) sobre “conhecimento inenarrável” da evolução pela seleção natural.

pode ser narrado, mas os processos que causaram sua emergência (por exemplo, as forças físicas que hipoteticamente conectam o bater de asas da borboleta e o tornado) desafiam a compreensão narrativa. Isso leva Walsh a mudar a ênfase da surpresa — que pressupõe um quebra-cabeça solucionável — à abertura do deslumbramento, que ele define como “a qualidade afetiva vinculada àquela região logo além dos limites da compreensão” (2018, p. 55). O deslumbramento se aproxima muito mais da percepção de que a narrativa pode encenar o resultado de processos emergentes do que a surpresa, mas tem dificuldades em representar sua engrenagem causal. Colocando de outro modo, ao evocar o deslumbramento, a narrativa fornece ao público um equivalente afetivo à tensão entre resultados visíveis e a engrenagem complexa e inenarrável por trás deles, já que o deslumbramento — diferentemente da surpresa — nos confronta com “os limites da compreensão” (2018, p. 55). Walsh emprega a expressão “limite do sentido” para descrever esse colapso da compreensão narrativa diante da complexidade (2018, p. 51), e o deslumbramento se torna um modo afetivo de experienciar esse “limite”. A frase, bem como a dificuldade discutida por Walsh, levam-nos de volta ao início do artigo, à experiência de algo na ponta da língua, familiar e, mesmo assim, além do alcance.

Como metáforas espaciais, “limite” e “ponta” evocam um tipo de pensamento liminar — um pensamento no qual, como Walsh destaca, a capacidade de representar mentalmente o resultado ou solução se dissolve em favor de sentimentos e afetividades não-representacionais.⁹ Isso é muito semelhante à experiência na-ponta-da-língua: não conseguimos nomear e, portanto, representar completamente a palavra que temos dificuldade em lembrar e, ainda assim, temos uma vaga noção de que a palavra é conhecida e familiar. Essa noção se infunde com emoção assim que nossa incapacidade de relembrar a palavra se torna objeto da metacognição — e, portanto, representação mental no sentido pleno. A resposta emocional geralmente envolve frustração, mas pode se tornar satisfação assim que a palavra perdida é encontrada, tipicamente de forma tardia.

Esse exemplo de “ponta da palavra” pode não ter equivalente direto na experiência narrativa, mas indica duas ideias que enriquecem a perspectiva de Walsh sobre o limite do sentido. Em primeiro lugar, o envolvimento do público com a narrativa pode funcionar como um sistema complexo em si mesmo e não apenas como resultado do aumento da carga cognitiva, no sentido empregado por Carney. Em vez disso, a complexidade pode derivar da presença de uma resposta metacognitiva que não só complica, mas também que se baseia em um tipo mais básico de compreensão e expectativa da

9 Cf. novamente Hutto e Miyn (2012) sobre a distinção entre pensamento representacional e não-representacional. O último não tem conteúdo que possa ser expresso em uma forma proposicional; é apenas sensorial ou afetivo por natureza.

narrativa.¹⁰ À medida que a carga cognitiva aumenta, esse nível metacognitivo se aproxima do que podemos considerar como um momento “quase-aha”: o envolvimento com a narrativa se divide entre a curiosidade e a sensação de estar sobrecarregado e frustrado pela sua complexidade. Veremos que *Immortality* usa essa sensação de estar à beira da descoberta para criar a impressão de algo sinistro (*eeriness*) em vez de um deslumbramento, de conotação mais positiva. Essa é a segunda maneira pela qual procuro ampliar a perspectiva de Walsh: esse deslumbramento é certamente um dos efeitos emocionais que nos confrontam com o limite do sentido e as limitações da construção de sentido narrativo, mas não é o único. Para teorizar sobre os momentos de “quase-aha” criados pela complexidade narrativa, é necessário considerar uma gama mais ampla de respostas emocionais, incluindo estados de frustração diante da dificuldade ou de confusão por nossa capacidade de intuir uma solução, às vezes antes mesmo de a narrativa explicá-la completamente (ou seja, representativamente).

Jogos digitais focados em narrativa são excelentes em fazer com que o jogador *intua* soluções sem fornecer dicas verbais diretas que estragariam a experiência, o que faria a narrativa parecer óbvia ou telegrafada demais. Por outro lado, o caráter indireto de narrativas interativas baseadas em quebra-cabeças também implica que os jogos são capazes de provocar frustrações que não têm paralelo em mídias mais lineares: ao jogar um jogo digital como *Monkey Island* (mencionado acima), podemos ficar “presos”, no sentido de não conseguirmos avançar na história além de um determinado ponto. Esse tipo de “travamento” frustrante é difícil de reproduzir em mídias não-interativas, nas quais ainda que não entendamos a progressão da narrativa (ou percamos algo que ficou implícito), não podemos ser impedidos de concluir nossa travessia pelo texto. Isso significa que os momentos “quase-aha” são mais prováveis em narrativas interativas, embora (como mencionei acima) eles certamente também existam na experiência de narrativas complexas em outras mídias.

Intuindo o quebra-cabeça em *Immortality*

Desenvolvido pelo designer de jogos britânico Sam Barlow, *Immortality* é um excelente exemplo daquilo que Marie-Laure Ryan (2006, p. 149-150) chama de “narrativa de arquivo”. A expressão, na terminologia de Ryan, se refere a uma história “modular” apresentada na forma de um banco de dados que o público pode explorar livremente. No caso de *Immortality*, a modularidade envolve um grande número de clipes de três filmes diferentes que os jogadores

10 É claro que esse metanível não precisa ser totalmente consciente. Isso tem muito em comum com o que Karin Kukkonen (2020, p. 3-4), ao adotar a perspectiva do processamento preditivo, chama de “design de probabilidade de segunda ordem” de uma narrativa.

descobrem e adicionam à sua coleção à medida que interagem com o arquivo (a Figura 1 apresenta uma ilustração das filmagens organizadas em um layout de grade). Trata-se de filmes de longa-metragem que foram filmados para o jogo; eles apresentam uma mesma atriz, Marissa Marcel, uma femme fatale que desapareceu em circunstâncias misteriosas, segundo a tela de título do jogo. O arquivo que estamos investigando é enquadrado como um “projeto de restauração digital” na página “Sobre” do jogo, mas os jogadores não recebem outras informações ou instruções: eles têm toda a liberdade para assistir aos cliques contidos no banco de dados, provavelmente motivados pelo desejo de resolver o quebra-cabeça do desaparecimento de Marissa. No entanto, não fica claro desde o início de que forma assistir a gravações de filmes estrelados por Marcel pode nos aproximar de uma explicação.

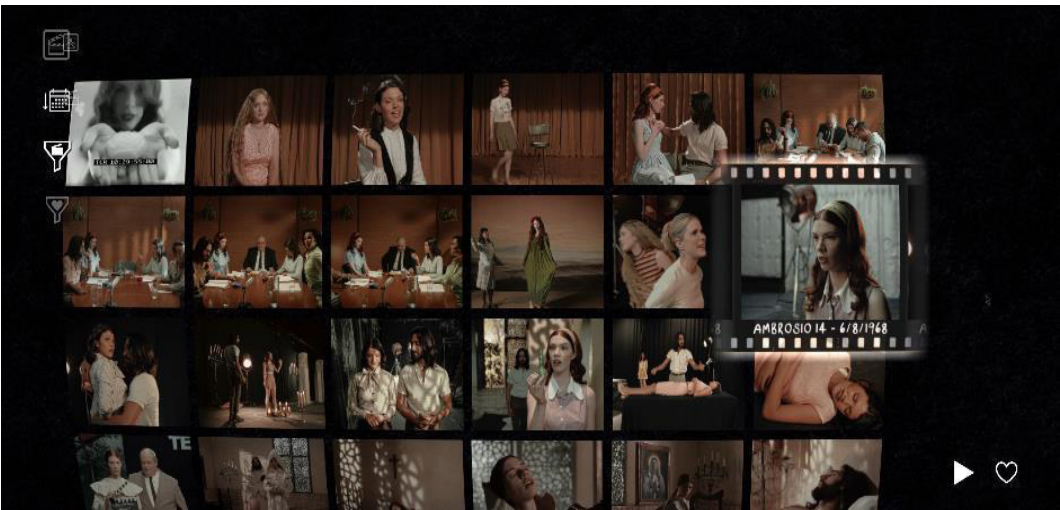


Figura 1: O arquivo do jogador em *Immortality* (Barlow, 2022).

No entanto, o primeiro problema que os jogadores enfrentam é de outra natureza: após um breve tutorial que nos ensina a manipular as gravações, somos apresentados a um arquivo que contém apenas um clipe. A descoberta de mais cliques envolve uma mecânica de busca visual: quando pausamos um clipe, podemos clicar em vários dos atores ou objetos mostrados na tela; isso nos leva a outro clipe onde a mesma pessoa ou um objeto semelhante está presente.¹¹ Por exemplo, clicando em um cinzeiro, o jogo me levará a outro cinzeiro em um clipe diferente. É isso o que me permite adicionar mais cliques à minha coleção. Os 202 cliques do jogador, contudo, são revelados em uma ordem aleatória em relação à sequência dos três filmes: isso significa que, de maneira confusa, posso descobrir imagens da segunda metade dos filmes antes de assistir ao início, e a mecânica de match cut quase nunca me leva ao clipe seguinte ao que acabei de assistir – em muitos casos, ele me leva a um filme diferente. A interface do jogo ajuda o jogador ordenando automaticamente

11 Uma mecânica é um dispositivo formal ou uma oportunidade de interação que define a jogabilidade. Para obter uma definição mais completa, cf. Sicart (2008).

os cliques descobertos de acordo com sua posição em cada filme. No entanto, em última análise, cabe ao jogador ligar os pontos, o que pode significar ter de reassistir a cliques que já estão no arquivo para reconstruir a narrativa. Essa é a configuração básica de *Immortality*, um jogo que se apresenta como um quebra-cabeça não apenas metaforicamente (o destino de Marissa), mas num sentido mais literal: um amontoado de cliques que devem ser reordenados corretamente para que um significado narrativo surja.

A confusão inicial do jogador é aprofundada pelo fato de que o banco de dados contém cliques de três filmes. Dessa forma, não estou tentando fazer sentido de uma única narrativa desconexa, como na maioria dos filmes de quebra-cabeça, mas de três histórias que não têm nenhuma relação entre si. Esse dispositivo cria um forte sentido de complexidade formal e não linearidade na experiência do jogador. A incerteza algorítmica da mecânica de match cut contribui para essa não linearidade, conforme discuti em outra ocasião (ver Caracciolo, 2025). Como eu podia clicar em *qualquer* pessoa ou assunto mostrado na tela, minhas interações com o jogo pareciam notavelmente abertas, mas também precariamente desvinculadas de qualquer sentido de direção autoral.

O que torna a não linearidade dessa narrativa de arquivo um pouco mais manejável é o fato de que os três filmes estrelados por Marcel são bastante formulaicos em sua natureza. Eles pertencem a gêneros bem estabelecidos — uma adaptação do romance gótico *The Monk*, de Matthew Lewis; um noir e um thriller — e contam histórias relativamente previsíveis centradas no fascínio sedutor da atriz. Essa previsibilidade alivia a confusão que o jogador pode sentir ao navegar pelo arquivo, mas também significa que a tarefa de reconstruir os filmes continua a ser de interesse limitado — uma sensação de desengajamento aumentada pelo fato de que, como mencionei anteriormente, o jogo não fornece praticamente nenhuma instrução ao jogador. O único objetivo que podemos inferir — esclarecer o desaparecimento de Marcel — está vinculado de forma vaga e incerta à tarefa de descobrir novas gravações. Em suma, nesse estágio inicial de interação com *Immortality*, o jogador provavelmente estará à beira de dois sentimentos, ambos com conotação negativa: a sobrecarga causada pela complexidade da narrativa de arquivo que está explorando e o tédio diante da aparente inutilidade dessa reconstrução. Somente o mistério que envolve Marissa o levará adiante.

As coisas começam a mudar quando percebemos que há mais do que três filmes nesse banco de dados, e é aqui também que devo incluir um aviso de spoiler: o que direi a seguir terá um impacto inevitável na experiência de qualquer jogador iniciante de *Immortality*, e é melhor que os segredos do jogo sejam descobertos por conta própria. Para descobrir essa camada secreta do arquivo, que é muito mais original e cativante do que a narrativa genérica dos três filmes, é necessário dominar uma mecânica oculta. Essa mecânica está

relacionada à mecânica de match cut que discuti anteriormente, mas o jogo nunca a apresenta explicitamente. Ao contrário, cabe ao jogador descobrir essa maneira de interagir com o jogo. Não há dúvida de que alguns jogadores possam perder o interesse e desistir do jogo antes de conseguir descobrir o que devem fazer para acessar a narrativa *real*, que também é onde o mistério do destino de Marcel começa a ser desvendado.

Se estivermos jogando com um controle, sentiremos ele vibrar ocasionalmente enquanto assistimos à filmagem, em intervalos aparentemente aleatórios. Se jogarmos com mouse e teclado, a vibração é substituída por um ruído indistinto, um som extradiegético que não se origina dos cliques em si, mas da máquina (uma espécie de mesa de montagem) que está sendo usada para assisti-los (presumivelmente pelo personagem anônimo controlado pelo jogador). Em ambos os casos, um ícone de rolo de filme aparece no canto superior esquerdo da tela por alguns segundos enquanto o controle está zumbindo ou o som está sendo reproduzido. O efeito nunca é explicado pela interface do jogo, mas, considerando o quanto a experiência de descobrir novos cliques pode ser avassaladora, pode levar algum tempo até que os jogadores percebam que tais vibrações ou sons são significativos: é provável que os ignoremos, pelo menos por algum tempo, enquanto nos concentramos no problema em destaque (ou seja, adicionar imagens ao arquivo). No entanto, o jogador pode logo decidir mudar de rumo, já que a descoberta de novos cliques não parece aproximá-lo de uma noção do que aconteceu com Marcel. Quando começamos a prestar mais atenção à vibração do controle ou aos efeitos sonoros estranhos, estamos nos aproximando de um momento “quase-aha”. Percebemos que esses avisos podem não ser aleatórios, que podem ser projetados para nos incentivar a interagir com a filmagem de maneiras que o jogo nunca especifica. O caminho a seguir agora está na ponta da língua, figurativamente falando, ou mais precisamente (e menos metaforicamente), na pele das mãos que estamos usando para segurar o controle (que vibra periodicamente).

É claro que não é coincidência que *Immortality*, um jogo que investe fortemente na mídia visual do filme, mude os modos sensoriais para indicar que os jogadores devem repensar seu envolvimento com essa narrativa de arquivo. A vibração do controle, em particular, serve como um equivalente tátil marcante da experiência de se chegar ao momento “quase-aha” dessa experiência narrativa, um acúmulo de curiosidade e frustração que leva a um ponto de inflexão: ou o desinteresse (desistimos do jogo) ou uma descoberta (finalmente entendemos o que se pede de nós quando o controle começa a vibrar). A vibração e o zumbido — este último de uma forma menos óbvia — oferecem, portanto, um contraponto corporificado à quebra da nossa construção de sentido narrativo quando confrontados com essa narrativa formalmente complexa. À medida que nossa capacidade de desvendar o

mistério do desaparecimento de Marcel diminui, somos deixados com uma sensação em nossas mãos ou ouvidos, uma sensação que resiste à explicitude da narrativa. Esse também é um momento chocante de metacognição: se e quando percebermos que essas sensações são importantes, é provável que nos concentremos em nossas interações com o jogo e nos perguntemos como devemos responder aos tais avisos. Isso cria um grau de autoconsciência e, portanto, de metacognição, conforme nossa experiência oscila entre confusão e interesse.

Como os jogadores passam desse momento “quase aha” para um entendimento? Para a maioria deles, o processo envolverá uma série de interações de tentativa e erro com o jogo. Claramente, devemos fazer *algo* em resposta à sensação de vibração ou ao som, mas talvez precisemos de algum tempo para perceber que estamos sendo solicitados a pausar a gravação, entrar no modo de visualização quadro a quadro e começar a rebobinar o clipe para entrar no que é, efetivamente, um clipe alternativo. Na primeira vez em que isso aconteceu comigo, o efeito foi notável e extraordinariamente corporificado: senti como se estivesse experimentando algo próximo a um erro de percepção ou uma pequena alucinação ao perceber que os personagens que eu estava vendo *não eram* aqueles da minha primeira visualização do clipe. Em vez disso, eram seres etéreos, semelhantes a fantasmas, cuja presença assombrava o que, de outra forma, teria sido um clipe familiar (e um tanto desinteressante) como muitos outros que eu já havia assistido. É por isso, aliás, que esse jogo é tão sensível a spoilers: esse “momento aha” genuíno, que me deixou arrepiado, só é possível sem o conhecimento prévio da mecânica oculta, esse “truque” do jogo.¹²

Estou inclinado a concordar com Walsh que a surpresa é uma maneira reducionista de conceituar essa percepção e que, na verdade, a súbita explosão de entendimento só pode ser compreendida no contexto da experiência que a antecedeu, isso que tenho chamado de momento “quase-aha”. Entretanto, a alternativa de Walsh para a surpresa — o deslumbramento — não parece descrever o padrão afetivo dos momentos “quase-aha”, ao menos não completamente. O problema em entender essa sequência de experiências (que vai do fracasso de compreensão ao entendimento) por meio das lentes da surpresa narrativa — como teorizado, por exemplo, por Meir Sternberg (2003) — é que eu tinha uma sensação afetiva de estar à beira da descoberta bem antes de saber o que estava acontecendo narrativamente (ou seja, representativamente). Mesmo quando eu finalmente fui atingido pelo momento “aha”, não houve um fechamento ou o encaixe de uma interpretação alternativa, mas sim uma sensação de abertura para uma dimensão totalmente nova e ainda desconhecida da narrativa.

12 A discussão de Cornelia Klecker (2013) sobre narrativas que “enganam a mente” no cinema é claramente relevante aqui, embora o efeito identificado por Klecker seja mais próximo da surpresa narrativa em seu sentido pleno.

É importante ressaltar que essa dimensão emerge (no sentido técnico de “emergência”) dos algoritmos digitais subjacentes à minha experiência do jogo, algoritmos a cuja complexidade não tenho acesso direto.¹³ No entanto, o deslumbramento, com suas conotações amplamente positivas, não me parece ser a melhor maneira de articular esta experiência. De fato, a descoberta dos cliques secretos é um momento profundamente inquietante, talvez mais próximo da definição de Mark Fisher de “sinistro”¹⁴ (*erie*), cuja experiência afetiva concerne às “questões metafísicas mais fundamentais que podem ser postas por alguém, questões relacionadas à existência e à inexistência: Por que há algo aqui quando não deveria haver nada?” (Fisher, 2016, p. 12). Também na linha da discussão de Fisher sobre o sinistro, perceber a presença de seres sobrenaturais revelou as forças que moldam o destino de Marcel, embora a compreensão completa delas permanecesse, por enquanto, fora de alcance.¹⁵

Os detalhes dessa subtrama importam menos, nesse contexto, do que a maneira como o jogo nos dá a chance de intuir sua existência sem qualquer orientação verbal. Em resumo, *Immortality* é — como o título sugere — uma história de quebra-cabeça sobre seres sobrenaturais misteriosos que podem ser encontrados em cliques secretos do jogo, assim que o jogador descobrir como acessá-los. Esses seres e suas histórias são visualmente inseridos em dez dos 202 vídeos em nosso arquivo, de modo que o engajamento do jogador com o jogo muda abruptamente (em um nível mecânico) assim que ele percebe como visualizar esses cliques secretos: em vez de tentar reconstruir os três filmes, nós os assistiremos enquanto procuramos os momentos de vibração que proporcionam um ponto de entrada corporificado na história *real* do jogo. Quanto mais assistimos a esses dez cliques, mais entendemos o destino de Marcel e como ele está entrelaçado com as maquinações desses seres sobrenaturais: a atriz, ao que parece, é a forma humana assumida por uma dessas criaturas imortais.

Isso significa que o jogador já atravessou o momento de “quase-aha” do jogo: ainda que o enredo do jogo permaneça obscuro por um tempo, ele já é uma incógnita conhecida, e não o tipo de desconhecimento muito mais recalcitrante que representava no início, quando o jogador não podia suspeitar (ainda que pudesse intuir) a existência dessa narrativa sobrenatural subjacente à narrativa dos três filmes, muito mais convencional. A solução, ou pelo menos o caminho dela, estava na ponta de nossos dedos, mas revelá-la exige uma mudança do modo explícito de construção de sentido da narrativa para um modo alternativo de envolvimento com o jogo. Esse envolvimento

13 Cf. também Finn (2017, p. 34) sobre algoritmos e indeterminação na cultura digital contemporânea.

14 Optamos por utilizar “sinistro” a fim de capturar não apenas o sentido de algo assustador e desconcertante, mas também o sentido de estranheza expressado pelo *erie* do original (N.T.)

15 Cf. Fisher (2016, p. 13): “A perspectiva do sinistro pode nos dar acesso às forças que governam a realidade mundana, mas que normalmente estão ocultas”.

se baseia em sensações perceptivas que parecem estar logo além do alcance conceitual e representacional e, portanto, criam um paradoxo afetivo único: ficamos confusos com a complexidade formal do jogo e talvez sobrecarregados por sua obscuridade, mas também intrigados com o mistério que ele esconde. Não muito diferente do que acontece na experiência na-ponta-da-língua, essa mistura afetiva provocará uma resposta metacognitiva em dois níveis: a consciência das limitações da construção de significados narrativos e também um senso de promessa embutido nas sensações não narrativas que o jogo proporciona. Dessa forma, a complexidade formal de jogos digitais como *Immortality* pode nos levar ao limite corporificado da narrativa.

Conclusão

O esforço atual da teoria da narrativa tende a enfatizar as dimensões formais, cognitivas e sistêmicas da complexidade narrativa. Este artigo preencheu a lacuna entre as duas primeiras abordagens, mostrando como a compreensão de narrativas formalmente complexas cria desafios únicos em nível cognitivo que revelam sua base corporificada. A discussão de Carney sobre o aumento da carga cognitiva é um ponto de partida útil para a compreensão desses desafios, e pode ser complementada pela discussão de Walsh sobre as rupturas na construção de significados narrativos, que se volta para a dimensão afetiva da experiência narrativa: vivenciar por meio da narrativa os processos que emergem de um sistema complexo evoca um estado afetivo distinto, que Walsh caracteriza como uma forma de deslumbramento.

115

Este artigo argumentou que as narrativas complexas em mídia digital (especialmente em jogos digitais baseados em quebra-cabeças) são capazes de provocar uma gama muito maior de estados afetivos. Esse tipo de complexidade está ligado a sentimentos mistos e, muitas vezes, “mistos” no sentido técnico, de apresentarem valência conflitante (Greenspan, 1980): o público fica frustrado ou sobrecarregado, mas também intrigado, simultaneamente. Além disso, essa mistura se acumula de modo a construir uma experiência que descrevi como um momento “quase-aha”, que mistura frustração e curiosidade. Uma analogia com o momento na-ponta-da-língua me permitiu explorar essa dinâmica única, e meu principal exemplo — o jogo digital *Immortality* — articulou a maneira pela qual esses momentos “quase-aha” na compreensão da narrativa são baseados na experiência corporificada e podem envolver uma sensação de incerteza sinistra. A conclusão dessa discussão é que embora a compreensão da narrativa seja uma prática representacional e inferencial, ela nunca está completamente divorciada das sensações afetivas e pré-representacionais. Ao contrário, narrativas formalmente complexas podem revelar essa dimensão pré-representacional por meio de um caminho metacognitivo: à medida que a construção de significados narrativos enfrenta suas fronteiras, sentimos o

limite do pensamento representacional, o lugar em que ele colapsa em puro sentimento, não muito diferente da vibração no controle do jogador de *Immortality*. Dessa forma, as considerações que desenvolvi são consistentes com uma visão enativista da narrativa (Caracciolo, 2014; Popova, 2015), que compreende as práticas narrativas como baseadas em modos mais básicos, totalmente corporificados, de envolvimento com o mundo. A complexidade, entendida tanto formal quanto cognitivamente, é capaz de trazer à tona os fundamentos corporificados da compreensão narrativa.

Referências

Abbott, H. Porter. 2003. Unnarratable knowledge: The difficulty of understanding evolution by natural selection. In David Herman (ed.), *Narrative theory and the cognitive sciences*, 143–162. Stanford: CSLI Publications.

———. 2013. *Real mysteries: Narrative and the unknowable*. Columbus: Ohio State University Press.

Alber, Jan. 2016. *Unnatural narrative: Impossible worlds in fiction and drama*. Lincoln: University of Nebraska Press.

Amis, Martin. 2003. *Time's arrow: Or the nature of the offence*. London: Vintage.

Barlow, Sam. 2022. *Immortality*. Microsoft Windows. Half Mermaid.

Buckland, Warren, ed. 2009. *Puzzle films: Complex storytelling in contemporary cinema*. Chichester: Wiley-Blackwell.

Caracciolo, Marco. 2014. *The experientiality of narrative: An enactivist approach*. Berlin: De Gruyter.

———. 2015. Playing Home: Video game experiences between narrative and ludic interests. *Narrative* 23 (3). 231–251.

———. 2021. *Narrating the mesh: Form and story in the Anthropocene*. Charlottesville: University of Virginia Press.

———. 2025. Objects and algorithmic uncertainty in video game narrative. *Style* 59 (1).

Caracciolo, Marco & Karin Kukkonen. 2021. *With bodies: Narrative theory and embodied cognition*. Columbus: Ohio State University Press.

Carney, James. 2019. Necessary fictions: Supernormal cues, complex cognition, and the nature of fictional narrative. In Marina Grishakova & Maria Poulaki (eds.), *Narrative complexity: Cognition, embodiment, evolution*, 391–413. Lincoln: University of Nebraska Press.

Finn, Ed. 2017. *What algorithms want: Imagination in the age of computing*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Fisher, Mark. 2016. *The weird and the eerie*. London: Repeater.
- Greenspan, Patricia S. 1980. A case of mixed feelings: Ambivalence and the logic of emotion. In Amélie Oksenberg Rorty (ed.), *Explaining emotions*, 223–250. Berkeley: University of California Press.
- Grishakova, Marina & Maria Poulaki, eds. 2019. *Narrative complexity: Cognition, embodiment, evolution*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Hilborn, Robert C. 2004. Sea gulls, butterflies, and grasshoppers: A brief history of the butterfly effect in nonlinear dynamics. *American Journal of Physics* 72 (4). 425–427.
- Hutto, Daniel D. & Erik Myin. 2012. *Radicalizing enactivism: Basic minds without content*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kiss, Miklós & Steven Willemsen. 2017. *Impossible puzzle films: A cognitive approach to contemporary complex cinema*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Kleckler, Cornelia. 2013. Mind-tricking narratives: Between classical and art-cinema narration. *Poetics Today* 34 (1–2). 119–146.
- Kukkonen, Karin. 2020. *Probability designs: Literature and predictive processing*. Oxford: Oxford University Press.
- Lucasfilm Games. 1990. *The secret of Monkey Island*. MS-DOS.
- Metcalfe, Janet, Bennett L. Schwartz & Paul A. Bloom. 2017. The tip-of-the-tongue state and curiosity. *Cognitive Research: Principles and Implications* 2 (1). 31.
- Nolan, Cristopher, dir. 2000. *Memento*. Summit Entertainment.
- Pier, John. 2017. Complexity: A paradigm for narrative? In Per Krogh Hansen, John Pier, Philippe Roussin & Wolf Schmid (eds.), *Emerging vectors of narratology*, 534–565. Berlin: De Gruyter.
- Popova, Yanna. 2015. *Stories, meaning, and experience*. New York: Routledge.
- Ryan, Marie-Laure. 2006. *Avatars of story*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

———. 2019. Narrative as/and complex system/s. In Marina Grishakova & Maria Poulaki (eds.), *Narrative complexity: Cognition, embodiment, evolution*, 29–55. Lincoln: University of Nebraska Press.

Schwartz, Bennett L. 1999. Sparkling at the end of the tongue: The etiology of tip-of-the-tongue phenomenology. *Psychonomic Bulletin & Review* 6 (3). 379–393.

Shafte, Meredith A., Deborah M. Burke, Emmanuel A. Stamatakis, Phyllis P. Tam & Lorraine K. Tyler. 2007. On the tip-of-the-tongue: Neural correlates of increased word-finding failures in normal aging. *Journal of Cognitive Neuroscience* 19 (12). 2060–2070.

Sicart, Miguel. 2008. Defining game mechanics. *Game Studies* 8 (2). <https://gamestudies.org/0802/articles/sicart> (accessed 6 February 2025).

Sternberg, Meir. 2003. Universals of narrative and their cognitivist fortunes (I). *Poetics Today* 24 (2). 297–395.

Velleman, J. David. 2003. Narrative explanation. *The Philosophical Review* 112 (1). 1–25.

Walsh, Richard. 2011. Emergent narrative in interactive media. *Narrative* 19 (1). 72–85.

———. 2018. Sense and wonder: Complexity and the limits of narrative understanding. In Richard Walsh & Susan Stepney (eds.), *Narrating complexity*, 49–60. New York: Springer.

Willemsen, Steven & Miklós Kiss. 2020. Keeping track of time: The role of spatial and embodied cognition in the comprehension of nonlinear storyworlds. *Style* 54 (2). 172–198.