

IMAGEM-LUDO: proposição imagética a partir da fenomenologia e da neurobiologia contemporânea aplicada à experiência com jogos e videogames

Title: LUDO-IMAGE: An imagetic Proposition Based on Contemporary Phenomenology and Neurobiology Applied to Gaming and Video Game Experiences

Thiago Ladislau¹, Maira Monteiro Fróes¹

¹Departamento de Histórias das Ciências Técnicas e Epistemologia
(HCTE) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Rio de Janeiro, RJ - Brasil

{thiago.ladislau, froes}@nce.ufrj.br

Abstract. *In this article, we explore the experience of video game players in terms of perception and mental imagery. We adopt an inter/transdisciplinary approach, combining cognitive neuroscience, phenomenology, and Game Studies. We introduce the concept of ludo-image to address the complexity of the video game experience, highlighting the role of perception of affordances and embodied cognition in this process. We conclude that the perception of images in video games evokes a ludic response that immerses the player in the game even before the possibility of interaction.*

Keywords: *Video games, Perception, Mental Imagery, Affordances, Embodied Cognition*

Resumo. *Neste artigo, exploramos a experiência dos jogadores de videogame em termos de percepção e imagética mental. Adotamos uma abordagem inter/transdisciplinar, combinando neurociência cognitiva, fenomenologia e Game Studies. Introduzimos o conceito de imagem-ludo para abordar a complexidade da experiência com videogames, destacando o papel da percepção de affordances e da cognição incorporada nesse processo. Concluímos que a percepção de imagens em videogames evoca uma resposta lúdica que imerge o jogador em uma sensação de jogo antes da possibilidade de interação.*

Palavras-chave: *Videogames, percepção, imagética mental, affordances, cognição incorporada*

1. Introdução

Neste artigo discutimos qualidades próprias da experiência dos jogadores de videogame no concernente à percepção e à imagética mental. Inspirados por Vittorio Gallese e Michele Guerra (2019), ao propor uma neurofenomenologia do cinema, estendemos a problematização para o contexto dos videogames. Com uma abordagem teórico-metodológica inter/transdisciplinar os autores combinam às bases epistêmicas da neurocognição, reflexões filosóficas de Gilles Deleuze acerca da percepção da imagem cinematográfica [Deleuze 1986] e a fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty [Merleau-Ponty 1962]. Gallese e Guerra (2019) exploram a interseção entre as diferentes epistemes, buscando compreender os processos perceptuais, cognitivos e

comportamentais da experiência cinematográfica através de uma fenomenologia da imagem.

Nossa pesquisa tem como foco primário aprofundar premissas atuais da interação entre percepção e cognição, aplicando-as a qualificadores especiais da experiência do humano com os videogames. Trazemos à consideração insights da neurociência cognitiva e da fenomenologia para analisar a sensação de jogar um jogo disparada pelo videogame. Embora o conceito de imagem-ação [Deamer 2016] seja comumente utilizado nos estudos fenomenológicos de videogames [Galloway 2007], argumentamos que seu escopo é ainda limitado, no sentido de que não contempla dimensões de jogo que consideramos relevantes na experiência com videogames.

Para lidarmos com essa lacuna, introduziremos o conceito de imagem-ludo como uma ferramenta conceitual fenomenológica que aborda de maneira mais abrangente a complexidade dos videogames. O conceito de imagem-ludo se insinua a partir de complementaridades e coerências relevantes entre os três campos de conhecimento combinados neste estudo, neurocognição, fenomenologia da imagem e *Game Studies*, cujos fundamentos desenvolvemos em seguida.

2. Fenomenologia da imagem do cinema e sua extensão para jogos e videogames

Para Merleau-Ponty, a percepção é um processo dinâmico que envolve o corpo, em interação constante com o ambiente onde esse corpo está inserido e pode agir [Merleau-Ponty 1962]. O autor enfatiza o papel ativo do corpo na construção do significado, destacando que a imagem transcende sua estática para se tornar uma expressão subjetiva impregnada de intenções. Essa interação complexa entre sujeito e mundo amplia a experiência perceptiva, não como ruptura, mas enquanto expansão do corpo afetado pela imagem.

Deleuze argumenta que a experiência com o cinema transcende a simples interpretação de representações visuais por frames, para tornar-se uma forma de vivência imaginária, com relações espaço-temporais, virtuais e atuais, mediadas pela imagem e que revelam as intenções de seu autor [Deamer 2016]. As imagens cinematográficas não são apenas vistas passivamente, mas agem como agentes ativos que provocam reações, pensamentos e sentimentos nos espectadores [Gallese e Guerra 2019]. A montagem e a edição cinematográficas criam uma narrativa afetiva e interativa para quem percebe, pois, imagens cinematográficas têm o poder de afetar profundamente os espectadores, estimulando sua percepção, pensamento e resposta afetiva. De forma muito abrangente, podemos resumir que, para Deleuze, a imagem do cinema é composta pelos elementos perceptivos fundamentais: visuais, sonoros, temporais e espaciais [Deamer 2016].

Com base nesses princípios podemos considerar que nos videogames a percepção também é uma atividade dinâmica e ativa mediada pela recepção de imagens. Assim como acontece na experiência da imagem com o cinema [Deamer 2016], as imagens do videogame se tornam a expressão viva e dinâmica das intenções do designer do jogo, que acaba por envolver o jogador em seu mundo de jogo [Martis 2014]. Apesar de não haver um consenso em *Game Studies* quanto à fenomenologia da imagem do videogame, muitos autores reconhecem os elementos visuais, sonoros, temporais, espaciais, interativos e táteis, que no conjunto contribuiriam para a experiência com o videogame [Wolf e Perron 2014].

Nas abordagens fenomenológicas com videogames, muita ênfase é dada à experiência do jogo enquanto dominada pelo controle e, portanto, pela interferência direta do jogador sobre a imagética do jogo [Bakels 2020; Laurel 2014; Galloway 2007], ou seja, nas ações do jogador. Por outro lado, a consideração do videogame enquanto fenômeno imagético experienciado pelo jogador pode apontar para outras conclusões. A ideia de que “o jogador assiste a uma *cutscene* (ou sequência cinematográfica)”, comumente utilizada tanto por jogadores em discussões online sobre suas experiências com jogos [forum.square-enix.com 2013], como também por críticos especializados [Ricardo 2022], por pesquisadores [Marie Mills 2022; Wolf e Perron 2014] e desenvolvedores [shmupilations.com 2022], revela o reconhecimento do impacto da imagética sobre o jogador, ainda enquanto observador.

Assim como as imagens cinematográficas agem como agentes ativos que proporcionam vivências mediadas através da percepção dos espectadores, mesmo sem interação direta, sugerimos que os videogames também possuiriam uma dimensão fenomenologicamente interativa que anteciparia e/ou dispensaria interferência direta do jogador sobre sua imagem. Precisamos investigar essa dimensão perceptual para entender como a experiência plena do videogame parece se instalar no sujeito, tornando-o jogador, mesmo antes de qualquer possibilidade ou realização de controle.

3. Neurofenomenologia do cinema e sua extensão para jogos e videogames

Um dos pilares fundamentais da neurofenomenologia do cinema de Gallese e Guerra (2019) é a investigação do papel do sistema neurônios-espelho [Rizzolatti *et al.* 2001; Cattaneo e Rizzolatti 2009], circuitarias neuronais originalmente localizadas em regiões cerebrais pré-motoras, com propriedades especiais de resposta à percepção de movimentos. Tais circuitarias vêm se demonstrando cruciais para a capacidade de nos conectarmos com o que percebemos em bases sensorio-motoras e suas associações multimodais, envolvendo circuitarias de processamento cognitivo, afetivo etc. Os estudos revelam que diante de cenas visuais, nossos neurônios-espelho entram em atividade, reproduzindo, sob a forma de correlatos de ativação neural que não se consolidam em comandos motores finais, as ações observadas [Rizzolatti *et al.* 2001; Cattaneo e Rizzolatti 2009], como se o sujeito observador fosse também entrar em ação. Estas vivências vêm sendo associadas à percepção de outros aspectos agregados à experiência sensorial, como emoção, empatia, interpretação a partir do processamento cognitivo, abstrações etc. [Gallese 2018; Ferrari e Coudé 2018]. Sistemas como esse, por exemplo, favoreceriam a empatia, permitindo-nos não só inferir, como de certa forma, sentir o que os personagens estão sentindo, seus motivadores, contribuindo para o processamento cognitivo, e, portanto, para a construção de camadas de significação, promovendo a aproximação, com qualificadores de intimidade, do observador com a experiência provida pela observação [Ibid].

A plataforma conceitual contemporânea reunida em torno do verbete cognição incorporada (ou embodied cognition em inglês), vem sendo alicerce crescente para campos científicos diversos e complementares, como a ciência da cognição, a neurociência, a psicologia experimental, e a filosofia [Shapiro 2021]. A proposta de uma cognição incorporada baseia-se na constatação à luz da neurobiologia experimental de que nossa percepção de mundo não é apenas um ato de observação passiva, mas sim uma interação ativa entre mente, corpo e ambiente, como vimos para sistemas neurônios-espelho. Portanto, ao assistir a um filme ou jogar um videogame, nossa experiência, em

seus aspectos sensorio-perceptuais e motores, estaria intrinsecamente ligada aos processos cognitivos que viabilizam a compreensão do ambiente contextualizado pela imagem e possibilitam, assim, atribuição de significado à experiência [Viale et al. 2023; Gallese e Guerra 2019].

Outro importante conceito é o de *affordance* que se refere à percepção direta da possibilidade de ação [Gibson, 1979; Nye e Silverman 2012, Kumar et al., 2021]. Ao perceber uma imagem em movimento, somos imediatamente confrontados com as *affordances*, isto é, com as possibilidades de ação e interação que a imagem evoca no observador [Da Silva Oliveira e Rodrigues 2006]. São estímulos funcionais presentes na imagem, uma vez que reconhecemos nossa capacidade de responder sob a forma de ação. Tais estímulos permitem aos espectadores e jogadores não apenas um envolvimento ativo na construção de significado, mas também na experimentação da sensação de agência conferida pela própria imagem.

A ideia de um corpo que experimenta, num imaginário mais ou menos consciente, elementos da imagética externa, consolidando-se como um importante pilar da plataforma teórico experimental da cognição incorporada [Viale et al. 2023; Trentini 2015]. De fato, os sistemas pré-motores que reproduzem, na circuitaria cerebral, ações expressivas, motoras, observadas pelo indivíduo, e outros correlatos associados com aspectos morais, afetivos da experiência humana, mencionados mais acima, vêm desafiando pressupostos dualistas que pregam, em variados níveis, a dissociação ou a autonomia relativa de mente e corpo, de percepção e ação, sujeito e objeto, ou ainda, de razão e emoção/estética [Viale et al. 2023; Varela, Rosch e Thompson 2016]. A construção de significado da situação apresentada pela imagem é processamento perceptual complexo, cujos aspectos se estendem do sensorio ao pré-motor, do cognitivo ao estético [Viale et al. 2023; Gallese e Guerra 2019]. Assim sendo, entendemos, na contemporaneidade dos achados neurocientíficos e de suas conexões interdisciplinares, que devemos considerar sua aplicabilidade para a situação de jogo. Sugerimos que o agenciamento promovido pelas *affordances* no contexto em que se fecha um sistema jogo-jogador, envolve um todo corpo-mente-sujeito que percebe. Entendemos que o sujeito que percebe, e em especial, que integra o sistema instalado por um jogo, é apresentado a todos os pré-requisitos para instalação de uma vivência incorporada da experiência; o sujeito jogador é levado a encarnar a imagética do jogo, sendo sua experiência perceptual e suas ações expressivas moldadas por *affordances* ricos e envolventes instanciados pelo jogo [Brigante e Woods 2024]. Como consequência, entendemos que a plausibilidade evocada pelas imagens neste sistema se deve ao fato de que estas não são simplesmente observadas, mas vividas, apropriadas e imaginadas criativa-e interativamente pelo jogador.

Acreditamos que esse processo é fundamental para a validação neurocientífica da experiência do jogo apresentada pela imagem do videogame, na qual o espaço apresentado pela imagem se torna tangível e “real” para a percepção do sujeito e todo seu sistema cognitivo incorporado. Mais ainda, esta fundamentação do campo da ciência teórico-experimental dialoga com eixos, hoje considerados clássicos, da fenomenologia dos jogos e videogames em *Game Studies*, e reforça a importância de se considerar a corporeidade do jogador imerso no jogo videogame [Galloway 2006; Reynolds 2016; Vahlo 2017]. Os conceitos de círculo mágico [Huizinga (1938) 2016] e atitude lúdica [Suits 1978] juntos, são fundamentais para uma fenomenologia dos jogos em geral; explicariam como a sensação de ser um jogador jogando um jogo seria evocada, seja em jogos de tabuleiro, ou diante de um videogame [Ladislau e Fróes 2019]. Aspectos que

distinguem, fundamentalmente, jogos e videogames, no entanto, merecem ser considerados, conforme desenvolvemos a seguir.

4. Diferenças entre jogos e videogames

A variedade de gêneros nos videogames questiona a definição de videogame enquanto jogo. Alguns desafiam categorizações claras, uma vez que a qualidade de jogo pode não estar óbvia. Nos *walking simulators*, o foco está na exploração e na narrativa, com pouco ou nenhum desafio, desafiando o conceito de jogo pela natureza flexível dos videogames, quando as regras ou o desafio se apresentam menos evidentes [McCullough 2019; Campbell 2016]. *Visual Novels*, videogames com sua experiência centrada em narrativas e leitura de texto, apresentam jogabilidade e interatividade mínimas [Camingue, Carstensdottir, e Melcer 2021]; há também os *idle games*, gênero onde o jogador tem uma participação mínima, com o jogo progredindo automaticamente na maior parte do tempo, e *zero-player games*, gênero onde a participação do jogador é inexistente após um único input inicial, com o jogo se desenrolando sem qualquer intervenção humana [Alharthi et al. 2018]. Alguns autores de *Game Studies* chegam a afirmar que determinados videogames não seriam jogos [Sicart 2023], ou que seus jogadores, estariam mais para “turistas” em mundos digitais [Muriel e Crawford 2018], postura que questionamos.

Partindo dos conceitos do virtual e do atual, conforme delineado por Deleuze [Deleuze 1986], podemos argumentar que apesar das suas distintas diferenças, jogos e videogames compartilham de similar fenomenologia, o que justificaria considerar que a experiência com videogames é uma de “jogo”. Deleuze define o virtual como um campo de potencialidades e possibilidades ainda não realizadas, mas que têm a capacidade de se atualizar. O atual seria a realização concreta dessas potencialidades, manifestando-se em um estado definido e específico [Deleuze 1996]. De acordo com isso, podemos considerar que jogos tradicionais são mais virtuais do que atuais, enquanto videogames são mais atuais do que virtuais.

Nos jogos tradicionais, como jogos de tabuleiro, cartas ou esportes físicos, as regras e objetos de jogo estabelecem uma estrutura básica, mas a verdadeira experiência do jogo surge das interações e interpretações dos jogadores e espectadores. As estratégias e possibilidades de movimento residem no domínio virtual da mente dos jogadores, que precisam crer e respeitar as regras do jogo [Suits 1978]. Em jogos tradicionais, sua essência está mais ligada ao campo das potencialidades e das interpretações do que à materialidade física de seus componentes [Salen e Zimmerman 2003]. O fenômeno dos jogos tradicionais é de natureza virtual e depende de um esforço mental de todos os participantes para que seja constantemente atualizado.

Nos videogames, os ambientes e cenários são predefinidos e totalmente renderizados pelo software, e as interações são limitadas pelas regras e algoritmos programados pelos desenvolvedores. As respostas e comportamentos dos elementos do jogo são codificados e determinísticos, baseados em algoritmos definidos, o que implica em uma atualização dentro das restrições programadas. Portanto, os videogames fornecem uma experiência mais concreta e específica, onde as possibilidades são mais limitadas e definidas pelas estruturas do jogo [DeLeon 2013]. O fenômeno do videogame parte primariamente da percepção da luz e do som produzidos pelo aparelho utilizado [Kammler 2022], sendo dado, à imagem gerada pelo aparelho, o papel de atualizar, para o sujeito, a situação do jogo.

Existem diferenças relevantes entre jogos tradicionais e videogames. Por exemplo, em um jogo de videogame de xadrez é impossível fazer um movimento inválido, pois o sistema automaticamente rejeitaria qualquer movimento que não estivesse de acordo com as regras do jogo, restrição programada na aplicação operacional. Ao contrário da versão tradicional de tabuleiro, onde os jogadores podem cometer erros e movimentos inválidos, no ambiente digital, essa possibilidade é eliminada. Isso significa que um jogador pode aprender a jogar xadrez em um jogo digital sem a necessidade de conhecimento prévio, simplesmente explorando as limitações do sistema e aprendendo com suas interações [Ladislau e Fróes 2019].

Apesar das diferenças, é argumentável que jogos e videogames compartilham de uma mesma fenomenologia de jogo. Insistimos, portanto que videogames são, de fato, jogos, pois são percebidos enquanto jogos por pessoas que, enquanto experienciam o objeto do videogame, consideram-se jogadores. O discurso que surge em torno da experiência com o objeto aponta para isso. Para citar alguns exemplos: no mundo dos videogames competitivos, a nomenclatura Esports acabou sendo adotada porque seus participantes se consideram jogadores esportistas [esports.net n.d.]. No caso dos gêneros que desafiam a definição do videogame enquanto jogo, ainda são percebidos como jogos por seus jogadores e desenvolvedores [Alharthi et al. 2018]. E ainda, se considerarmos jogos de tabuleiro que são perfeitamente remediáveis entre o meio físico e o digital, podemos afirmar que não existe diferença fenomenal entre uma partida de xadrez em um tabuleiro tradicional em comparação com um videogame que compile perfeitamente suas regras. Ambos os meios são considerados válidos enquanto atividade competitiva, com jogadores que transitam entre estes meios, como é o caso dos torneios “híbridos” [chessyoga.com 2023]. Embora jogos tradicionais e videogames sejam ontologicamente distintos em diversos aspectos, seja pela composição material ou pelos processos mentais envolvidos, ambos disparam experiências fenomenologicamente semelhantes nos jogadores. Nos cabe analisar, no tópico a seguir, quais elementos sustentariam essa similaridade fenomenológica.



Figura 1. Campeonato de xadrez na modalidade híbrida.

5. Fenomenologia dos jogos e videogames

O conceito círculo mágico nos conduz à ideia de que, ao adentrar o espaço do jogo, os jogadores aceitam de forma consciente as regras e limites estabelecidos, reconhecendo-o como uma realidade fenomenal única [Huizinga (1938) 2016]. O jogo, por sua essência, cria um ambiente fenomenológico separado do mundo que o cerca, onde uma nova

experiência se desdobra para os que adentram, i.e., tornam-se jogadores. A atitude lúdica refere-se à disposição mental dos jogadores para se envolverem no jogo de maneira voluntária, espontânea e prazerosa [Suits 1978]. Trata-se da adesão a uma mentalidade positiva em relação ao jogo, adotada de forma consciente para apreciar sua estética e dinâmica [Ladislau e Fróes, 2019]. Essa postura também diz respeito ao papel que cada jogador assume dentro do jogo, conforme as regras estabelecidas, contribuindo de forma construtiva para a experiência coletiva.

Nos jogos tradicionais, o fenômeno do círculo mágico e da atitude lúdica estão intrinsecamente ligados à preparação e antecipação do jogo de forma racionalizada, e mantida pela imaginação dos jogadores, para que o jogo seja atualizado de momento a momento. Os jogadores precisam familiarizar-se com as regras, entender o tipo de jogo proposto e o papel que desempenharão. Tudo isso se dá como parte do processo de criação e entrada no círculo mágico, quando uma atitude específica para que o jogo aconteça é assumida de forma deliberada e intencional [Salen e Zimmerman 2003]. Os conceitos de círculo mágico e de atitude lúdica adquirem uma nova dimensão nos videogames, onde são desencadeados principalmente pela percepção da imagem, favorecendo o envolvimento dos jogadores, que aprendem as regras ao longo do caminho, mergulhando no círculo, e adotando atitudes à medida que jogam e exploram os limites das regras [Ibid]. Como é possível tornar-se um jogador sem nem saber as regras do jogo? Procurando responder essa pergunta, avançamos com a proposição da imagem-ludo, uma qualidade de imagem que dispara o fenômeno do jogo de videogame. A proposta de imagem-ludo procura abranger tanto os aspectos neurocientíficos quanto fenomenológicos envolvidos nos jogos de videogames.

6. Proposta do conceito de imagem-ludo

Ao investigarmos os fenômenos da atitude lúdica dos jogadores e a imersão no círculo mágico do jogo, fica claro que a percepção, e seus processos cognitivos subjacentes, desempenham um papel crucial. Ao reconhecer e responder às *affordances* presentes na imagem de jogo, não apenas construímos significados, mas também experimentamos um agenciamento conferido pela própria imagem do jogo. Sistemas como neurônios-espelho podem residir na raiz, no âmago da conexão afetiva dos jogadores com as imagens no jogo, pois que promoveriam uma identificação corpórea e espacial com a representação de objetos e personagens na imagem [Madigan 2012]. O conceito de cognição incorporada destaca a interação ativa entre mente, corpo e ambiente. Aplicado à percepção das imagens de jogo, significa dizer que nossas experiências sensório-perceptual e pré-motora estão intrinsecamente ligadas aos processos cognitivos acionados pelo sistema formado entre jogo e jogador. Responderiam, portanto, pela sensação de “estar participando” do jogo, e pela evidência de que o corpo do jogador acompanha o movimento do personagem que controla, tudo isso a partir da imagética mental/corporal evocada pela imagem do videogame [Swink 2008; Will et al. 2020].

Com base nos apontamentos feitos aqui, consideradas as dimensões neurocognitivas e fenomenológicas de percepção de imagens e da fenomenologia dos jogos e videogames, propomos o conceito de imagem-ludo, que englobaria tanto o jogo enquanto fenômeno imagético objetivo e perceptível, como também este enquanto atividade lúdica imagética e imaginativa, antecipando-se mesmo à possibilidade de ação. Nossa proposta é de que, desde o primeiro contato com a imagem do videogame, seríamos envolvidos pela evocação de uma resposta lúdica que nos prepararia para a imersão no

jogo a desenrolar-se. A imagem-ludo concebida pelo autor do jogo ou do videogame proveria as affordances necessárias tanto para instalar o círculo mágico quanto para evocar a atitude lúdica no observador, conduzindo-o imediatamente ao lugar de participante de um jogo e, conseqüentemente, de jogador, antes mesmo de começar a jogar o “jogo”, como tradicionalmente definido, proposto pelo videogame.

O círculo mágico é um espaço fenomenológico onde os jogadores acreditam na realidade do jogo, enquanto a atitude lúdica define a postura positiva em relação às regras, possibilitando o jogo [Ladislau e Fróes, 2019]. Podemos inferir que o jogador que “adentra” o círculo mágico o faz com seu sistema de cognição incorporada, quando o corpo se torna capaz de transitar entre vários meios fenomenológicos ou “ambientes” [Varela, Rosch e Thompson 2016]. Através da crença nas regras e da eficácia de affordance, o jogador participa ativamente do jogo, imergindo nas estratégias e possibilidades oferecidas por um conjunto de regras arbitrárias e adotando-as em seu corpo como um conjunto de possibilidades reais, como um “corpo de regras”, em atitude lúdica [Ladislau e Froés 2019]. Essa imersão cognitiva de um corpo que acredita no jogo enquanto mundo real, nos ajudaria a compreender por que um jogador “imerso” em um determinado jogo parece já não mais precisar refletir e ponderar antes de cada jogada, e relata fazer isso durante, ou por intuição [Brigante e Woods 2024].

A sensação persistente de estar jogando um jogo, proporcionada pelo videogame, dependeria do envolvimento do jogador com suas imagens, e não somente de uma interação ou ação. A affordance dada ao jogador imerso no fenômeno do jogo, considerando sua cognição incorporada e o aparato de neurônios-espelho, sugere que os objetos de jogo são percebidos como agentes de constante ação, participantes do jogo, mesmo que o jogador não possa exercer controle imediato sobre eles em determinado momento. O sistema inclusive pode estar ativo em espectadores do jogo, pois o sistema reage como se estivessem jogando também [Shimada e Abe 2010].

Estabelecido isso, concluímos que assumir o controle ativo de um personagem ou objeto de jogo é dispensável para que o observador se sinta um jogador. Essa sensação pode ocorrer antes de assumir qualquer personagem ou controle no jogo e pode continuar, desde que a affordance disparada pela imagem permaneça presente. É certo que a imagem-ludo também estaria presente em jogos tradicionais, por exemplo, a forma de jogos de tabuleiro evocam delimitação fenomenal da espacialidade e ressignificação fenomenal de corpos e objetos no contexto jogo [Salen e Zimmerman 2003]. É importante frisar que nos videogames é a imagem que deve tornar o observador um jogador; é ela a responsável por capturar o seu corpo cognitivo e situá-lo como jogador dentro de um círculo mágico. Ao fazê-lo, o jogador assume uma atitude lúdica, situando-se no novo espaço fenomenal proposto pela imagem. Devido a isso que seria possível adentrar um arcade e conceber a ideia de experimentar um jogo nunca jogado antes, confiando apenas na capacidade de orientar-se em conjunto com suas imagens [Turkle 2005].

Consideremos, por exemplo, o fenômeno do jogo de xadrez, seja no tabuleiro tradicional ou no digital de um videogame. Ambos compartilham a mesma realidade fenomenal. Para jogar xadrez no videogame, não é necessário manter constantemente em foco as regras do jogo; a percepção das imagens do videogame é suficiente para fazer o jogador acreditar no seu espaço fenomenológico. Argumentamos que é a própria imagem-lúdica que apresenta um mundo onde o círculo mágico [Huizinga (1938) 2016] e a atitude lúdica [Suits 1978] já estão resolvidos, dados a priori para a percepção do jogador em

potencial. Essa imagem-lúdica delinea a sensação de imersão no jogo através de um conjunto de *affordances*, estabelecendo o espaço fenomênico do jogo de videogame.

7. O jogo de videogame e imagem do labirinto

Coerentemente, a ação da imagem-ludo pode ser, por exemplo, observada no contexto do mito de Theseus, onde o personagem é comumente representado no centro do labirinto. Após derrotar o Minotauro, Teseu precisa escapar [poetryintranslation.com n.d.]. Esta representação icônica seria suficiente para disparar os mecanismos mencionados, convidando o espectador a tornar-se jogador de um jogo de labirinto. A atitude lúdica proposta pela imagem torna claro o desafio do jogo, qual seja, escapar do labirinto, considerar o círculo mágico delineado pelas possibilidades de saída.

Sob o prisma da neurobiologia contemporânea, entendemos que parte substancial das previsões e conclusões que estamos aqui apresentando para um clássico, como o jogo do Labirinto, fundamentariam a imagem-ludo como disparador da sensação de estar jogando, com significativa plausibilidade científica [Shimada e Abe 2010]. Empatia e autorreconhecimento estariam presentes nas ações do jogador sobre os personagens representados no labirinto, uma vez que, com estes, o jogador se identificaria. O esquema do labirinto clama por uma solução, embute uma *affordance* instanciada no sujeito observador, apresentando uma espacialidade tal que parece apontar possibilidades e limites de movimento, definindo estados de agenciamento, e repertórios de ação plausíveis. A apreensão do jogo envolve, inescapavelmente, o acionamento das bases biológicas que justificam, à luz da neurociência contemporânea, a incorporação imagética enquanto um jogo.

De forma similar podemos argumentar que, mesmo antes de inserir a ficha no gabinete do fliperama, o potencial jogador do *Pac-Man* já se vê imerso na experiência do jogo. Ao observar o *demo-mode*, onde é demonstrado que o personagem centralizado no labirinto precisa fugir dos fantasmas, as propostas da experiência lúdica ficariam claramente indicadas. Pode-se argumentar que, se a imagem do labirinto já situa o sujeito que percebe na condição de jogador de um jogo que deve ser mentalmente resolvido. Propomos que esse mesmo envolvimento estaria presente antes, durante e após a possibilidade de controle, de ação realizada no jogo de videogame.

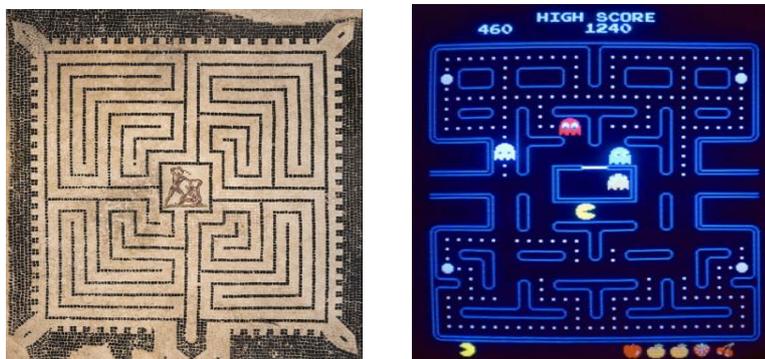


Figura 2 e 3. Mosaico representando o Labirinto do Minotauro, encontrado em Cremona (1º século d.C.) e *Pac-Man* (NAMCO 1980)

Neste contexto, o jogo já se inicia quando somos confrontados com a imagem do labirinto, mesmo que seja impossível interferir sobre sua imagem. Ao nos depararmos

com a imagem do labirinto, é como se adentrássemos automaticamente em um círculo mágico, onde as regras e limites do jogo são estabelecidos apenas pela percepção de sua representação espacial, nos instigando a explorar mentalmente as possíveis rotas e caminhos dentro do labirinto, experimentando a sensação de estar perdido em sua complexidade.

Esse engajamento com a imagem-ludo é crucial para a compreensão dos videogames de diversas gerações e gêneros, inclusive os de plataforma tridimensional. Em *Super Mario 3D World* (NINTENDO 2013), por exemplo, cada personagem, inimigo ou aliado, é habilmente representado visualmente, permitindo ao jogador uma identificação imediata da situação de jogo. De maneira similar, no xadrez, as peças claramente representam cada elemento do jogo, seja oponente ou aliado, em um espaço visualmente definido. Essa representação visual dos personagens do jogo é fundamental para a compreensão da dinâmica do jogo e para a formulação de estratégias. No contexto da imagem-ludo, tanto o videogame tridimensional quanto o xadrez apresentam ao jogador, em uma única sacada perceptiva, seus *affordances*, o círculo mágico definindo onde o jogo acontece, e qual atitude lúdica pode ser adotada.



Figura 4 e 5. Jogo de Xadrez e *Super Mario 3D World* (NINTENDO 2013)

8. Conclusão

Em conclusão, a sensação de estar jogando um jogo, proveniente da experiência com o videogame depende profundamente do envolvimento do jogador com suas imagens, e não apenas de uma interação ou ação imediata. A imagem-ludo, ao proporcionar as *affordances* necessárias, instala o círculo mágico e evoca a atitude lúdica no observador, situando-o como jogador dentro de um novo espaço fenomenológico. Este entendimento reforça a ideia de que o controle ativo de um personagem ou objeto de jogo não é indispensável para que o observador se sinta um jogador. A imagem, ao capturar o corpo cognitivo do observador, prepara-o para a imersão no jogo, tornando possível a experiência lúdica mesmo antes da interação física. Assim, o conceito de imagem-ludo amplia nossa compreensão sobre a fenomenologia dos jogos e videogames, e pode vir a ser uma ferramenta conceitual para uma fenomenologia e neurofenomenologia de jogos e videogames.

Financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

- Alharthi, S.A., Alsaedi, O., Toups, Z.O., Tanenbaum, J. & Hammer, J. (2018). Playing to Wait. *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '18* 18,. <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3174195>.
- Bakels, J.-H. (2020). Steps towards a Phenomenology of Video Games—Some Thoughts on Analyzing Aesthetics and Experience. *Eludamos: Journal for Computer Game Culture*, 11(1), 71–97. <https://doi.org/10.7557/23.6354>
- Brigante, G. G., & Woods, C. T. (2024). On making one's way through chess. *Sport, Education and Society*, 29(4), 1–14. <https://doi.org/10.1080/13573322.2024.2346141>
- Camingue, J., Carstensdottir, E., & Melcer, E. F. (2021). What is a Visual Novel? *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5(CHI PLAY), 1–18. <https://doi.org/10.1145/3474712>
- Campbell, C. (2016). The problem with “walking sims”. *Polygon*. <https://www.polygon.com/2016/9/28/13076654/the-problem-with-walking-sims>. Acesso em 18 de Maio de 2024.
- chessyoga. (2023). FIDE rated Hybrid Chess Tournament. *chessyoga.com*. <https://chessyoga.com/2023/02/13/fide-rated-hybrid-chess-tournament/>. Acesso em 18 de Maio de 2024.
- da Silva Oliveira, F.I. & Rodrigues, S.T. (2006). Affordances: a relação entre agente e ambiente. *Ciências & Cognição* 9, 120–130. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212006000300013.
- Deamer, D. (2016). *Deleuze's Cinema Books*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- DeLeon, C. (2013). Rules in Computer Games Compared to Rules in Traditional Games. *Semantic Scholar*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Rules-in-Computer-Games-Compared-to-Rules-in-Games-DeLeon/>. Acesso em 18 de Maio de 2024.
- Deleuze, G. (1986). *Cinema 1 : the Movement-Image*. New York: Continuum.
- Deleuze, G. (1996). *Deleuze filosofia virtual* (É. Alliez, Ed.; H. B. S. Rocha, Trans.). Sao Paulo: Editora 34.
- esports.net. Is Esports a Sport? Countries where Esports is considered a sport. *Esports.net*. <https://www.esports.net/wiki/guides/is-esports-a-sport/>. Acesso em 18 de Maio de 2024.
- Ferrari, P. F., & Coudé, G. (2018). Mirror Neurons, Embodied Emotions, and Empathy. *Neuronal Correlates of Empathy*, 67–77. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805397-3.00006-1>
- Gallese, V. (2008). Mirror neurons and the social nature of language: The neural exploitation hypothesis. *Social Neuroscience*, 3(3-4), 317–333. <https://doi.org/10.1080/17470910701563608>
- Gallese, V., & Guerra, M. (2019). *The Empathic Screen*. Oxford: Oxford University Press.
- Galloway, A. R. (2006). *Gaming : essays on algorithmic culture*. Minneapolis: University Of Minnesota Press.

- Huizinga, J. (2016). *Homo Ludens: a study of the play-element in culture*. Angelico Press. (Original work published 1938)
- Kammler, A. (2022). Playing with Light. On the Materialities of Video Game Spaces. *Special Issue: Ludomaterialities 2.*, <https://mediarep.org/entities/article/c526887e-93d7-495e-b12a-e7dc66ca7a2b>. Acesso em 18 de Maio de 2024.
- Ladislau, T. & Fróes, M. (2019). *O círculo mágico, a atitude lúdica e a estética dos jogos*. Porto Alegre, RS: Proceedings of SBGames 2019. <https://www.sbgames.org/sbgames2019/files/papers/ArtesDesignFull/198332.pdf>.
- Laurel, B. (2014). *Computers as theatre*. Upper Saddle River, Nj: Addison-Wesley.
- Madigan, J. (2012). The Walking Dead, Mirror Neurons, and Empathy. *The Psychology of Video Games*. <https://www.psychologyofgames.com/2012/11/the-walking-dead-mirror-neurons-and-empathy/>. Acesso em 19 de Maio de 2024.
- Marie Mills, R. (2022). A Post-Soul Spider-Man. *The Black Scholar*, 52(1), 41–52. <https://doi.org/10.1080/00064246.2022.2007345>
- McCullough, H. (2019). From Zelda to Stanley. *Press Start* 5, 137–149. <https://press-start.gla.ac.uk/index.php/press-start/article/view/127/94>. Acesso em 18 de Maio de 2024.
- Mejias, N. (2023, February 8). It's Time to Stop Denying That Visual Novels Are for Gamers - VN Game Den. Acesso em 18 de maio 2024. <https://web.archive.org/web/20230208172044/https://old.vngameden.com/its-time-to-stop-denying-that-visual-novels-are-for-gamers/5174/>
- Merleau-Ponty, M. (1962). *Phenomenology of perception*. London: Forgotten Books.
- Merleau-Ponty, M. (1992). *Sense and Nonsense*. Amazon Evanston, Ill.: Northwestern University Press. <https://www.amazon.com.br/Sense-Nonsense-Maurice-Merleau-Ponty/dp/0810101661>. Acesso em 18 de Maio de 2024.
- Muriel, D., & Crawford, G. (2018). *Video Games as Culture*. England, UK: Routledge.
- Nye, B. D., & Silverman, B. G. (2012). Affordance. *Encyclopedia of the Sciences of Learning*, 179–183. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_369
- poetryintranslation.com. (n.d.). Ovid (43 BC–17) - The Metamorphoses: Book 8. Retrieved May 19, 2024, from www.poetryintranslation.com website: <https://www.poetryintranslation.com/PITBR/Latin/Metamorph8.php#Bkeight152>
- Resetera.com. (2022). The complaint of a game being a “Movie game” online, drives me absolutely bonkers. *ResetEra*. <https://www.resetera.com/threads/the-complaint-of-a-game-being-a-movie-game-online-drives-me-absolutely-bonkers.655452/>. Acesso em 18 de Maio de 2024.
- Reynolds, D. (2016). The Vitruvian Thumb: Embodied Branding and Lateral Thinking with the Nintendo Game Boy. *Game Studies*, 16(1). Retrieved from <https://gamestudies.org/1601/articles/reynolds>
- Ricardo, J. (2022). Touken Ranbu Warriors Review – Gamecritics.com. *gamecritics.com*. <https://gamecritics.com/jason-ricci/touken-ranbu-warriors-review/>. Acesso em 18 de Maio de 2024.

- Salen, K., & Zimmerman, E. (2003). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge, Mass. The Mit Press.
- Shimada, S., & Abe, R. (2010). Outcome and view of the player modulate motor area activity during observation of a competitive game. *Neuropsychologia*, 48(7), 1930–1934. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.03.012>
- shmuplations. (2022, January 7). Resident Evil 2 – 1998 Developer Interview - shmuplations.com. Retrieved from shmuplations.com website: <https://shmuplations.com/residentevil2/>
- Sicart, M. (2023). *Playing Software*. MIT Press.
- Square, F. (2013). Wow, people are real jerks about watching cutscenes. - Page 8. *forum.square-enix.com*. <https://forum.square-enix.com/ffxiv/threads/117515-Wow-people-are-real-jerks-about-watching-cutscenes./page8>. Acesso em 18 de Maio de 2024.
- Suits, B. H. (1978). *The grasshopper games, life and utopia*. Toronto [U.A.] University Of Toronto Press.
- Swink, S. (2008). Game Feel: A Game Designer’s Guide to Virtual Sensation. In *Amazon* (1ª edição). Amsterdam ; Boston: Morgan Kaufmann Publishers.
- Trentini, B. (2015). Immersion as an embodied cognition shift: aesthetic experience and spatial situated cognition. *Cognitive Processing*, 16(S1), 413–416. <https://doi.org/10.1007/s10339-015-0684-y>
- Turkle, S. (2005). *The second self : computers and the human spirit*. Cambridge, Mass.: Mit Press.
- Vahlo, J. (2017). An Enactive Account of the Autonomy of Videogame Gameplay. *Game Studies*, 17(1). Retrieved from <https://gamestudies.org/1701/articles/vahlo>
- Varela, F. J., Rosch, E., & Thompson, E. (2016). *The embodied mind : cognitive science and human experience*. Cambridge, Massachusetts: The Mit Press.
- Viale, R., Gallagher, S., & Gallese, V. (2023). Editorial: Embodied bounded rationality. *Frontiers in Psychology*, 14(14). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1235087>
- Will, P., Rothwell, A., Chisholm, J. D., Risko, E. F., & Kingstone, A. (2020). Cognitive load but not immersion plays a significant role in embodied cognition as seen through the spontaneous act of leaning. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 73(11), 2000–2007. <https://doi.org/10.1177/1747021820939088>
- Wolf, M. J. P. (2008). The Video Game Theory Reader 2. In B. Perron (Ed.), *Amazon* (1ª edição). New York: Routledge.
- Wolf, M. J. P., & Perron, B. (2014). *The routledge companion to video game studies*. New York, Ny: Routledge.Routledge, 2014.

Ludografia

NAMCO. *PAC-MAN*.1989

NINTENDO. *Super Mario 3D World*. 2013.

Referências de imagens

Figura 1:

Cordover, D. (2022). e-Boards for Hybrid chess tournaments or Broadcasting chess games live. *Tornelo*. <https://tornelo.com/e-boards-on-tornelo/>. Acesso em 27 de Julho de 2024.

Figura 2:

The labyrinth mosaic of Cremona: a testimony from the ancient Roman city. (2023). *www.finestresullarte.info*. <https://www.finestresullarte.info/en/travel/the-labyrinth-mosaic-of-cremona-a-testimony-from-the-ancient-roman-city>. Acesso em 27 de Julho de 2024.

Figura 3:

Altice, N. (2024). Metopal. *metopal.com*. <http://metopal.com/2011/03/20/carts-tapes-discs-drives/>. Acesso em 27 de Julho de 2024.

Figura 4:

Campeonato Regional de Xadrez 2024 em Muzambinho, venha participar! (2024). *Muzambinho.com*. <https://muzambinho.com.br/2024/04/03/campeonato-regional-de-xadrez-2024-em-muzambinho-venha-participar-2/>. Acesso em 27 de Julho de 2024.

Figura 5:

Martin, R. (2023). Que Mario? 5 jogos que você precisa curtir no Switch antes de ver o filme. *TechTudo*. <https://www.techtudo.com.br/listas/2023/04/que-mario-5-jogos-que-voce-precisa-curtir-no-switch-antes-de-ver-o-filme-edjogos.ghtml>. Acesso em 27 de Julho de 2024.