

# Horizontes da pesquisa em cultura de games sob a estética da produção

Nilson V. Soares\*

Luís C. Petry

Guilherme S. Vieira

Felipe Blanco

Saulo O. Machado

Ana C. S. F. Cabral

José G. S. Gomes

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

## RESUMO

Os jogos digitais ultrapassam o fenômeno do entretenimento: conformam-se como artefatos culturais digitais que, sendo produtos de nossa cultura, sobre ela retroagem. O presente artigo apresenta uma abordagem exploratória e reflexiva sobre a complexa relação existente entre jogos digitais e o humano, partindo de seis estudos desenvolvidos em um grupo de pesquisa com horizonte acadêmico guiado pela estética da produção, no intuito de possibilitar a visualização da estrutura transdisciplinar da pesquisa em games em nossa cultura.

**Palavras-chave:** games, pesquisa, transdisciplinaridade, academia, cultura, artefato.

## 1 INTRODUÇÃO

Ainda que os jogos digitais sejam considerados como produtos do entretenimento, constituindo uma indústria em franco desenvolvimento e com crescente público, já em suas origens eles se fundam como objetos expressivos da pesquisa acadêmica. É o caso de *Tennis for Two*<sup>1</sup>, que se apresentava como uma lúdica extensão de processos da pesquisa científica. Mais recentemente, a partir dos anos 80 do século passado, os games foram tomados por pesquisadores acadêmicos, tais como Turkle [1], Laurel [2], Heim [3], Murray [4], Mannovich [5], Castronova [6], Taylor [7], entre outros, que começaram a construir o campo epistemológico da pesquisa acadêmica em games, mostrando, por diversas formas e meios, que os chamados jogos digitais se constituem em um dos objetos privilegiados da cultura ocidental, da segunda metade do século XX e do terceiro milênio.

O panorama da pesquisa nacional, e mesmo internacional, de jogos digitais tem, reiteradamente, habitado o cenário dos debates realizados pelo SBGames, desde a sua fundação, produzindo os mais variados efeitos. É o caso de iniciativas como as realizadas por Lynn Alves, na UNEB, e por Antônio Vargas, na UDESC, que, em pólos diferentes e distantes no Brasil, conduziram pesquisas em educação e em arte, correspondentemente, ligadas a jogos e que resultaram em *games* expressivos do contexto da pesquisa, como *Triade*<sup>2</sup> e *A Mansão de Quelícera*<sup>3</sup>.

A partir do estímulo que semeou o solo brasileiro, situado em uma literatura internacional, na gentil perspectiva de

considerar os games como um genuíno objeto de pesquisa acadêmica, grupos de pesquisa em jogos começaram a ser formados e a desenvolver trabalhos que participaram do cenário cultural brasileiro e, assim, contribuindo no diálogo da coisa, considerando as recursivas edições do SBGames desde 2001, verificadas no, trabalho, de Alves[8] e Fragozo [9].

No caso do presente artigo, propomos a apresentação de estudos desenvolvidos no âmbito do Núcleo de Pesquisa em Hiperfídia e Jogos, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, o qual adota a estética da produção como perspectiva condutora.

Tal qual a poesia nos estudos Harold Bloom [10], os jogos digitais exercem, sobre seu público, uma angústia da influência. O jogo forte é a angústia realizada. Jogar é se sujeitar a uma matiz de relacionamentos, imagísticos, temporais, sociais, espirituais e psicológicos. Jogamos e nos sentimos obrigados a nos manifestar, a fazer uma apropriação poética, a, enfim, criar.

A partir dessa perspectiva, tomamos os jogos digitais como objeto e, partindo destes, buscamos construir uma racionalidade que transita entre seus fundamentos, sua estrutura epistêmica, as metodologias de desenvolvimento, bem como buscando alcançar um contexto pragmático que situe o objeto no contexto da cultura, da sociedade e da técnica.

## 2 APROPRIAÇÃO E IMPREVISIBILIDADE NOS JOGOS DIGITAIS

Em fevereiro de 2014 foi lançado no *Twitch* – maior plataforma de *streaming* de vídeo focada em conteúdo associado aos jogos digitais [11] – um canal denominado *Twitch Plays Pokémon*. O canal operacionalizava a transmissão de uma partida de *Pokémon Red*<sup>4</sup> com uma distinta peculiaridade: não havia um jogador central, mas, ao invés, o canal capturava o chat dos espectadores atentando para textos específicos que eram transladados em comandos para o emulador<sup>5</sup> que rodava o jogo.

<sup>4</sup> “Stream”, do inglês, refere-se a um fluxo contínuo de algo, como o fluxo de água em um rio, a correnteza no oceano, raios de luz ou mesmo sucessão de palavras. “Streaming”, especificamente, veio a se tornar sinônimo da transmissão contínua de algum formato de mídia via internet - ao contrário do download, onde o usuário obtém o arquivo para execução posterior, o *streaming* se dá em tempo real.

<sup>5</sup> Lançado pela Nintendo, em 1996, para o console portátil Game Boy, *Pokémon Red* é, junto com *Pokémon Blue*, o início da série que, hoje, constitui a terceira mais vendida franquia de jogos digitais, com mais de 290 milhões de jogos vendidos até março de 2017 [18].

<sup>6</sup> “Emulação”, aqui, se assemelha ao significado de “imitação”. Um emulador permite que um sistema computacional se comporte como outro, permitindo que a execução de programas que de outra forma seriam incompatíveis. No caso apresentado, o emulador permitia, ao

\* e-mail: nilsonsoares@gmail.com

<sup>1</sup> Um dos pioneiros dos jogos digitais, foi desenvolvido por William Higginbotham (cientista também envolvido no Projeto Manhattan) em 1958 no Laboratório Nacional de Brookhaven.

<sup>2</sup> Lançado em 2009. Cf.

<<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/triade/index.htm>>.

<sup>3</sup> Lançado em 2006. Cf.

<[http://www.casthalia.com.br/portfolio/quelicera\\_por.html](http://www.casthalia.com.br/portfolio/quelicera_por.html)>.

*Pokémon Red* foi desenvolvido com o intuito claro de ser um jogo *single player*, ou seja, para apenas um jogador. Entretanto, a modificação presente no *Twitch Plays Pokémon* transforma-o em um jogo *multiplayer* (para múltiplos jogadores) – uma passagem que implica em profunda transformação na experiência do jogo. Mais de um milhão de jogadores participaram do fenômeno (visto por cerca de nove milhões de espectadores), levando o jogo de seu início a seu final em 16 dias [12], período que suscitou, na comunidade que se formou ao redor do fenômeno, discussões sobre sistemas políticos, liberdades individuais, a filosofia da internet e até mesmo motivou a criação de uma religião vinculada ao universo de Pokémon [13] [14] [15].

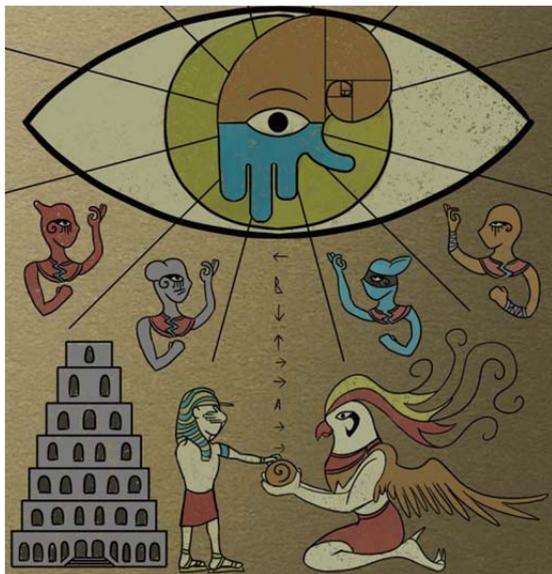


Figura 1: pintura religiosa originada em *Twitch Plays Pokémon*.

Juul [16] acertadamente identifica: “quando jogando um jogo, podem ocorrer eventos que o *designer* não previu”. Essa imprevisibilidade não se limita apenas ao momento no qual o jogador está efetivamente jogando – ela pode efetuar-se tanto dentro do jogo em si, bem como fora dele, a saber, em seu entorno, em sua cultura e, é suficiente a existência de qualquer contato entre jogo e jogador para tornar-se possível. O fenômeno de *Twitch Plays Pokémon* apresenta-se, então, como demonstração exemplar da imprevisibilidade do jogador e da sobredeterminação entre a técnica digital, a cultura e os modos de ser no social [5][17].

Os jogos digitais estão, desde o princípio, ligados à uma lógica de contracultura, talvez mesmo de subversão, à uma lógica da apropriação [19][20] e imprevisibilidade – como mostram os casos emblemáticos do uso de um osciloscópio como monitor para o *Tennis for Two* e a cultura de *hacking* do *Tech Model Railroad Club* que deu origem ao *Spacewar* [21].

A apropriação, conforme destacado por Certeau [19], se apresenta como tática de resistência ao homem comum que, desprovido dos meios de produção, a tem como astúcia, como a única atividade possível para recuperar o controle sobre a própria produção cultural. Ela é fruto de uma sociedade submetida à lógica da economia da escassez, mas expande-se após a remoção dos filtros impostos por tal lógica econômica. On-line e em um ambiente de democratização dos meios de produção e distribuição cultural [22], o homem possui alcance e capacidade produtiva vastamente superior aos das comunidades observadas por Certeau [19]. A apropriação deixa de ser questão de uma forma peculiar de se usar um

computador responsável pelo streaming, a execução de *software* originalmente desenvolvido para o videogame portátil Game Boy.

material, por exemplo, e torna-se a transformação, ou criação, de um novo produto com caráter original. Conforme Lemos [20] identifica, a apropriação coloca em discussão a propriedade das coisas, e atua como forma de devolver, aos indivíduos, a própria capacidade de produção.

Como podemos ver em Jenkins [23], por diversas vezes a apropriação se manifesta através da produção e da cultura de fãs, e a internet atua (dentre outras formas) no sentido de torná-la mais amplamente acessível e de expandir suas possibilidades colaborativas – mas sempre de forma marginal [20], como *desvio* [19].

Porém, quando o presidente da maior rede de distribuição digital de *games* declara que sua empresa<sup>7</sup> passou a focar seus interesses na produção da comunidade para outras pessoas (ao jogar e/ou se envolver, em diversos níveis, com a cultura e comunidade de seus jogos favoritos), que está mais interessada em plataformas onde os consumidores criem valor que em produtos tradicionais *do produtor, ao consumidor* [24] [25]; quando mesmo os principais consoles da 8ª geração<sup>8</sup> (tradicionalmente plataformas mais fechadas e controladas que os computadores pessoais) incluem, como padrão, diversas ferramentas para criação e distribuição de conteúdo entre os jogadores (bem como de interação on-line com outros, que ultrapassa estritamente o *jogar o jogo*), fica claro, então, que a apropriação dos jogadores tenha se tornado, finalmente e tardiamente, fator desejável pelos produtores, que as comunidades de jogadores e sua produção fazem, hoje, parte integral da experiência de jogo e também que a imprevisibilidade, apesar de, por definição, ser invaticinável, possa ao menos ser (ainda que em parte) controlável.

*Twitch Plays Pokémon* resulta da angústia de influência [10] e evocatividade [1] [26] do próprio Pokémon. Desenvolvido sob a lógica da *faça-você-mesmo*, aproxima-se da cultura *maker* [27] e ignora questionamentos de propriedade do jogo em favorecimento da liberdade da informação, em consonância com preceitos contidos na ética *hacker* [28].

### 3 O METAJOGO COMO ESTRUTURA ONTOLÓGICO-IMAGINÁRIA NO DESIGN DE GAMES

Enquanto objetos *culturais*, os games apresentam aspectos conceituais que ultrapassam as perspectivas que são trabalhadas na concepção do jogo enquanto estrutura de mecânica e/ou programação.

Foi nesse sentido que o pensamento e modo usual de conceituar o termo *metajogo*, pensado no interior da comunidade de jogos e da indústria, estabeleceu que um metajogo consiste nos dispositivos de jogo produzidos a partir de um jogo originário. É caso de *Aura: Fate of the Ages*<sup>9</sup>, jogo produzido a partir de uma *angústia de influência* [10] dos jogadores que, ao jogarem *Myst*<sup>10</sup>, vieram a se tornar desenvolvedores e criadores. Ora, uma pesquisa que leve em conta o desenvolvimento de um conceito dentro da comunidade e busque relacioná-lo com os modos de sua utilização na história do pensamento ocidental, se coloca como uma tarefa, não somente salutar, mas igualmente necessária [29]. É o caso em tela da composição dos termos *meta* e *jogo*, os quais possuem suas vicissitudes e histórias particulares.

<sup>7</sup> Referimo-nos, aqui, às declarações de Gabe Newell, diretor da Valve, que podem ser acessadas através dos links apropriadamente inseridos nas referências.

<sup>8</sup> Nominalmente: Sony Playstation 4, Microsoft Xbox One, Nintendo Wii U, Nintendo 3DS e Sony Playstation Vita (ainda é incerto onde, historicamente, se localizará o Nintendo Switch).

<sup>9</sup> Lançado em 2004 pela The Adventure Company. Cf. <<https://web.archive.org/web/20100515145249/http://www.auragame.com/>>.

<sup>10</sup> Lançado em 1993 pela Brøderbund. Cf. <<https://en.wikipedia.org/wiki/Myst>>.

Aqui o objeto central da pesquisa, o conceito de metajogo, se abre ao diálogo com outros que o suportam. É o caso do conceito amplamente utilizado pelos que estudam os jogos, a saber, o de *círculo mágico*, fixado por Huizinga [30] e com ampla discussão posterior ao seu surgimento, significando, pois, um determinado estado imersivo [31] no qual o *jogar um jogo*, as preocupações presentes na partida, e as próprias regras do jogo, prevaleceriam sobre as preocupações mundanas, externas aos contextos do jogo. Ao participarmos de um jogo, então, estaríamos envolvidos no intervalo espaço-temporal aberto pelo jogo, situando-nos em um contexto em separado e com sua própria regulação.



Figura 2: a construção de decks é elemento essencial ao metajogo de jogos de cartas colecionáveis.

Dessa forma, o metajogo pode ser considerado também como os desdobramentos das ações dos jogadores para além do jogo, as quais não fariam necessariamente parte do jogo em seu sentido estrito, mas se colocando como produções a partir daquele. O metajogo é, assim, *poiésis*, e dele resultam transformações e desenvolvimentos.

Ao considerarmos os jogos como objetos culturais, devemos presumir que eles possuem uma ontologia [32] ainda que atencional. Eles podem muito bem ser situados como objetos plurais e multifacetados que, ao mesmo tempo, retiram da cultura sua força e motivação, sobre ela reincidentes e sobredeterminando.

A investigação do conceito se preocupa com a consideração do conceito de metajogo, no contexto dos jogos digitais, sua delimitação, alcance e estrutura na perspectiva de relacioná-lo com as estratégias de design. No caso, será levar em conta o conceito no seu aspecto histórico-ontológico, relacionando-o com o universo da comunidade de jogadores e sua realidade vivencial. Assim, do ponto de vista exploratório, o situar do conceito pode vir a abrir, para o futuro da pesquisa, novas e lúdicas possibilidades.

#### 4 UM JOGO VIVO: LEAGUE OF LEGENDS E AS INTERAÇÕES ENTRE SEU DESENVOLVIMENTO E COMUNIDADE

No presente momento, não há uma teoria unificada do design de games [33]. Embora considerar uma única metodologia e teoria que possibilite criar qualquer tipo de game seja tarefa labiríntica (quicá inalcançável), devido ao caráter complexo e multidisciplinar dos jogos, ainda há relevância em uma busca por boas práticas para a disciplina.

Uma das estratégias acadêmicas para tornar clara a relevância dessa perspectiva, consiste na aplicação das boas práticas em questão sobre um objeto que se constitui em um

jogo. É o caso quando tomamos como o foco da nossa consideração acadêmica jogos do gênero *Multiplayer Online Battle Arena* (MOBA)<sup>11</sup>, no caso atual *League of Legends* (LoL)<sup>12</sup>.

Fatores que tornam LoL objeto de interesse para a pesquisa incluem:

- A sua alta popularidade, tanto do jogo em si, como também para a cena dos esportes eletrônicos [34]
- seu *game design*<sup>13</sup>, sujeito a mudanças constantes, em uma relação simbiótica entre novas mecânicas, modificações das mecânicas já existentes e a mutabilidade das estratégias desenvolvidas por sua comunidade de jogadores;
- gratuidade e baixa demanda de recursos técnicos necessários para sua execução, que, juntas, tornam possível o acesso de jogo por uma ampla gama de jogadores e pesquisadores<sup>14</sup>;

Como resultado temos que é a de que LoL tornou-se um game atrelado a uma comunidade gigantesca [35], sobre a qual exerce grande influência no espectro cultural e nela ancorando o fenômeno da convergência midiática (transcendendo os aspectos contidos meramente no jogo em si), que, por sua vez, retroage sobre a comunidade ressignificando-a [5][36].



Figura 3: versão em pixel art do campo de batalha de LoL, de onde emergem diversos padrões de jogo.

Além disso, a simultaneidade entre jogar on-line e o desenvolvimento do próprio jogo, possibilitada pela estrutura atual da rede de computadores mundial, permite o constante

<sup>11</sup> Do inglês para “arena de combate online para múltiplos jogadores”, MOBA, é um gênero de jogos digitais relativamente recente. Com características competitivas e cooperativas, os jogos do gênero consistem de times que duelam em uma arena digital delimitada, e nascem de modificações de jogos do gênero de “estratégia em tempo real”, ou RTS. Cada jogador tem controle sobre um personagem e este pode interagir com personagens aliados, inimigos e uma diversidade de outros elementos, construídos de tal modo a possibilitar uso estratégico que aproximem os jogadores do objetivo, nominalmente, a destruição da base adversária.

<sup>12</sup> Lançado pela *Riot Games* em 2009, *League of Legends* é o MOBA mais jogado contemporaneamente e um dos jogos de PC mais populares do mundo. Surge inspirado em uma modificação de *Warcraft 3*, da *Blizzard Entertainment* o *Defense of the Ancients*.

<sup>13</sup> O *game design* consiste do coração do jogo, daquilo que torna o jogo efetivamente um jogo. Os aportes materiais, a programação, a arte e demais elementos podem consistir a parte do jogo visível/diretamente perceptível, mas é o *game design* que regula suas regras, sistemas, história e estrutura de funcionamento em geral.

<sup>14</sup> A configuração de um computador pessoal é diversa e a execução de um jogo por ele está sujeita às especificações de seu hardware. Um jogo com baixos requisitos mínimos consegue atingir uma parcela maior de computadores, ampliando sua acessibilidade.

*re-design* de LoL, onde muitas das alterações<sup>15</sup> provêm de interação com os jogadores. Dessa constante reconfiguração do jogo podemos destacar, como exemplo, quando um problema de balanceamento é percebido e discutido pela comunidade de jogadores, chamando a atenção da equipe de desenvolvedores para a questão. Essa manifestação da comunidade resulta em alterações no *design* do jogo, em um fenômeno que combina aspectos participativos e colaborativos<sup>16</sup>.

Podemos levantar a possibilidade de que, no game, esteja em operação um tipo particular de heurística digital, onde o problema é identificado e abordado pelos próprios usuários, potencializando a capacidade resolutive dos criadores do *software*. Se, do ponto de vista metodológico, a heurística é feita a partir de enquetes, entrevistas e demais processos de *feedback* aos desenvolvedores, observa-se que são essas manifestações espontâneas, da comunidade de usuários, que resultam em modificações, efetivamente transformando o jogo em algo *vivo* e possibilitando uma mais plena experiência de jogo, tornando o próprio jogar parte do processo poético de LoL.

## 5 ARTE DE CONCEITO E EXPERIÊNCIA ESTÉTICA NOS JOGOS DIGITAIS

A atividade do desenhar está diretamente relacionada com a expressão pessoal e projetual dos objetos artístico-culturais, dentre os quais inserimos os jogos digitais. Podemos encontrá-la claramente no desenvolvimento da arte inicial para os jogos, que chamamos de *arte de conceito*. Evidentemente, tal arte é fruto da mente do artista de conceito, que pensa e poetiza sobre a base que lhe é apresentada, para que seja produzida uma obra completa, tendo como fundamentos estéticos e formais a manifestação poética do profissional. Fenomenologicamente, temos que o artista de conceito apresenta ao outro uma janela para sua mente poética e oferece, portanto, um diálogo com o observador sob a ótica de uma *experiência estética*.

A *arte de conceito* se coloca, portanto, como um bastião da estética do jogo. Temos a ocorrência desse fenômeno sob duas perspectivas distintas, a primeira delas sendo a produção de jogos que se volta para o mercado *mainstream* de consumo de entretenimento, liderado por grandes plataformas de desenvolvimento e distribuição. A segunda como palco, o horizonte do desenvolvimento independente, voltado ao ambiente acadêmico e com o viés educacional, poético, artístico, o qual tem como foco de abordagem e pesquisa o Núcleo de Pesquisas em Hiperfídia e Games (NuPHG) da PUC-SP. A seguir, trataremos de abordar as duas perspectivas por meio de exemplos de produção que apresentam em seu momento de desenvolvimento a *arte de conceito* enquanto uma via de trânsito na qual entrecruzam artistas e programadores de jogos digitais.

No game *Journey* (2012) lançado para as plataformas *Playstation 3* e *4*, encontramos um exemplo de artista de conceito que se encontra no campo da interdisciplinaridade ao mesmo tempo em que exerce a sua atividade mestre na arte. Matthew Nava tomou para si conhecimentos de desenho ao mesmo tempo em que realizou estudos cromáticos que têm como objetivo moldar a percepção do mundo através dos sentimentos intrínsecos associados às cores, que se direciona para os pensamentos de Goethe [37] no Século XIX, com a

sua *Zur Farbenlehre (Sobre a Teoria das Cores)*. Neste sentido, encontramos o artista de conceito moldando a *experiência estética*.



Figura 4: Iluminação em Journey.

Outro exemplo de intercâmbio de disciplinas aglomeradas pelo artista de conceito se dá pela escolha da luz que é apresentada no cenário. Acima, podemos observar a luz no momento do entardecer, bem como a escolha peculiar da orientação do mundo digital, pensada para que a luz proveniente do sol incida em direção ao jogador, que se posiciona em frente à imagem. Esta decisão se deu, segundo Nava [38], por existirem muitos elementos construtivos presentes no cenário (prédios e pontes, por exemplo) e que estes estariam sujeitos a uma modelagem tridimensional precisa, além de um trabalho esmerado na criação e aplicação de mapas de texturas para que se tenha um objeto tridimensional coerente com o ambiente que está inserido. Para que a equipe fosse poupada de tamanho esforço, a luz foi colocada de modo a tornar irrelevante, para o jogador/observador, as texturas, estabelecendo um jogo de luz e sombra no lugar. A equipe chegou a essa decisão graças ao caráter interdisciplinar de seus integrantes, e também à capacidade de troca de informações e experiências, que foi estimulada no cenário de desenvolvimento do jogo em questão.



Figura 5: Peixe Onírico.

É nesse sentido que encontramos no NuPHG um projeto de game acadêmico e poético intitulado *Somni* e cuja equipe de desenvolvimento tomou para si a filosofia do compartilhamento e da multidisciplinaridade do conhecimento. Acima, podemos identificar uma *arte de conceito* do personagem *Peixe Onírico*, personagem crucial de relevância estética para o projeto e que sintetiza o espírito poético de *Somni*. Este game acadêmico teve por objetivo a exploração de uma metodologia de desenvolvimento de jogos

<sup>15</sup> Ou “*patches*”, que são atualizações para programas de computador. São utilizados em *League of Legends* com o intuito de corrigir falhas e trazer mudanças ao jogo.

<sup>16</sup> Lembrando que, só é relacionado com criação colaborativa quando o problema está além do levantamento de dados estatísticos da performance do jogo. Nesse sentido, considera-se que existem valores que não são passíveis de mensuração, entretanto relevantes, tal como uma personagem com taxa de vitória normal, não nociva ao equilíbrio do jogo, porém, tem em seu gameplay um impacto negativo ao jogar.

que tomou como ponto de partida a *arte de conceito* como ferramenta de exploração da estética<sup>17</sup>.

Em *Somni* questionamos: Existem jogos digitais fora do campo do entretenimento e fora das normativas usuais de mecânica vigentes na indústria dos games? Existiria algum componente lúdico fora destes campos? Existe vida fora da indústria dos games? Se perguntarmos para algum acadêmico de jogos digitais, talvez tenhamos algumas respostas interessantes. Nesse sentido, a produção de um game acadêmico demonstra a manifestação da *arte de conceito* como a fundadora da estética no jogo.

Ora, temos que os ambientes, personagens, sequências de animação, arquitetura, iluminação e design de level, todos passaram pela mente do artista enquanto um pensador da obra, enquanto mestre do desenho e da pintura digital. A *arte de conceito*, assim, se coloca como uma via de acesso à mente do artista, enquanto artífice, por onde a equipe técnica pode e deve transitar sobre, de modo que o compartilhamento e a multidisciplinaridade floresçam em prol de um objetivo maior.

## 6 GAMIFICAÇÃO: APROPRIAÇÃO DE ELEMENTOS LÚDICOS PARA FINS DIVERSOS

Os jogos possuem variados formatos imbricados em nossa sociedade, como nas competições e esportes, ou nos jogos de tabuleiro ou videogame (entre outros). Mesmo de forma fragmentária, porém, seus elementos e características podem ser apropriados por inúmeros elementos da cultura e sociedade, auxiliando determinados projetos em aspectos que buscam incentivar características como iniciativa ou engajamento. Mecanismos caros aos jogos, como o constante e instantâneo *feedback*, o incentivo à competição e/ou à resolução cooperativa de tarefas, o uso de objetivos e a organização mental necessária para atingi-los [39], dentre outros, possuem claro potencial e apelo para tarefas ou estruturas alheias aos jogos.

Chamamos de *gamificação* o conjunto de estratégias que tenta a apropriação mencionada acima: transicionar, dos jogos para outras atividades, mecanismos de jogo para o processo de produção de objetos outros de modo que se beneficiem das características lúdicas, de engajamento e evocatividade dos jogos, pois, como denota Turkle, uma conexão pessoal com os objetos os transforma, potencialmente, em ferramentas para o pensar [1] [26].

Para Karl Kapp [40] o uso da mecânica, da estética e do raciocínio, comuns aos jogos, é uma forma de estimular o engajamento, independente da área em que esse estímulo seja necessário (visto que a *gamificação* tem sido utilizada em diversas delas, como no *marketing*, na educação, na política e na saúde). Contudo, apesar do termo ser relativamente novo, a ideia de que os aspectos lúdicos encontrados em jogos e brincadeiras possam afetar as habilidades – e mesmo a cultura humana, já é muito antiga.

Huizinga [30] por exemplo, afirma que a imersão em ambientes lúdicos possibilita ao homem suprir seu "instinto de imitação" da realidade cotidiana, seu desejo de competir, de se preparar para a vida e até de desenvolver habilidades. Caillois [41], por sua vez, continuando os estudos de Huizinga e partindo de perspectivas centradas numa abordagem sociológica, filosófica e literária da questão do lúdico, vai buscar na inspiração helênica os argumentos e conceitos para se pensar a estrutura fenomenológica do jogo e define quatro elementos que englobam a atração humana pelo jogar, nominalmente:

- a) *Agon*, que se refere ao lúdico nas instâncias da competição, seja contra outros, seja na satisfação envolvida em superar os próprios limites;
- b) *alea*, que se refere à atração apropriada pelos elementos de sorte e aleatoriedade, de entregar-se à própria fortuna e ao imprevisível;
- c) *mimicry*, que envolve o deleite – ou mesmo necessidade social, filosófica ou religiosa – da imitação, do tornar-se outro e experimentar com identidades e comportamentos diversos;
- d) *ilinx*, a vertigem, o apelo de ultrapassar os limites sensoriais do próprio corpo em situações normais.

Uma perspectiva de pesquisa que, em objetos gamificados, levasse em consideração o oferecido por Caillois, em muito teria a enriquecer a paisagem conceitual e racional do fenômeno da gamificação, principalmente relacionado com o lúdico e a aprendizagem. Destacamos também a perspectiva de autores como Zichermann e Cunningham [42], que olham para o tema da gamificação, a partir dos pressupostos da psicologia do Ego, no qual a ênfase é dada à produção intrínseca do prazer a partir de um Eu do jogador no processo do jogo.

Assim, baseado nesses desejos, atrações e prazeres intrínsecos ao ser humano, o uso dos elementos lúdicos (com o intuito de gerar estímulos para alguma finalidade específica) pode ser encontrado nas mais diversas áreas e períodos históricos. A gamificação, bem como seu elemento, talvez mais simples e direto, de premiação de desempenho, têm sido muitas vezes associados em um pacote comum com a finalidade de produzir, nos sujeitos, ganhos de performance, entre outros resultados quanti e qualitativos.

A busca por esse o engajamento lúdico culmina no despertar da atenção até mesmo de grandes empresas, como *Nike*, *Starbucks* e *Waze*, tendo como consequência o desenvolvimento de estratégias e ações de gamificação:

- a) A *Starbucks* desenvolveu um sistema de fidelidade, recompensando as compras a ações dos clientes com pontos que eram, por sua vez, convertidos em produtos;
- b) através do entrecruzamento de informação entre seus tênis, aplicativos específicos, ligações sociais on-line e bancos de dados, a *Nike* gerou estímulos para incentivar seus clientes a correr mais, de a modo quebrar metas pessoais e competir com amigos – ou mesmo grandes nomes dos esportes;
- c) no *Waze* o usuário acompanha a evolução de um personagem que o representa nos mapas (um avatar<sup>18</sup>), dada de acordo com sua participação no aplicativo, recompensando o compartilhamento de informações: quanto mais o usuário colabora com dados sobre a situação do tráfego, mais seu personagem avança.

Outro exemplo de aplicativo bastante popular que, através da gamificação, conseguiu amenizar algumas das dificuldades encontradas em sua área é o Duolingo, que converge ensino-aprendizagem e gamificação em um único lugar, com o intuito de fornecer aos seus usuários o aprendizado de línguas estrangeiras. A partir de curtas e rápidas atividades, incluindo tradução, associação, escrita e oralidade, o aplicativo não apenas fornece suporte ao aprendizado dos mesmos, como os estimula a auxiliar também no aprendizado de outros. Assim,

<sup>17</sup> Podemos observar outras artes e desenhos de conceito no site dedicado à documentação do jogo. Cf. <[http://topofilosofia.net/bienal\\_2017/Conceito/index.html](http://topofilosofia.net/bienal_2017/Conceito/index.html)>.

<sup>18</sup> De acordo com Soares [43], avatar é um conceito com origem no hinduísmo. Designa a materialização, na Terra, de um corpo por uma entidade divina. No hinduísmo o avatar pode assumir forma tanto humana quanto animal. Considerando a perspectiva dos ambientes virtuais, ele se constitui da entidade digital que funciona como intermediária na interação do usuário com o mundo digital.

competição e cooperação, trabalham simultaneamente no desenvolvimento de seus participantes.

Conforme apontado por Mannovich [5], com o surgimento do uso de aplicativos em dispositivos móveis, através de uma única linguagem de interface, os usuários são capazes de dialogar com diferentes áreas de suas vidas, resolvendo questões de trabalho e desfrutando de horas de lazer pela mesma tela. Assim, juntamente à praticidade e à ubiquidade destes produtos, pode ser observada a adição de fatores de entretenimento e estímulo, por meio da gamificação, às atividades rotineiras, tornando-as mais leves, prazerosas e, conseqüentemente, propiciando um maior engajamento aos seus participantes.

O lúdico, portanto, nem mesmo precisa estar presente na forma de um jogo pleno para que possa atuar na vida em sociedade, o uso de apenas alguns elementos já é suficiente. Trabalhar com elementos de jogos em contexto diferentes dos jogos em si é, então, apropriar-se de uma cultura que muito tem acrescentar, oferecendo ferramentas e mecanismos potencializadores de um maior preparo e contentamento na vida cotidiana, destacando, assim, a relevância dessa relação com o lúdico nos processos produtivos.

## 7 A PERSPECTIVA DA PROGRAMAÇÃO VISUAL COMO SUPORTE À CRIAÇÃO DE JOGOS POR PESQUISADORES

Durante muito tempo as competências ligadas à programação de jogos estavam submetidas a protocolos, processos e técnicas exclusivamente computacionais. Com o advento da possibilidade da programação visual no interior dos motores de jogos, cada vez mais a produção independente e, dentro dela, igualmente, a produção de jogos por parte de pesquisadores se tornou efetiva.

Ainda que a programação visual para a produção de hipermídias remonte à década de 60, com o Plato<sup>19</sup> (e, posteriormente, ao Visual Basic<sup>20</sup>, entre outros), mais recentemente sua incorporação nos motores de jogos têm facilitado aos produtores independentes, tais como artistas e, inclusive, pesquisadores acadêmicos, o caminho da produção de jogos.

A pesquisa investiga a estrutura, conceito e funcionamento dos processos de programação visual em motores de jogos aplicada às ciências humanas e às poéticas. Visando sistematizar os conceitos operativos na estrutura da programação visual, ela concerne-se, metodologicamente, à arquitetura, lógica e funcionamento da implementação no motor *Unreal 4*, denominada *Blueprint*, buscando construir uma base metodológica que facilite o acesso a sua operação por parte de sujeitos não versados em técnicas tradicionais de programação. Tomando como objeto modelar da aplicação da pesquisa, planeja-se como resultado concreto tanto um aprofundamento dos conceitos envolvidos na linguagem bem como em um protótipo de jogo centrado na história da filosofia, particularmente, o *Timeu* de Platão [44].

Com isso, a pesquisa propõe-se a cumprir uma de suas funções didático-sociais, que é a de fomentar o conhecimento e operacionalizá-lo. Nesse sentido, também discute as estratégias lógico-poéticas utilizadas no NuPHG para o desenvolvimento de seus jogos ontoPoéticos, a exemplo do *Somni* e do *GamePoiésis*.

## 8 CONCLUSÃO

A pesquisa acadêmica ligada aos jogos tem uma história e um processo de desenvolvimento. Cada grupo de pesquisa se pauta por objetos, conceitos, metodologias, campos e os enlaça em projetos de pesquisa específicos que podem tomar o

campo dos estudos dos jogos como um todo, ou um objeto jogo em particular, ou ainda sua fundamentação ou metodologias. No caso do presente grupo, o NuPHG, apresentamos, aqui, seis pesquisas em desenvolvimento, de um conjunto de mais de 30 pesquisas de pós-graduação gestadas, desde 2001, pelo grupo de pesquisa, adotando a lógica da estética da produção como chave para compreensão do fenômeno dos jogos digitais. É nesse sentido que os estudos, atualmente em desenvolvimento, situam aspectos que, se não conclusivos, podem contribuir para se pensar mais acuradamente, não somente os objetos investigados, mas, fundamentalmente o contexto geral da pesquisa sobre *games* e *games*.

A transformação de um jogo *single player*, em uma plataforma *multiplayer* (na qual o *Twitch* funcionou como um *joystick* coletivo gigantesco, possibilitando a todos os participantes a interação entre si e com o jogo em tempo real), coloca em evidência o fenômeno da apropriação e da imprevisibilidade nos processos produtivos e culturais dos jogos digitais. Desse modo, um jogo com requisitos e funcionalidades fixadas na sua concepção, é desconstruído e reapropriado, pela comunidade de jogadores que, utilizando-se da internet, distingue-o de seu original propósito, sendo, entretanto, ainda *Pokémon*. *Twitch Plays Pokémon* é demonstração exemplar do intercâmbio existente entre as fronteiras do jogo e da vida cotidiana, destacando a relevância dos aspectos culturais que circulam o jogo, como a cultura colaborativa, a produção de fãs, a comunidade e o metajogo – que, por si só, também se destaca como processo poético.

Nesse panorama, torna-se de grande relevância a compreensão de formas e lógicas de criação e *game design* que atuem junto ao jogo de forma contínua e o compreenda como objeto sempre em fluxo, em conjunto com a comunidade de jogadores, abraçando o próprio jogar como elemento constitutivo do processo de produção. Mais que isso, se a apropriação, a produção dos jogadores, a atuação das comunidades e a imprevisibilidade se mostram com destaque no panorama contemporâneo, é potencializadora a simplificação dos processos básicos construtivos dos *games*, que ajuda a capilarizar a produção, diminuindo o foco nas grandes desenvolvedoras, oferecendo mais e maiores possibilidades para produções alternativas.

Sendo o jogo fenômeno plural e complexo, não redutível a bits e pixels, a perspectiva artística do desenho conceitual, filtrada pela mente e destreza do artista, trabalha na estruturação e configuração do mundo de jogo. Mais que isso, o jogo mostra-se não redutível a mero conjunto de regras e mecânicas, mas imbricado de forma tal em nossa cultura que mesmo seus fragmentos constitutivos mais básicos estão presentes na vida em sociedade; e o reconhecimento e aplicação consciente deles, conforme visto nos processos de gamificação, têm o potencial influenciar de maneira positiva nossa vida cotidiana em suas mais diferentes instâncias.

## REFERÊNCIAS

- [1] S. Turkle. *The second self: computers and the human spirit*. New York: Simon & Schuster, 1984.
- [2] B. Laurel. *Computers as theatre*. Boston: Addison-Wesley Professional, 1991.
- [3] M. Heim. *The metaphysics of virtual reality*. Oxford: Oxford University Press, 1993.
- [4] J. Murray. *Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo: Unesp, 1997 (printed 2003).
- [5] L. Mannovich. *The language of new media*. Cambridge: MIT Press, 2001.
- [6] E. Castronova. *Synthetic worlds: the business and culture of online games*. Chicago: University of Chicago Press, 2005.
- [7] T. L. Taylor. *Play between worlds: exploring online game culture*. Cambridge: The MIT Press, 2006.
- [8] L. R. G. Alves. *Games: desenvolvimento e pesquisa no Brasil*. In A.D. Nascimento, and T.M. Hetkowski, organizadores,

<sup>19</sup> Sistema computacional desenvolvido a partir de 1960. Cf.

<[https://en.wikipedia.org/wiki/PLATO\\_\(computer\\_system\)](https://en.wikipedia.org/wiki/PLATO_(computer_system))>.

<sup>20</sup> Lançada em 1991 pela Microsoft, é uma linguagem de programação simples, baseada no BASIC (*Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code*).

- Educação e contemporaneidade*: pesquisas científicas e tecnológicas. Salvador: EDUFBA, 2009. Available at: <<http://books.scielo.org/id/jc8w4/pdf/nascimento-9788523208721-17.pdf>>. Last access: 06 August 2007.
- [9] S. Fragoso et al. Tendências temáticas das trilhas do SBGames e das Teses e Dissertações sobre jogos defendidas no Brasil nos últimos 15 anos. In *Proceedings of SBGames 2016* (São Paulo, São Paulo, September 8–10, 2016). Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital, pages 1030–1038. SBGames, September, 2016. Available at: <<http://www.sbgames.org/sbgames2016/downloads/anais/157675.pdf>>. Last access: 06 August 2007.
- [10] H. Bloom. *A angústia da influência: uma teoria da poesia*. Rio de Janeiro: Imago, 2002.
- [11] D.M. Ewalt. The ESPN of video games. In *Forbes*, 13 November 2013. Available at: <<http://www.forbes.com/sites/davidewalt/2013/11/13/the-espn-of-video-games>>. Last access: 25 July 2017.
- [12] Chase. TPP victory! The thunderstruck heard around the world. In *Twitch Blog*. 01 March 2014. Available at: <<https://blog.twitch.tv/tpp-victory-the-thundershock-heard-around-the-world-3128a5b1cdf5>>. Last access: 16 July 2017.
- [13] M. Margel. *Twitch Plays Pokemon: an analysis of social dynamics in crowdsourced games*. 2014. Available at: <<http://www.cs.utoronto.ca/~mmargel/2720/paper.pdf>>. Last access: 28 July 2017.
- [14] M.V. Lindsey. The politics of Pokémon: socialized gaming, religious themes and the construction of communal narratives. In *Online: Heidelberg journal of religions on the internet*. Issue: Religion in digital games reloaded: immersion into the field. Volume 07 (2015) Institute for Religious Studies, University of Heidelberg. Available at: <<http://heiuip.uni-heidelberg.de/journals/index.php/religions/article/viewFile/18510/12318>>. Last access: 28 July 2017.
- [15] M. Amaro and C. Freitas. Pokémon, gotta catch them all: comunidade jogo e memória. In *Sessões do Imaginário*, volume 21, number 35, 2016. Available at: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/famecos/article/download/21249/14847>>. Last access: 28 July 2017.
- [16] J. Juul. *Half-real: video games between real rules and fictional worlds*. Cambridge: The MIT Press, 2005.
- [17] L. Petry. Ontologia dos metaversos e games. In A. Culleton, L.L. Streck and R. R. Reis, organizers, *Festschrift: um tributo a Ernildo Stein*, pages 271–191. São Leopoldo: Unisinos, 2016.
- [18] The Pokémon Company. *Pokémon in figures*. 2017. Available at: <<http://www.pokemon.co.jp/corporate/en/data/>>. Last access: 25 July 2017.
- [19] M. Certeau. *A invenção do cotidiano*. Petrópolis: Vozes, 1980 (printed 2014).
- [20] A. Lemos. André. *Cibercultura*. Porto Alegre: Sulina, 2004.
- [21] S. Kent. *The ultimate history of video games: from Pong to Pokémon – the story behind the craze that touched our lives and changed the world*. New York: Three Rivers Press, 2001.
- [22] C. Anderson. *A cauda longa: do mercado de massa para o mercado de nicho*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- [23] H. Jenkins. *Textual poachers: television fans and participatory culture*. New York: Routledge, 1992.
- [24] T. Duryee. Valve's Gabe Newell on the future of games, wearable computers, windows 8 and more. *All Things D*, 25 July 2012. Available at: <<https://web.archive.org/web/20131121223929/http://allthingsd.com/20120725/valves-gabe-newell-on-the-future-of-games-wearable-computers-windows-8-and-more>>. Last access: 29 July 2017.
- [25] D. Chiappini. Valve working on a new source engine. *Gamespot*, 11 November 2012. Available at: <<https://web.archive.org/web/20130107071532/http://www.gamespot.com/news/valve-working-on-new-source-engine-6399853>>. Last access: 29 July 2017.
- [26] S. Turkle (Ed.). *Evocative objects: things we think with*. Cambridge: MIT Press, 2007.
- [27] M. Hatch. *The maker movement manifesto: rules for innovation in the new world of crafters, hackers and tinkerers*. New York: McGraw-Hill Education, 2014.
- [28] S. Levy. *Hackers: heroes of the computer revolution*. Cambridge: O'Reilly, 1984.
- [29] M. Heidegger. *Introducción a la filosofía*. Madrid: Cátedra Universitat de València, 1928-1929 (printed 2001).
- [30] J. Huizinga. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 1938 (printed 2007).
- [31] M. Heidegger. *Introdução à metafísica*. Lisboa: Instituto Piaget, 1953 (printed 1997).
- [32] L. Petry. O Conceito ontológico de jogo. In: L. Alves and I. J. Coutinho, organizers, *Jogos digitais e aprendizagem: fundamentos para uma prática baseada em evidências*. Campinas: Papirus, 2016.
- [33] J. Schell. *The art of game design*. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers, 2008.
- [34] P. Tassi. Monstrous viewership numbers show 'League of Legends' is still eSports king. In: *Forbes*, 11 December 2008. Available at: <<https://www.forbes.com/sites/insertcoin/2015/12/11/monstrous-viewership-numbers-show-league-of-legends-is-still-esports-king/#63db827a4435>>. Last access: 01 August 2017.
- [35] P. Kollar. The past, present and future of League of Legends studio Riot Games. In: *Polygon*, 13 September 2016. Available at: <<https://www.polygon.com/2016/9/13/12891656/the-past-present-and-future-of-league-of-legends-studio-riot-games>>. Last access: 02 August 2017.
- [36] H. Jenkins. *Convergence Culture*. New York: New York University Press, 2006.
- [37] J. Goethe. *Zur Farbenlehre*. Tübingen: Friedrich Cotta, 1810.
- [38] M. Nava. *The art of Journey*. Los Angeles: Bluecanvas, 2012.
- [39] S. Johnson. *Everything bad is good for you: how today's popular culture is actually making us smarter*. New York: Penguin Books, 2005.
- [40] K. Kapp. *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. São Francisco: Pfeiffer, 2012.
- [41] R. Caillois. *Man, play and games*. Champaign: University of Illinois Press, 1958 (printed 2001).
- [42] G. Zichermann and C. Cunningham. *Gamefication by design*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2011.
- [43] N. V. Soares. *Mundos virtuais e externalidades midiáticas: as possibilidades de práticas do jornalismo nos jogos on-line*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, 2009. Available at: <<http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3641>>. Last access: 04 August 2017.
- [44] Platão. *Timeu - Crítias - O 2º Alcíbiades - Hípias Menor*. Belém: EDUFPA, 2001.