UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES
CURSO DE MESTRADO

ANA ELISA PEREIRA POUBEL

VIDEOGAME E ARTE: POSSIBILIDADES ARTÍSTICAS PRESENTES NO JOGO DIGITAL *PASSAGE*

VITÓRIA
2019

ANA ELISA PEREIRA POUBEL

VIDEOGAME E ARTE: POSSIBILIDADES ARTÍSTICAS PRESENTES NO JOGO DIGITAL *PASSAGE*

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes, do Centro de Artes, da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do título de Mestre em Artes, na área de concentração Teoria e História da Arte. Linha de pesquisa: Nexos entre arte, espaço e pensamento.
Orientador: Prof. Dr. David Ruiz Torres

VITÓRIA
2019

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

---

Poubel, Ana Elisa Pereira, 1988-
P872v Videogame e arte : possibilidades artísticas presentes no jogo digital Passage / Ana Elisa Pereira Poubel. - 2019.
162 f. : il.

Orientador: David Ruiz Torres.
Dissertação (Mestrado em Artes) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Artes.

1. Jogos digitais. 2. Arte. 3. Jogabilidade. 4. Interatividade. I. Torres, David Ruiz. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Artes. III. Título.

CDU: 7

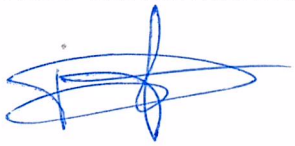
ANA ELISA PEREIRA POUBEL

"VIDEOGAME E ARTE: POSSIBILIDADES ARTÍSTICAS PRESENTES NO JOGO DIGITAL PASSAGE"

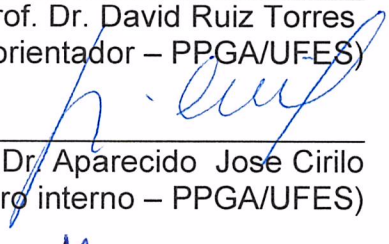
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito final para a obtenção do grau de Mestre em Artes.

Aprovada em 21 de outubro de 2019.

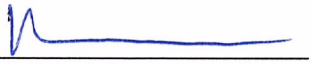
Comissão Examinadora



Prof. Dr. David Ruiz Torres
(orientador – PPGA/UFES)



Prof. Dr. Aparecido Jose Cirilo
(membro interno – PPGA/UFES)



Prof. Dr. Hugo Cristo SantAnna
(membro interno – DDI/UFES)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus.

Em segundo, à minha mãe, que no meu primeiro contato com os *videogames,* pacientemente, me orientou a continuar insistindo depois de minha primeira desistência. Era um jogo horrível dos Simpsons, numa versão aleatória do Nintendinho. (depois ela também desistiu e fomos na locadora trocar pelo Super Mario Bros. 2)

Às minhas outras mães, Anita, Ana Maria e Sônia, por sempre me apoiarem em tudo, com todo amor do mundo.

Ao meu pai, por todos os jogos e consoles comprados no Paraguai.

Ao meu querido orientador David, que me escolheu como orientanda e sempre foi tão dedicado e paciente durante todo este percurso. Muito obrigada não só por compartilhar comigo parte de seu conhecimento, mas também pelas palavras de apoio e incentivo.

Ao professor Cirillo, pela dedicação ao PPGA e pelo compromisso de fazê-lo crescer, sempre nos ajudando e incentivando no desenvolvimento dos trabalhos.

Ao Hugo Cristo e ao Gabriel Menotti, dois dos professores mais incríveis que já tive, pelo conhecimento compartilhado e por terem aceitado participar deste trabalho.

À Priscilla, amiga e mentora, por sempre ter acreditado no meu potencial como designer e pesquisadora, e pela companhia nos diversos congressos de design Brasil afora.

À Lygia, pela companhia de estudo em diversas noites e a sempre me incentivar a tentar buscar meu melhor. A Willi e Marcela, pelas palavras de carinho e apoio. À Juliana Braga, pelos puxões de orelha diários. A Sara, George, Lais e Barbara, pelo tempo disponibilizado na leitura do meu trabalho - ou partes dele.

RESUMO

No setor independente da indústria de jogos - popularmente conhecido como indie -, há na atualidade muitas produções com intenções artísticas, diferente do que acontecia no passado, quando jogos tinham apenas a função de entretenimento. Neles é nítido perceber que o jogo em si - ou seu criador - quer transmitir ideias que vão além do discurso óbvio e sensações antes não previstas. Neste ponto surgiu a hipótese desta pesquisa: é possível explorar a jogabilidade dos jogos digitais como um campo de expressão e possibilidades artísticas? Afim de intentar responder a esta questão, neste trabalho apresenta-se uma breve revisão do potencial artístico de Passage - em português “Passagem”-, jogo digital criado pelo designer de jogos Jason Rohrer, em 2007, disponível para plataformas Windows, MacOs e Linux. Sendo este um jogo e, portanto, inserido em um sistema de jogo formal, é importante pensar em como (ou quando) um jogo pode ser arte. Para tanto, serão abordados conceitos de jogabilidade e arte, além de breve descrição do jogo.

Palavras-chave: jogos digitais; arte; jogabilidade; interatividade.

ABSTRACT

In the independent sector of the gaming industry - knowning as "indie" - there are many game productions with artistic intentions. It wasn't common in the past, when games were created with the purpose of entertainment. In this new away of think and produce games, the game itself - or its creator - have as goal to convey ideas, that go beyond obvious discourse and previously unanticipated sensations. At this point, issue the research's hypothesis: is it possible to explore the gameplay of digital games as a field of expression and artistic possibilities? In order to try to answer this question, this research presents a brief review of the artistic potential of Passage - in portuguese "Passagem" - a digital game created by game the designer Jason Rohrer in 2007, available for Windows, MacOs and Linux platforms. As *Passage* a digital game created by formal game system structure, became important o think about how (or when) a game can be art. Therefore, gameplay and art concepts will be presented, as well as a brief description of the game.

Key-words: digital games; art; playability; interactivity.

LISTA DE IMAGENS

Figura 1: *Printscreen* da tela de jogo de *Passage* 12

Figura 2: Jason Rohrer 12

Figura 3: *Cent mille milliards de poème,* de Raymond Queneau 24

Figura 4: *23-Eck,* de Georg Nees 25

Figura 5: série *Bichos,* de Lygia Clark 29

Figura 6: *Cataract 3,* de Bridget Riley 31

Figura 7: "*Discos em Espirais*", de Marcel Duchamp 32

Figura 8: *Vier Vierecke,* de George Rickey 33

Figura 9: *Light Space Modulator,* de Moholy - Nagy 34

Figura 10: *Eos,* de Jean Tinguerly 35

Figura 11: *Le Cyclograveur,* de Jean Tinguerly 36

Figura 12: *Rotazazas,* de Jean Tinguerly 37

Figura 13: *Tinguerly's Fountain,* Jean Tinguerly 37

Figura 14: *"Homenagem a New York",* de Jean Tinguerly 38

Figura 15: *Vibração,* de Jesus Soto 39

Figura 16: *CYSP 1*, de Nicholas Shoffer 40

Figura 17: *Robot K-456,* de Nam June Paik 42

Figura 18: *6 TV-dé-coll/agen*, de Wolf Vostell 43

Figura 19: *6 TV-dé-coll/agen*, de Wolf Vostell 44

Figura 20: *Analog-GrafikP2* (*Pendular Oscillogram,* de*"Oscillogram series"),*
de Herbert Franke 45

Figura 21: *Magnet TV,* de Nam June Paik 46

Figura 22: *Good Morning , Mr. Orwell,* de Nam June Paik 47

Figura 23: *Telegarden* 48

Figura 24: Videoplace, Myron Krueger 50

Figura 25: Tela do osciloscópio com *"Tennis for two"* 51

Figura 26: Printscreen do jogo *Gone Home*..... 53

Figura 27: Forma final de *Place* 56

Figura 28: Imagem completa do nível *Yoshi`s Island 1,* do jogo *Super Mario World* .. 62

Figura 29: Mapa completo de *Super Mario World* 64

Figura 30: *Printscreen* de *PacMan* 69

Figura 31: *Screenshot* do jogo *Pokémon Red Version* 73

Figura 32: *Screenshot* do jogo *Sonic The Hedgehog 2* 75
Figura 33: *Screenshot* do jogo *Super Metroid* 75
Figura 34: *Screenshot* do jogo *Super Mario World* 76
Figura 35: *Screenshot* do jogo *Street Fighter V*..... 79
Figura 36: *Printscreen* do jogo *Limbo* 82
Figura 37: *Screenshot* do jogo *The Last of Us* 83
Figura 38: Esquema de interconexão dos conceitos de *gameplay* e jogabilidade 92
Figura 39: Título principal do jogo digital *Passage* 101
Figura 40: Site oficial de Jason Rohrer 102
Figura 41: Imagem de abertura do documentário *Indie Game: Special Edition/Life After* 103
Figura 42: Imagem do livro *The game worlds of Jason Rohrer* 104
Figura 43: foto de Jason Rohrer 106
Figura 44: foto dos filhos de Jason Rohrer, Mez e Ayva, em 2008 106
Figura 45: foto da esposa de Jasom Rohrer, Lauren, e seu filho, Novy, em 2010 106
Figura 46: foto de Jason Rohrer na exposição *The Game Worlds*, no *The Davis Museum* 107
Figura 47: Exposição *The Game Worlds*, no *The Davis Museum* 108
Figura 48: Exposição *The Game Worlds*, no *The Davis Museum* 108
Figura 49: *Printscreen* da tela do jogo *Transcend* 110
Figura 50: *Printscreen* da tela do jogo *Gravitation* 110
Figura 51: *Printscreen* da tela do jogo *Between* 111
Figura 52: *Printscreen* da tela do jogo *Diamond Trust of London* 111
Figura 53: *Printscreen* da tela do jogo *Primrose* 111
Figura 54: *Printscreen* da tela do jogo *Sleep is Death* 111
Figura 55: Imagem do jogo *Perfectionism* 112
Figura 56: Imagem do jogo *Idealism* 112
Figura 57: Imagem do jogo *Police Brutality* 113
Figura 58: Imagem do jogo *Immortality* 113
Figura 59: Imagem do jogo *Regret* 113
Figura 60: Dimensão em pixels da tela de *Passage* 114
Figura 61: Diversos espaços e cenários presentes em *Passage* 115
Figura 62: Tela final de *Passage* 115
Figura 63: *Screenshot* do jogo *The Last of Us* 118
Figura 64: *Screenshot* do jogo *Myst* 119

Figura 65: *Printscreen* da tela de jogo de *The Legend of Zelda* 123
Figura 66: Jason em seu local de trabalho 126
Figura 67: Documento de processos do jogo *Passage* 127
Figura 68: estágios de vida e de relacionamento 128
Figura 69: Screenshot do jogo *Passage* 128
Figura 70: Momento da união entre o personagem masculino e feminino no jogo *Passage* .. 129
Figura 71: Representação visual de "Jason" e "Lauren" no jogo *Passage* 129
Figura 72: Estágios de vida do personagem principal no jogo *Passage* 130
Figura 73: Imagem de Mez, filho de Jason Rohrer 131
Figura 74: Imagem do momento seguinte ao da morte da esposa, no jogo *Passage* .. 136
Figura 75: Documento de processos do jogo *Passage* 137
Figura 76: Documento de processos do jogo *Passage* 138
Figura 77: Imagem de Jason Rohrer e seus filhos 140
Figura 78: Documento de processos do jogo *Passage* 141
Figura 79: *Prinscreen* de um dos possíveis momentos iniciais de *Passage* 143
Figura 80: *Printscreen* do jogo FEZ 147
Figura 81: *Printscreen* do jogo Braid 148
Figura 82: Lápides dos personagens no jogo *Passage* 149

SUMÁRIO

PRESS START! - INTRODUÇÃO 10

I. LEVEL 1– INTERATIVIDADE E ARTE DIGITAL 17

1.1 Conceito de participação na arte moderna 18

1.2 Interfaces humano-máquina na arte 32

1.3 Arte Participativa com interface audiovisual 41

1.4 Interatividade e arte digital 47

II. LEVEL 2– JOGOS DIGITAIS E JOGABILIDADE 60

2.1 O sistema dos jogos digitais 61

2.2 Jogabilidade: conceituação 66

2.3 Jogabilidade: elementos e aplicações 70

2.4. Jogabilidade x *Gameplay*..... 85

2.5. Jogabilidade: relações com a arte 95

III. FINAL BOSS– POSSIBILIDADES ARTÍSTICAS PRESENTES NO JOGO *PASSAGE* 99

3.1 *Passage*, de Jason Rohrer 105

3.2 A Jogabilidade de *Passage* e suas possibilidades artísticas 117

IV. GAME OVER? - DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS 152

V. GAME CREDITS - BIBLIOGRAFIA E DEMAIS REFERÊNCIAS 158

PRESS START! - INTRODUÇÃO

Na década de 50, experimentação. Osciloscópios, painéis de luzes, DECPDP-1. Tennis for two, Nim.

Na década de 60, criação. Arcades, periféricos, fichas. Periscope, Spacewar!.

Na década de 70, migração. Consoles de mesa, joysticks,Odyssey, Atari. Pong, Space Invaders.

Na década 80, consolidação. Nintendinho, Master System, pixels, MSX. Mario, Donkey Kong, Pac-Man, The Legend of Zelda, Mega Man.

Na década de 90, diversão. SuperNES x Mega Drive, Game boy x Game Gear, gráficos em 16bit. Mais Mario (e mais Zelda), Sonic, Pokémon, Street Fighter, International Super Soccer, GTA I, Age of Empires, Doom.

Na década de 00, explosão. Play Station, Xbox, Nintendo 64, Nintendo Wii, www, gráficos em 3D, Steam. Halo, mais Mario, mais Zelda, mais Pokémon, World of Warcraft, The Sims, Ragnarok online.

2010, imersão. Kinect, realidade aumentada, smartphones, PSN, lives, Nintendo Swicth, Youtube. League of Legends, e-sports, Angry Birds, GTA V, FIFA 18, Pokémon Go.

Uma indústria que movimenta bilhões com também bilhões de usuários ao redor do globo[1]. Os jogos digitais dispensam apresentação. No entanto, mesmo sendo um terreno fértil e um meio capaz de criar e recriar praticamente qualquer coisa, o "mundo da arte" ainda possui resistência em abraçar de vez essas manifestações.

É possível que a culpa disso seja do próprio conceito de jogo digital, advindo de seu contexto de criação. As primeiras experimentações no desenvolvimento de jogos possuem raízes

[1] Em 2018, estima-se que a indústria de jogos digitais movimentou no mundo 137,9 bilhões de dólares, por meio de . Disponível em:<https://newzoo.com/insights/articles/global-games-market-reaches-137-9-billion-in-2018-mobile-games-take-half/>. Acesso em 15 de setembro de 2019.

bastante próximas ao surgimento das artes interativas[2]. No entanto, a questão foi a intenção: os jogos foram e são criados para o entretenimento (e para vender!). Dessa forma, a maioria esmagadora dos jogos não possui pretensão artística alguma. São apenas um amontoado de regras fechadas, que com a interferência de um usuário, são capazes de propor desafios, contar histórias e proporcionar momentos de diversão.

No entanto, paralelamente a todo esse desenvolvimento da grande indústria dos games no decorrer da década de 1980 - até os tempos atuais-, acontecia um movimento contrário no tipo de produção. Trata-se dos desenvolvedores independentes. Esses, geralmente pequenos grupos ou desenvolvedores solitários, criavam jogos autorais sem a necessidade de ter como compromisso o lucro ou a prestação de contas às empresas.

Assim, um campo para experimentações e inserção de subjetividades se abre. Muitos vão além do óbvio e começam a intentar o desenvolvimento de jogos com pretensões artísticas. Estes, passam a expressar ideias, discursos, poéticas e sensações antes não previstas. Quando um videogame consegue ser arte?

A possibilidade artística em consonância com a evolução tecnológica ampliaram o poder representacional dos jogos digitais, meio este no qual se tornou possível expressar ideias, emoções, assim como propagar culturas e criar novas linguagens (TEKINBAS, 2012). Essa evolução resultou em composições mais complexas, permitindo tanto concepções estéticas mais sofisticadas como experimentações interativas mais sensoriais.

Sendo os jogos digitais tão hipermidiáticos, com tantas possibilidades tecnológicas, imagéticas e sonoras, o que os diferem das demais mídias? Justamente o fato de serem jogáveis. E isso só é possível por meio da jogabilidade, ou seja, o ponto de encontro da interação entre autor, jogo e jogador.

Assim, no centro deste projeto encontra-se nossa interrogação primária: é possível expressar discursos e sensações por meio da jogabilidade de um jogo digital? Nossa pesquisa irá se basear em uma análise dessas possibilidades, utilizando como objeto de pesquisa o jogo *Passage*, desenvolvido pelo game designer independente Jason Rohrer, em 2007 (Figura 1).

[2] Por exemplo, "*Tennis for Two*", considerado o primeiro jogo digital da história, foi criado num osciloscópio utilizando o mesmo método que o artista Herbert Franke utilizou para criar sua série de obras "Oscillogram series". Isto será melhor abordado no decorrer do capítulo 1.

Figura 1: *Printscreen* da tela de jogo de *Passage.* Fonte: Rohrer[3].

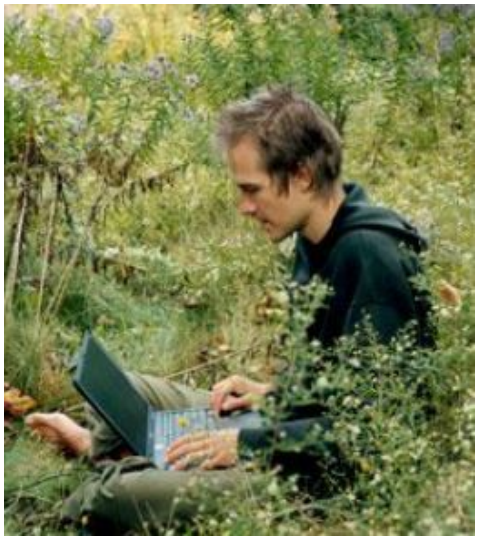


Figura 2: O criador de *Passage*, Jason Rohrer. Fonte: Rohrer[4].

O interesse acadêmico pela realização de pesquisas sobre concepção e apropriação cultural dos jogos digitais começou a desenvolver-se recentemente, em meados da década de 1980, como afirmam Rutter e Bryce (2006). No entanto, esses estudos ainda possuem uma perspectiva bastante multi-disciplinar, que envolvem não só a produção artística, mas também conceitos relacionados a *design*, programação, música e educação.

Pesquisas aprofundadas sobre a relação entre jogos e objetos artísticos, ou até análises artísticas de jogos, ainda são escassas no cenário nacional. No *Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital* de 2016, apenas uma publicação tratava-se exclusivamente desta temática. Felizmente essa conjuntura vem se modificando, pois nota-se o interesse em incluir os videogames nas discussões sobre arte. De acordo com Jenkins (2003), esse interesse tem se

[3] Disponível em: < http://hcsoftware.sourceforge.net/jason-rohrer/> Acesso em 13 de fevereiro de 2018.
[4] Disponível em: < http://hcsoftware.sourceforge.net/jason-rohrer/> Acesso em 20 de agosto de 2019.

intensificando não apenas nos estudos dos jogos como problema social, tecnológico, fenômeno cultural ou industrial, mas também como arte que evoluiu e que demanda uma concreta avaliação estética.

O esforço de elevar os jogos à categoria de expressão artística contemporânea provém também de instituições influentes. Em 2012, 14 títulos de jogos digitais foram adquiridos e inseridos no acervo do MoMa - *Museum of Modern Art* (Museu de Arte Moderna) - de Nova Iorque. Segundo a curadora Paola Antonelli [5], a seleção foi realizada levando em consideração a qualidade visual, a relevância histórica e cultural, a expressividade estética, a solidez funcional e a experiência proporcionada por esses jogos (por meio da interação), a elegância do código, e, em suma, uma síntese bem-sucedida de materiais e técnicas. Tal amplitude é necessária para que se permita pensar o game como forma de arte consistente. Como destaca o esteta Pareyson (1989), o caráter mais essencial da arte não é a produção em si, mas seu aspecto realizador, o que abrange além do ofício, o pensar, o atuar, o criar.

Dentre esses 14 jogos que agora fazem parte do acervo permanente do MoMa incluí-se *Passage*[6]. Dessa forma nota-se a importância e expressividade deste jogo na história dos jogos digitais. No documentário *Indie game: life after* (2016), Rohrer conta que recebeu inúmeras mensagens após o lançamento de *Passage*, com reações "muito loucas". E este fato se dá, principalmente, pela sua jogabilidade. Rohrer inovou bastante no tipo de interação que ele estabelece entre o jogo e o jogador, e consegue, por meio desse processo, transmitir discursos e sensações não óbvias. Por esse motivo o elemento jogabilidade foi escolhido como objeto deste trabalho. Além disso, esta é a característica que difere os videogames de outros meios de expressão. É possível observar arte em várias partes de um jogo se analisadas separadamente: cor, imagem, música, animação, narrativa, etc. Porém, é possível também observar arte em outras mídias que também contém essas possibilidades artísticas, reunidas ou não: cinema, *web art*, pintura, literatura, etc. Já a jogabilidade só existe nos videogames. Para Assis (2007, p. 17-18) só os videogames têm essa característica que faz com que o balanço entre as possibilidades de interação, o desenvolvimento da tensão e a experiência exploratória se torne algo imersivo.

Sendo assim, o objetivo principal desta pesquisa é investigar e refletir sobre as possibilidades artísticas presentes na jogabilidade do jogo digital *Passage* (2007), criado pelo game designer

[5]Disponível em: <https://www.moma.org/explore/inside_out/2012/11/29/video-games-14-in-the-collection-for-starters/> Acesso em 13 de fevereiro de 2018.
[6]Disponível em: <https://www.moma.org/collection/works/145533>Acesso em 13 de fevereiro de 2018.

Jason Rohrer. O foco será identificar a jogabilidade (ponto de interação entre autor-objeto-público) como um campo capaz de expressar discursos e sensações.

Segundo o teórico Roy Ascott (1991), como arte interativa enquadram-se uma vasta gama de possibilidades de experiências inovadoras, tanto nos processos artísticos como em variações de suportes e meios, agregando sempre a relação direta entre autor-obra-público. Assim, englobam-se produções envolvendo videoarte, instalações, robótica, experimentações maquínicas, realidade virtual, e produções digitais, criadas dentro e para o ambiente computacional, como internet e redes, artes numéricas e fractais. Esses sistemas são híbridos, processuais e multisensoriais. Com todas essas alternativas, os artistas buscam integrar e inovar novas poéticas, estéticas e tecnologias, ampliando e desenvolvendo cada vez mais este domínio artístico.

Os jogos digitais iniciaram sua história como cultura de massa, criados completamente para entretenimento. Seja pela limitação tecnológica ou pelos interesses comerciais, nas primeiras décadas a maioria esmagadora das produções eram conceituadas e desenvolvidas estritamente para esse propósito: vender e entreter. No entanto, como meio e produto, os jogos poderiam perfeitamente se encaixar na perspectiva da arte interativa, afinal, possuem as mesmas características. É daí que advém a hipótese desta pesquisa: é possível explorar a jogabilidade (interação autor-jogo-jogador) de jogos digitais (objeto estético com as mesmas características de obras de arte interativas digitais), como um campo de expressão e possibilidades artísticas?

É a partir desse questionamento que surge a hipótese principal deste trabalho. Será tratada com minúcia no decorrer do processo de pesquisa e análise, obedecendo aos objetivos traçados e seguindo a metodologia e o referencial teórico propostos.

Quanto à metodologia, para a realização da investigação e das reflexões acerca das possibilidades artísticas presentes na jogabilidade do jogo digital *Passage* propõem-se dividir o projeto em três fases. A primeira refere-se a revisão bibliográfica afim de extrair conceitos importantes referentes à interatividade, à arte digital e à jogabilidade. Pretende-se dessa forma compreender e sistematizar os principais conceitos para aplicar à análise de *Passage* (realizada na fase três).

Sendo o jogo digital um objeto hipermidiático criado no ambiente computacional, o referencial teórico desta pesquisa terá inicialmente como foco a revisão literária de obras que possibilitem compreender a arte digital. O estudo se dará principalmente relacionado às obras

que envolvem interfaces audiovisuais e inteligência artificial, afim de permitir uma análise coerente com os objetivos pretendidos.

Para sistematizar este entendimento, será usado como base o autor Júlio Plaza (1990), que no texto *Arte e interatividade: autor-obra-recepção* dividiu as obras de arte em 3 categorias conforme seu grau de abertura, ou seja, conforme quão "abertas" elas são à participação do público.

Após entender os principais aspectos relacionadas às obras de arte interativas digitais será necessário uma vasta revisão bibliográfica em livros especializados acerca do conceito de jogabilidade, que basicamente, engloba todas as ferramentas que o jogo apresenta para que o jogador interaja com ele[9].

Assim, será preciso também compreender o que são jogos digitais, seus elementos e funcionalidades e como eles agem diretamente com a jogabilidade. Para tanto, serão utilizados como principais referenciais teóricos a obra já citada de Salen & Zimmerman(2003), além dos livros *Design de games: Uma abordagem prática*, de Paul Schuytema (2001), *Jogos eletrônicos: mapeando novas perspectivas*, de Anita M. R. Fernandes (2009), *Desenvolvimento de Games*, de Jeane Novak (2010) e *Artes do Videogame: conceitos e técnicas*, de Jesus de P. Assis (2007). Além destes, também os textos de AMORIM (2006), HENRIOT (1983) e HUIZINGA (2000) para a melhor compreensão do conceito de jogos digitais. Para aprofundar a conceituação de jogabilidade ARSENAULT & PERRON (2009), BITTENCOURT (2006), ROLLINGS& ADAMS (2003), ROLLINGS& MORRIS (2003) e XAVIER (2010). E por fim, para compreender melhor as reflexões dos jogos no campo das artes COSTIKYAN, (2002) e CRAWFORD (1984).

A segunda fase desta pesquisa refere-se à organização do material a ser analisado. Sugere-se assim a metodologia da *Crítica Genética*, com base teórica nos textos de SALLES (2002; 2004) e BIASI (1997). GRÉSILLON (2007) aponta a necessidade de um ponto final e inicial do dossiê nas análises de crítica genética, a fim de manter organizado o ambiente metodológico. Dessa forma, nesta etapa, ocorrerá a coleta, seleção e apresentação dos materiais a serem analisados, além do objeto jogo. Assim, serão utilizados também documentos oficiais, ou seja, gerados pelo criador do jogo - ou que ele fez parte-, tais como

[9] É o conjunto de mecânicas onde ocorre a interação jogador-jogo, ou como denomina Salen & Zimmerman na obra *Regras do jogo*, "a interação lúdica significativa ocorre quando as relações entre ações e resultados em um jogo são discerníveis e integradas no contexto maior do jogo." (2003, p. 22).

livros, documentários, textos, fotografias, entrevistas, e documentos de processo - croquis, ilustrações conceituais, anotações e outros materiais relacionados.

Por fim, na terceira etapa da pesquisa ocorrerá o cruzamento dos dados selecionados na primeira e na segunda etapa. Neste momento serão realizadas a investigação e a reflexão sobre a jogabilidade de *Passage*, bem como a análise das possibilidades artísticas presentes nela, relacionando-a com aspectos característicos da arte digital. Ao final da pesquisa espera-se responder ao principal problema aqui levantado: os jogos digitais são um campo onde se é possível explorar possibilidades artísticas, ou seja, por meio desses objetos estéticos é possível expressar discursos artísticos e proporcionar experiências sensórias aos seus interatores?

I. LEVEL ONE – INTERATIVIDADE E ARTE DIGITAL

Desde o início do século XX as máquinas interativas participam e automatizam os processos criativos nos diferentes tipos de manifestações artísticas tradicionais, mas também influenciam outras práticas por meio do uso da tecnologia. Nesse contexto, WEIBEL (in SANTAELLA, 2005, p. 60) classifica tudo que é criado por essas máquinas como *imagens dinâmicas,* ou *pós-fotográficas,* que demandam não mais de técnica e materiais para serem manipuladas e reproduzidas, mas da capacidade do manuseio de tais máquinas.

Assim, o processo de criação se transforma também em um processo de solução de problemas, no qual a expressão pessoal e a identidade do artista vão de encontro com a tecnologia, por vezes testando e questionando seus próprios limites (HAYWARD, 1990). Atualmente, uma das expressões mais utilizadas para designar essas novas manifestações é **arte digital** - *ciberarte* ou *arte-mídia* -, que usa das novas tecnologias e promove uma relação dinâmica entre obra e público. Apresenta-se por meio de formas variadas e híbridas, que podem envolver instalações, vídeos, sons, comunidades virtuais, hipertextos, animações e jogos digitais.

Para o autor Julio Plaza no decorrer do século XX "verifica-se um deslocamento das funções instauradoras (a poética do artista) para as funções da sensibilidade receptora (estética)" (1990, p. 9). Isto resultou no início da produção de "obras abertas", como denomina Umberto Eco (1965). Todo esse processo ganhou força durante as vanguardas artísticas da modernidade - principalmente com o fortalecimento das noções de "recepção", tal qual, segundo Duchamp "é o espectador que faz a obra" (PLAZA, 1990, p. 9). Sucedeu-se, assim, a arte participativa, que pode ser entendida como uma nova categoria de arte, com suas próprias poéticas, estéticas e processos, mas que sempre envolve, de algum modo, a participação do espectador.

Com a inserção de tecnologias maquínicas e audiovisuais na arte participativa, uma nova estética emergiu, gerando assim durante as décadas de 1960, 1970 e 1980 a introdução de diversos aparelhos de telecomunicação, e na década de 1990, o fortalecimento do uso dos computadores nos processos artísticos:

> "(...) é a partir da última década do século XX que um maior número de artistas começa a explorar sistematicamente as recentes possibilidades advindas da imagem numérica interativa, a informática e as telecomunicações." (PRADO, 2003, p. 24 in CAVALEIRO, 2014, p. 96)

1.1 Conceito de participação na arte moderna

No contexto ocidental, o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX foram caracterizados por importantes transformações, tanto na estrutura da sociedade quanto nas relações da arte com a vida e a realidade. Nesta época, movimentos revolucionários de diversas campos do conhecimento transformaram a sociedade europeia, fazendo com que os indivíduos começassem a questionar preceitos até então estabelecidos. O rompimento do Estado com a Igreja em diversos países, a Revolução Industrial, o racionalismo, as evoluções na matemática, na astronomia e na medicina, e a evolução dos estudos Freudianos e da psicologia causaram transformações na visão do homem sobre si e, consequentemente, nos cenários políticos e sociais. Dessa forma, todas essas transformações das estruturas sociais e as descobertas científicas, resultaram na mudança da visão e a relação dos sujeitos com a arte e também suas práticas artísticas.

Todas essas transformações geraram nos artistas uma maior vontade de expressar a realidade de seu tempo. Eles não desejavam mais produzir para terceiros, mas sim criar para si, representar o seu tempo conforme seu olhar e suas vivências. Isso contribuiu para o surgimento da crise da representação tradicional da imagem, marcada pela exacerbada valorização da técnica no Renascimento. Assim, surgiram movimentos artísticos que valorizavam os sentidos, a natureza, e o próprio homem, causando intensas transformações na História da Arte. A subjetividade não era, até então, valorizada. Aos poucos, essas ideias foram tomando forma em pinturas do Romantismo, caracterizado pela demonstração de sentimentalismo dos artistas em suas obras, maior simbolismo e pinceladas levemente inacabadas.

Ademais, a partir do Realismo, os artistas passaram também a expressar a realidade de seu tempo, com o desejo de ter mais autonomia em suas obras, ou seja, vendê-las para quem quiser, ao preço que quiser, rompendo com as estruturas dos mecenas. O precursor do realismo, Jean Coubert, fazia, inclusive, um trabalho de conscientização do povo em suas pinturas, chamado “realismo social”.

No entanto, foi a partir do Impressionismo a inicialização do experimentalismo na arte, culminando cada vez mais na crise da representação e, futuramente, na crise dos suportes tradicionais e a abertura das obras. O Impressionismo originou-se em Paris entre 1860 e 1870. Foi marcado pelo rompimento com as correntes artísticas do passado - como o classicismo e o romantismo -, e caracterizado principalmente por uma busca de

> libertar a sensação visual de qualquer experiência ou noção adquirida e de qualquer postura previamente ordenada que pudesse prejudicar sua imediaticidade e a operação pictórica de qualquer regra ou costume técnico (ARGAN, 2006, p.75).

Os artistas impressionistas buscavam no fazer artístico não só uma representação pictórica, mas sim uma construção visual que, além de representar iconograficamente o que se pretendia, era marcada pela momentaneidade em que o processo ocorreu. Era comum que esses artistas pintassem a mesma paisagem em diferentes estágios do dia, demonstrando assim a diferença de luz desses momentos. Assim, o tempo de realização de uma pintura foi drasticamente reduzido se comparado ao dos movimentos artísticos anteriores. Os artistas não se importavam em esconder pinceladas fragmentadas, ágeis, abertas, sem contorno.

O processo de escolha das cores também foi otimizado. O objetivo de retratar o momento culminou na necessidade de tomadas de decisões mais velozes. Assim, a escolha das cores deixou de ser extremamente criteriosa para se tornar quase que causal. Optavam geralmente pelas cores primárias e valorizavam seus contrastes, afirmando que cada cor é relativa às cores ao redor. Segundo Arantes (2005):

> A partir de pesquisas sobre variantes de cor e sobre a incidência de luz solar nos objetos naturais, Monet, Degas e Renoir, entre outros pintores impressionistas, abdicaram da cor absoluta, abrindo as portas para a utilização da cor arbitrária(...). Ao tomar as cores arbitrárias, os artistas se libertam da fidelidade das cores dos objetos representados, o que significa um primeiro passo rumo à crise da representação (ARANTES, 2005, p. 33).

Todo esse processo marcou também a saída do artista do ateliê para os espaços ao ar livre, tornando-se assim mais próximo ao público e à realidade do mundo que se está inserido. Era preciso ver o ambiente externo, e suas variações de cores e iluminações no decorrer do dia, para ser melhor representado. Além disso, esse movimento contribuiu para o enfraquecimento da ideia de representação fiel do objeto retratado, até porque a fotografia concomitantemente já vinha exercendo este papel (ARANTES, 2005). As evoluções na indústria química proporcionaram o desenvolvimento desta técnica, causando uma grande ruptura no processo criativo. Se a fotografia já retratava o real com mais perfeição e mais rapidez, não fazia mais sentido tentar representar nas pinturas a realidade exatamente tal como ela é.

No entanto, embora os artistas impressionistas buscassem representar a realidade de maneira mais objetiva, na obra neoimpressionista buscou-se realizar criações com teor subjetivo. Neste contexto pretendia-se capturar uma atmosfera, e cada artista realizava de uma diferente maneira. Isso é bastante perceptível, por exemplo, nas obras de Van Gogh. Suas composições

eram concebidas com cores fortes, intensas e puras, pois acreditava que assim transmitia melhor suas emoções. Isso mostra cada vez mais evidente a busca de artistas pela ruptura com os preceitos clássicos da pintura e do fazer artístico, o que ficaria mais evidente a partir de movimentos como o dadaísmo, nos anos seguintes.

As vanguardas artísticas no começo do século XX acarretaram a crise da representação nas artes plásticas. Isso marcou o início de uma ruptura estética com a representação fidedigna da natureza e da realidade, que a escultura e a pintura se baseavam desde então. O quadro "*Les demoiselles d`Avignon*" (1906-1907) de Pablo Picasso, rompe com a composição pictórica naturalista do corpo feminino, conforme era feito no período renascentista, quando os objetos eram representados sob um único ponto de vista (ARANTES, 2005). Picasso usava cores chapadas, geometrização das formas e geometrização fragmentária - representar ao mesmo tempo várias faces do mesmo objeto dando a ideia de movimento.

Sua obra "*Composição com violino e curvas*", de 1912, era formada com várias faces do objeto concomitantemente, como se ele estivesse em movimento, partindo da ideia que tanto a obra quanto o espectador nunca estão totalmente estáticos. As noções de tempo e espaço são então desfragmentadas. Na segunda fase do cubismo (sintético) há uma ruptura radical com a visão de espaço renascentista e como papel da arte de representação da natureza. Os artistas introduziram nas telas superfícies de letras em estêncil e colagens de jornal (ARANTES, 2005). Nota-se já a partir daí o início de uma futura crise dos suportes tradicionais.

Por sua vez, o abstracionismo levou ao extremo o fim da pintura representativa do objeto ao focar-se totalmente em uma representação subjetiva do pintor. Malevich, com sua obra "*Quadrado preto sobre fundo branco*" (1913), conseguiu alcançar tal nível de simplificação tanto na forma quanto na cor. Tratava-se de um quadrado preto que causou espanto geral ao contestar totalmente o ideal de representação presente na pintura ocidental. Em sua obra posterior, "*Branco sobre branco*" (1918), esse mesmo artista decreta o fim da pintura representativa, ao, novamente, inovar com uma composição totalmente simplista: um quadrado branco sobre um fundo branco. (ARANTES, 2005).

Porém, no que tange a transformação da História da Arte na desfragmentação da própria noção de arte e de representação - e consequentemente, na participação do observador -, pode-se considerar que o movimento de maior expressividade é o Dadaísmo, e seu principal representante, o artista francês Marcel Duchamp.

Sua obra de maior repercussão, o *ready-made* (pronto/feito) "*Fonte*", desafiava os conceitos de belo, de originalidade e autoria, e do próprio fazer artístico. Tratava-se de um urinol, considerado um objeto feio, produzido industrialmente - ou seja, não produzido pelo próprio artista - e exposto em uma feira artística, ganhando assim, o status de obra de arte. Com isso, Duchamp provocou uma série de questionamentos: o que define a arte? É a instituição? Quem é o autor? Como determinar se um objeto é ou não arte?

Sendo assim, o dadaísmo reclamava que qualquer pessoa poderia tornar-se artista, pois a criação da obra não demandava o domínio de uma técnica, questionando também o processo artístico. Quem estipulava o “valor” artístico de uma obra era quem a consumia. Segundo Arantes (2005),

> "nos *ready*-mades duchampianos(...) podemos já encontrar, paralelamente a uma ruptura com os padrões tradicionais da obra de arte, um questionamento do papel do artista e da visão do artista-gênio no cenário mais geral da arte" (ARANTES, 2005, p.34).

Ao deslocar um objeto banal e cotidiano do espaço para qual foi concebido e transportá-lo para uma instituição artística (galeria ou museu), elevava-se seu "status", dando-lhe uma espécie de "aura". Assim, Duchamp ironizou e criticou o mercado de arte, apontando que a arte tradicional com os arcabouços do passado já não funcionava mais. De acordo com Capucci (1997) o ponto central na discussão a respeito do legado de Duchamp com os *ready-mades* está não nas "obras" ou simplesmente os objetos em si, mas justamente no que os não tornam mais objetos banais: a contextualização. Para o autor, é o contexto em que está a obra que a faz se transformar e criar relações com diversos outros contextos, atuando e interagindo com eles.

Com essas novas formas de pensar e fazer arte, diversos conceitos e estruturas até então solidificadas foram desestabilizadas. Isso foi causado não só pela redefinição estética causada pelo dadaísmo, mas também por essa nova construção da relação entre autor, obra e espectador, que alguns críticos chegaram a proclamar como a “morte da arte”. Assim, o espectador passa a ser, ainda que de maneira suave, um participador, saindo de sua condição passiva e tornando-se um agente questionador na obra, de sua ideia e seu contexto, passando também a senti-la e significá-la. Ao atribuir novos sentidos à obra, o espectador realiza o primeiro passo para uma corresponsabilidade do fazer e pensar artístico.

Marcel Duchamp, que além de produzir também escrevia sobre arte - fazendo emergir assim a figura do artista-crítico - já explanava sobre o espectador ser co-autor da obra. Para ele, o ato

criador é concretizado não só pelo artista, mas também pela interpretação e decodificação da obra pelo público, que por sua vez contribui para a fruição da mesma e consequentemente, ao ato criador. (DUCHAMP, 1986)

Por volta de meados do século XX foram crescentes os movimentos artísticos e obras de arte de cunho participativo, que incluíam em sua realização a interação do espectador. Dentre eles, podem-se citar os *happenings*, as performances, *as land-art* e as instalações. Em sua obra intitulada "*A obra aberta*", de 1962, o teórico italiano Umberto Eco afirma que a obra de arte aberta não possui uma forma univocamente organizada, mas sim um campo de possibilidades de diferentes organizações confiadas à iniciativa do fruidor. Este modelo remete a um grupo de obras artísticas que "não reproduzem uma suposta estrutura objetiva das obras, mas a estrutura de uma relação fruitiva" (ECO, 20, p.29).

Eco aponta que obras "fechadas" e definitivas, também são "abertas", pois cada interpretação e cada fruição é única, devido à comunicação e troca estética singular estabelecida com o indivíduo.

> Nesse sentido, portanto, uma obra de arte, forma acabada e fechada em sua perfeição de organismo perfeitamente calibrado, é também aberta, isto é, passível de mil interpretações diferentes, sem que isso redunde em alteração de sua irreproduzível singularidade. Cada fruição é assim uma interpretação e uma execução, pois em cada fruição a obra revive dentro de uma perspectiva original (ECO, 2010, p.40)

Apesar do conceito de obra aberta ter tomado forma por volta da década de 1960, o autor aponta que é possível notar os primeiros sinais de abertura na História da Arte nas obras do período Barroco. De acordo com Eco, a estética barroca nega a definitude estática do clássico Renascentismo, como afirma o músico Pierre Boulez, "(...) não estou interessado na obra fechada, de tipo diamante, mas na obra aberta, como um barroco moderno" (segundo Haroldo Campos, 1955)[15]. Para Eco detecta-se a participação do espectador como uma colaboração mais mental, por meio de sua interpretação e conclusão, de uma obra já acabada. Ele até então, não participava ativamente, não tocava, não propunha e nem ajudava a ditar o devir da obra.

O autor Júlio Plaza analisa em seu texto "*Arte e interatividade: autor-obra-recepção*" esse conceito de obra aberta de Eco, definindo a evolução dessas obras ao longo da História da

[15]Citação esta presente no texto "*A Obra de Arte Aberta*", publicada originalmente em 1955, no Diário de São Paulo, do brasileiro Haroldo de Campos, contemporâneo a obra de Eco. Nele, o autor também discute questões referentes a imprevisibilidades nas obras de arte.

Arte conforme sua abertura. Afim de melhor sistematizar o entendimento, Plaza aponta que o processo de inclusão do público no processo aconteceu de maneira gradativa, em 3 graus de abertura: o primeiro grau de abertura, com a participação passiva do público, que é caracterizada apenas pela contemplação e interpretação; o segundo grau de abertura, com a participação ativa, marcada pela exploração e manipulação do espectador na obra, alterando-a e ressignificando-a; por fim, o terceiro grau de abertura, a interatividade, que contempla a relação recíproca entre o usuário e um sistema inteligente.

Assim, como *primeiro grau de abertura* pode-se citar a atividade dos artistas modernistas, que compreenderam que a recepção da mensagem transmitida pela obra ocorre de forma subjetiva e extremamente individual. Segundo Ferrara,

> "A participação do receptor - aviltada, desejada, repelida, solicitada, estimulada, exigida - é tônica que perpassa os manifestos da arte moderna em todos os seus momentos e caracteriza a necessidade de justificar a sua especificidade". (PLAZA, 1990, p. 9 APUD FERRARA, 1981).

Neste caso o espectador assumia um papel de participador passivo, que não interferia na obra e em seu resultado, mas que, em seu entendimento, detectava e interpretava os signos presentes conforme seu próprio olhar. Plaza explica que, de acordo com Mikhail Bakhtin, para que as obras de arte possam ser consideras intertextuais é necessário, primeiramente, possuir a condição de serem inacabadas, ou seja, que deem a possibilidade de serem prosseguidas: "O conceito bakhtiniano de "intertextualidade", que estende o dialoguismo à literatura e a todas as artes (intervisualidade, intermusicalidade, intersemioticidade)" (PLAZA, 1990, p. 10).

Ainda assim, essa etapa foi marcada pela existência de um - mesmo que tímido - diálogo. Os *livepaintings* de Jackson Pollock são um excelente exemplo ilustrativo para este momento. Suas pinturas expressionistas abstratas, construídas quase que por impulso do artista, marcavam seus movimentos num momento único. Eram eternizadas pelos rastros das tintas na tela, retratando o instante em que foram executadas. Isso propiciava ao receptor não só a possibilidade de assistir à concepção da obra acontecendo ao vivo, caso houvesse a oportunidade para tal. Mas também a absorção de um discurso que não é “dado”, como acontecia anteriormente na arte tradicional. Era preciso capturar um sentimento próprio, formular suas interpretações pessoais acerca de si e do contexto em que estão todos envolvidos e só assim gerar um entendimento que, por sua vez, é totalmente pessoal e único

(ARCHER, 2001). As obras de Pollock não surgiam ao público com um discurso pronto, óbvio ou linear. Com elas era possível fruir na interpretação, ou como aponta Eco, "uma pluralidade de significados em um só significante" (ECO, 1965).

Porém, apesar de possuir este primeiro grau de abertura, essas pinturas ainda estavam presas ao suporte tradicional, por mais que seu processo artístico e forma de representação tivesse se reinventado. Assim, somente a partir da segunda metade do século XX que se fortalece não só o desprendimento dos suportes tradicionais, mas também a efetiva participação do receptor nas obras de arte, as de "segundo grau de abertura". Um outro exemplo interessante que Julio Plaza cita como obra aberta neste período de transição é o livro-objeto de poesia combinatória "*Cent mille milliards de poèmes"* (Figura 3), de Raymond Queneau. Este livro é formado por 10 folhas, divididas em 14 faixas horizontais com versos e escritos nas suas duas superfícies, formando um soneto por página. Dessa forma o leitor pode, ao girar as pequenas tiras horizontais como se fossem páginas, formar uma imensa quantidade de poemas (conforme seu criador, cem bilhões[16], mantendo sempre a estrutura de soneto).

Figura 3:*Cent mille milliards de poème,* Raymond Queneau, 1961. Fonte: Drouot Paris[17]

[16]Conforme escrito no prefácio do livro, lançado em 1961, pela *Librairie Gallimard*.
[17]Disponível em:
<https://www.drouot.com/lot/publicShow/2073571?controller=lot&&action=publicShow&id=2073571&lang=en>
Acesso em 9 de março de 2018.

Julio Plaza classifica esta obra como "arte permutacional", que segundo conceito criado por A. Moles em seu "*Manifesto da arte permutacional*", são obras dotadas de noções de "permutação poética, ou plástica, caracterizadas pela consciência do jogo e de suas regras para a exploração do campo dos possíveis" (PLAZA, 1990, p. 11). Cita também o conceito de "Estética Gerativa", criada pelo filósofo e escritor Max Bense. Trata-se de uma teoria tecnológico-matemática que, por meio da utilização de algoritmos, permitia a criação de estruturas complexas - sendo o computador considerado como uma espécie de gerador de processos criativos - cujos produtos das experimentações tornavam-se obras de arte.

Um exemplo é a obra *23-Ecke*, de Georg Nees (Figura 4), uma das primeiras experimentações artísticas realizadas com a mediação de computadores. Esta pode ser considerada como uma das precursoras da arte digital, pois foi criada com a mediação de sistemas inteligentes, dotados de sintaxes matemáticas e inteligência artificial dentro do ambiente computacional. No entanto, ela ainda não se abre a interação do espectador, sendo este ainda um interator passivo. Portanto ainda não pode ser considerada arte digital, apesar de ser de extrema importância para o futuro desenvolvimento desses processos.

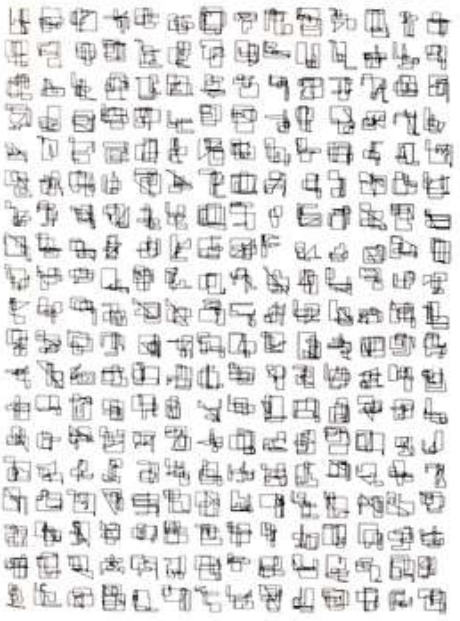


Figura 4: *23-Eck*, Georg Nees. Fonte: Dada Compart[18].

[18] Disponível em : http://dada.compart-bremen.de/browse/artwork?filter_type=creation_year&filter_value=1960-1969. Acesso em: 22 de março de 2018.

É a partir das obras de segundo grau de abertura que a utilização desses suportes padrões no fazer artístico são cada vez mais superados, agregando diferentes técnicas e materiais. Isso amplia as possibilidades artísticas e abre caminhos para uma maior inserção das tecnologias na arte.

Para Plaza (1990), o estatuto da obra e de seu criador é modificado por meio dessa tendência de buscar a participação do espectador para a elaboração da obra de arte. Ele afirma também que entender como se dá essa relação autor-participação é importante quando aplicada a obras que utilizam das tecnologias da comunicação (interatividade), "permite aos artistas tornar perceptíveis os três momentos da comunicação artística: a emissão da mensagem, sua transmissão e sua recepção" (PLAZA, 1990, p. 11). Assim, entende-se que o artista elabora o conceito, emite e transmite a mensagem, e ela se completa e ao mesmo tempo se re-cria, no momento da recepção. Plaza as denomina de “obras em movimento”, ou “inacabadas”, nas quais há um indeterminismo de seu acabamento, ou seja, o autor desconhece seu “estado final”. Neste caso, na maioria das vezes o autor expõe e propõe um processo artístico, e o(s) espectador(es) tornam-se os agentes fruidores daquela obra em questão, determinando seu desenvolvimento e seu possível (ou não) fim.

Exemplos desses novos processos são as *land-arts*, que são espaços da natureza manipulados pelo artista, e as instalações, que tratam-se da criação de ambientes específicos, afim de inserir o espectador por inteiro na obra; também as performances, que envolvem corpos e diferentes maneiras de participação do público no transcurso da obra. Quando inserido ativamente nesses meios, o espectador torna-se participativo, podendo tocar, manipular, vestir, sentar e modificar a obra, e ao mesmo tempo, refletir sobre si e sobre o mundo.

Para Arantes (2005) é a partir de movimentos como o Minimalismo, a arte cinética, o grupo Fluxus e as instalações que se iniciam as proposições artísticas com propósito de participação efetiva do espectador, que por sua vez, explora a obra com a utilização de outros sentidos além do olhar. A autora cita o artista Carl André, quando dispôs 137 tijolos refratários em uma extensão de 11,5 metros no espaço de uma galeria. Sua proposta era trabalhar com uma nova configuração espacial, ao fazer com que o receptor caminhasse a percorrer no interior da obra.

Neste momento, no Brasil, um dos trabalhos de maior expressividade nesta área foram os desenvolvidos pelo artista plástico Hélio Oiticica, principalmente durante a década de 1960. Em seu texto "*Posição e Programa*" (OITICICA, 1966), explica sobre o conceito de Antiarte,

que segundo ele, é uma "realização criativa" que "está isenta de premissas morais, estéticas e intelectuais" (p. 77). Ademais, Hélio explica que a antiarte tem como objetivo dar ao espectador a oportunidade de participar da proposta artística junto com o artista, tornando-se assim, um participador . Ele acredita que, com isso, o público será capaz de formular opiniões e "achar algo" daquilo que está acontecendo. Inclusive, ele aponta que a "não participação" também faz parte da proposta, pois esta ação também está inclusa no direito de escolha do participador.

Oiticica também acrescenta que essa proposta vem da necessidade coletiva de criação, motivada pelo modo de ver o artista, sem o propósito de elevar o público a algum "nível de criação". Ou seja, para ele não é necessário grandes produtos ou conclusões geradas no ato participador, nem mesmo que o público se sinta criador da obra. Seu objetivo é apenas que o público tenha a oportunidade de participar.

Ademais, Hélio explica também seu conceito de Programa Ambiental, que propõe a integração do ambiente à obra. Segundo ele, ambiente é a "reunião indivisível de todas as modalidades em posse do artista ao criar" (p. 78), como as cores, texturas, palavras, luzes, ação - e também "as que a cada momento surgem na ânsia inventiva do mesmo ou do próprio participador ao tomar contato com a obra." (p. 78)

Para Plaza,

> "As noções de "ambiente" e "participação do espectador" são propostas e poéticas típicas da década de sessenta. O ambiente (no sentido mais amplo do termo) é considerado como o lugar de encontro privilegiado dos fatos físicos e psicológicos que animam nosso universo. Ambientes artísticos acrescidos da participação do espectador contribuem para o desaparecimento e desmaterialização da obra de arte substituída pela situação perceptiva: a percepção como re-criação. (PLAZA, 1990, p. 14)

Para exemplificar esses conceitos, Oiticica cita em seu texto suas obras *Núcleos, Penetráveis, Bólides* e *Parangolés*, cada uma com suas próprias características ambientais, formando juntas um "todo orgânico" (p. 78). Com "*Parangolés*" (1964), Hélio Oiticica convida o espectador a de fato vestir a obra de arte. Para o artista, os *Parangolés* eram a antiarte por excelência: eram ambientais, pois fundiam cores, estruturas, sentidos poéticos, dança, palavra, fotografia, etc. Além disso, está no sentido da apropriação, da participação - convida a todos, independente de classe ou grau de instrução a participar - e ainda, se configura como uma

espécie de golpe às instituições artísticas, como museus, galerias e exposições. É uma obra, acima de tudo, política.

Esse novo sistema é construído justamente sob o fato das obras de arte em movimento possuírem um vasto campo de ação e possibilidades - tanto na forma quanto na interpretação - se comparadas à arte clássica. Por mais que a interação do espectador faça com que a obra trace um caminho diferente do proposto inicialmente, ela sempre permanecerá sendo aquela obra específica, e não outra. Mesmo que a causalidade seja uma característica intrínseca a essa formação da obra “inacabada”, a proposta inicialmente definida pelo autor pertencem a ele. Quando esse artista propõe determinada obra ele não sabe sequer se ela será de fato “finalizada”, porém, sabe-se que ela será sempre esta obra específica, ainda que manuseada e ordenada por terceiros. De acordo com Eco, este é o aspecto fundamental que as fazem se definir como obras de arte, e não simplesmente como objetos visuais aleatórios, gerados randomicamente do caos em que estão, configurando-se de qualquer forma (ECO, 2010).

Plaza explica que os artistas neoconcretos se identificaram bastante com a abertura de segundo grau, a "arte de participação". Essas, além de convidar o espectador a participar - e assim encurtar a distância entre criador e espectador -, ainda variam e focam nas mudanças estruturais dos objetos artísticos (que abandonam cada vez mais os suportes tradicionais) e as variações dos temas abordados (social, orgânica e psicológica). Plaza ainda conclui dizendo que "na participação ativa o espectador se vê induzido à manipulação e exploração do objeto artístico ou de seu espaço." (1990, p. 14)

Na série "*Bichos*" (Figura 5), de Lygia Clark, peças de metal unidas por eixos convidam o receptor a tocar e manipular a obra, formando novas imagens conforme as manipula. Para Gullar (1998), nesses não-objetos de Clark reside outro aspecto novo e importante, pois, por meio deles é modificada a relação obra e espectador. Neste caso, o mesmo é convidado a participar da obra, que não se finda num mero ato contemplativo: é necessário sua interação para ela refletir-se em toda sua extensão. Para ele, "*Bichos*" exige do espectador uma participação absoluta, uma vontade de conhecimento e absorção, possuindo porém uma ordem interna e que por isso não bastará unicamente o movimento da mão para revelá-la. Conforme Lygia Clark: “No meu trabalho, se o espectador não se propõe a fazer a experiência, a obra não existe” (CLARK, apud PLAZA, 2000, p. 15).

Figura 5: série *Bichos*,Lygia Clark, 1960. Fonte: Arquivo pessoal.

Segundo Arantes (2005) as obras de segundo grau de abertura criadas na década de 1960 trazem grandes questionamentos que seguem até os dias atuais, sendo presentes inclusive na arte contemporânea: a crise dos suportes tradicionais, o rompimento da barreira obra/público, a reflexão sobre a própria forma da obra, o temporal das práticas artísticas, a aproximação da arte e vida e a ruptura com os espaços expositivos tradicionais.

Os trabalhos do grupo Fluxus também merecem destaque. Também procuravam romper com a relação contemplativa e passiva do público em relação à obra de arte, como em "*Cut Piece*" (1964), performance de Yoko Ono, na qual os participantes eram convidados a cortarem suas roupas. (ARANTES, 2005)

Ainda de acordo com Arantes,

> a superação dos limites do objeto e da obra de arte acabada, a preocupação com a participação do público, a utilização de novos suportes artísticos e a ruptura com o conceito de mimese são alguns dos elementos norteadores da produção artística a partir dos anos de 1950. O que acabou, por certo, para esses artistas era uma forma de fazer arte que postula uma radicalização de oposições como arte/vida, pintura/escultura, público/obra. (2005, p.37)

Dessa maneira, entende-se que a preocupação em convidar à participação existe desde o início do processo criativo por parte do artista, fazendo com que esse processo se prolongue até a

participação do espectador, que por sua vez passa a fazer parte do mesmo. No entanto, durante esse movimento nota-se uma mudança de paradigma no que diz respeito à intenção do artista de inserir a participação do espectador em sua obra. Se antes havia um forte teor político, posteriormente a sensorialidade passou a ser o principal foco.

> " "A participação do espectador" caracteriza-se por um abandono progressivo do primeiro conceito (de cunho mais ético e político) e sua transformação gradativa pela Op-art e arte Cinética pelo campo da percepção(...)." (PLAZA, 1990, p. 15)

Segundo Simón Marchán Fiz, em seu livro "*Del arte objetual al arte de concepto" (1972),* as obras de *op art*[19] - ou obras ópticas - podem ser consideradas abertas nos dois sentidos explicados por Eco: de primeiro grau, por não serem obras acabadas e não possuírem um sentido único, ou seja, pela possibilidade de serem interpretadas de diversas maneiras; e de segundo grau, pois elas não possuem uma forma acabada: oferecerem a alternativa de serem ordenadas de diversas maneiras diferentes, segundo a vontade do espectador. Ele remete as características de segundo grau de abertura, principalmente, ao caráter redundante e repetitivo das obras. Para Fiz, a repetição dos elementos produz uma instigação visual aos espectadores, pois exige dos mesmos uma participação ativa, seja se movendo frente a obra ou a manipulando. Assim, o observador - e participador - se vê instigado a encontrar respostas pelos estímulos que a obra os traz, principalmente os relacionando ao tempo - que ele dedica a interpretação da obra - e à ilusão de movimento, trazendo a sensação de obras instáveis, como por exemplo na obra *Cataract 3*, de Bridget Riley (Figura 6).

[19] Apesar deste movimento artístico ter ganhado força na metade da década de 1950, o termo *op art* foi utilizado pela primeira vez pela revista Time, em 1964. Seus entusiastas defendiam uma arte com menos expressão e mais visualização. São formadas na maioria das vezes por composições geométricas e abstratas, com frequente utilização apenas das cores pretas e brancas.

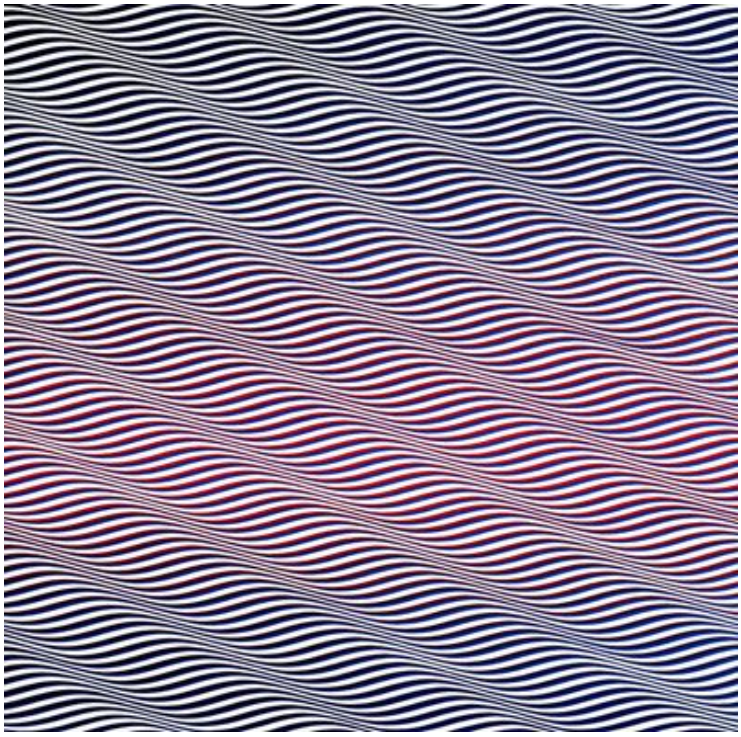


Figura 6: *Cataract 3*, Bridget Riley, 1967. Fonte: Fiz (1972, p. 112)

A partir dos exemplos explicitados, é possível afirmar que todas essas novas práticas e processos transpuseram os padrões tradicionais do fazer artístico - no que tange técnicas, suportes, espaços -, e também proporcionaram a abertura para novos públicos , além de tirar a exclusividade da definição do que é o ou não arte por parte das instituições.

Toda essa trajetória estética iniciada na década de 1960 se fortificou nos anos seguintes por meio de novos movimentos, como a arte conceitual e a arte cinética. A arte passa então a estar cada vez mais envolvida com a realidade. No cenário em questão, acontecia a explosão da sociedade de consumo nos países mais desenvolvidos - como nos Estados Unidos -, devido a expansão das indústrias e o desenvolvimento da publicidade. As famílias cada vez mais adquiriam eletrodomésticos, aparelhos de TV, automóveis, entre outros. Isso refletiu diretamente na arte. Os artistas passaram a retratar em suas obras esses novos elementos que faziam parte de seu cotidiano. Isso também influenciou as produções no contexto da arte participativa. Assim, as relações obra-espectador se tornaram interações humano-máquinas.

1.2 Interfaces humano-máquina na arte

Desde a inserção das máquinas no cotidiano das pessoas - tendo início na Revolução Industrial - já haviam tentativas de interseção entre arte e máquinas. Arantes (2005) explica que no início do século XX os artistas futuristas fizeram apologia aos avanços da sociedade industrial. Por meio do Manifesto Futurista, enalteceram a velocidade e o movimento, quase que com um culto à beleza do maquínico. Ademais, também cita Duchamp, e sua obra "*Discos Espirais*" (Figura 7), que se constituía de uma "máquina motorizada formada por círculos desenhados em papel, colocados sobre uma placa rotativa"(ARANTES, 2005, p.38). Quando ela girava era causado um efeito em espiral, pois os desenhos sobre a placa pareciam formar círculos concêntricos.

Figura 7: "*Discos em Espirais*", Marcel Duchamp, 1920.

Fonte: *Toutfait,* the Marcel Duchamp Online Journal[20].

"*Discos Espirais*" faz pare do grupo de obras cuja proposta era, além de serem entusiastas das máquinas - e percussoras de uma série de obras que envolviam e desenvolviam a relação humano-máquina a partir da década de 1960 - tinham também a intenção de produzir movimentos reais. Essa corrente artística denominou-se *arte cinética*.

[20] Disponível em: <http://toutfait.com/issues/volume2/issue_4/ArtandLiterature/bigger/popup_7.html> Acesso em 28 de março de 2018.

Segundo Fiz (1972), o termo cinético refere-se à introdução de movimentação física e efeitos luminosos às obras como elementos plásticos determinantes, rompendo com a estrutura da obra estética. Na construção das obras cinéticas os artistas costumavam lançar mão de diversos tipos de materiais, como madeira, metal, arame, plástico, vidro, etc. O autor explica que, para produzir movimento os artistas recorriam a dois tipos de mecanismos: os que se movem com o auxílio de forças da natureza e não podem ser totalmente controlados, como água, vento, etc., como na obra "*Vier Vierecke*", de *George* Rickey (1969): quatro placas de metal que se movimentavam pela força do vento (Figura 8). E, por fim, as obras que eram movidas por forças motoras ou eletromagnéticas. Essas, por possuírem seus movimentos controlados, podem ser consideradas na categoria *arte programada*[21].

Figura 8: *VierVierecke*, *George* Rickey, 1969.Fonte: Japan Photo[22].

[21] Segundo Fiz (1972), este conceito segue a denominação proposta por Murani e Eco, e refere-se à obras de arte que são "gerenciadas" por sistemas mecânicos ou inteligentes.
[22]Disponível em: <http://www.japan-photo.de/> Acesso em 28 de março de 2018.

Há também, segundo Fiz (1972) as cobras de arte cinéticas que lançam mão de efeitos luminosos para provocar sensações no espectador e ilusão de movimento, como por exemplo, *Light Space Modulator*, de Moholy - Nagy (1930). Trata-se de um dispositivo de iluminação construído para demonstrar jogadas de luz e manifestações de movimento por meio de buracos em sua superfície, composta por círculos, cilindros e estruturas de metal. Possui também a possibilidade de rotacionar em diversos eixos ao longo de sua estrutura, o que possibilita a manifestação de movimentos lúminicos (Figura 9).

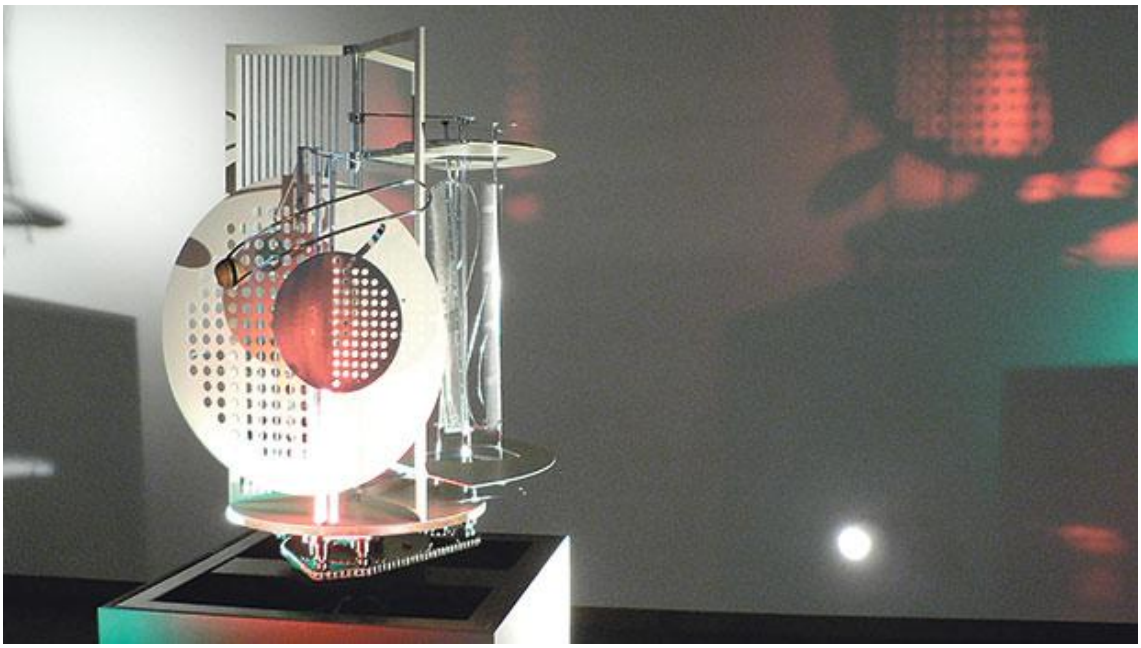


Figura 9: *Light Space Modulator*, Moholy - Nagy, 1930.Fonte: Daily Icon[23].

Fiz (1972) ainda ressalta que seria possível referir-se a obras de arte cinética como obras multimídia, pois exigem do espectador diversos "sentidos" para absorvê-la em sua totalidade: dimensões ópticas, percepção de movimento e de espaço, relativização do tempo, para sua estruturação. Além disso, ele aponta que, a arte óptica pode ser consideradas como o último movimento artístico de "primeiro grau de abertura" [24] e, ao mesmo tempo, o primeiro movimento artístico de "segundo grau de abertura das obras". Enquanto que a arte cinética é, definitivamente, um movimento de segundo grau de abertura, segundo o autor. Para implementar o movimento real - seja mecânico ou o lúminico - era necessário construir

[23]Disponível em: <https://www.dailyicon.net/2009/12/light-space-modulator-by-laszlo-moholy-nagy/> Acesso em 18 de março de 2018.

[24] Os conceitos de primeiro e segundo grau de abertura utilizado por Fiz (1972) é o mesmo utilizado por Plaza (1990): o primeiro grau de abertura, refere-se à participação passiva do espectador; o segundo grau, à participação ativa do espectador.

estruturas tridimensionais. Assim, para sua contemplação, era necessário ponderar a perspectiva do público partir de seu ponto de vista, considerando assim, pelo artista, a interação obra-espectador. Na obra *Eos*, de Jean Tinguerly (Figura 10) é possível visualizar como se dá esta interação. Uma estrutura grande (230 x 100cm) , de metal, com um motor elétrico, que se movimenta e permite que o público a observe de diversos pontos de vista.

Figura 10: *Eos*, Jean Tinguerly, 1965. Fonte: Wikipedia Commons[25]

A partir da década de 60 se intensificou definitivamente o uso de máquinas para compor obras artísticas, seja em seu processo ou em sua estruturação de fato. O suíço Jean Tinguely foi um dos artistas que proporcionaram grande inovação nesse novo fazer artístico. Em suas obras ele costumava utilizar elementos e objetos oriundos da realidade cotidiana da sociedade europeia da época, com o objetivo de criticar a sociedade de consumo. A obra *Le Cyclograveur* (Figura 11) é composta por uma bicicleta articulada na qual um participante é convidado a pedalar para que uma estrutura conectada às rodas pudesse se erguer verticalmente e gravar formatos

[25] Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Eos_xk_(3),_1965.JPG> Acesso em 12 de março de 2018.

circulares numa estrutura retangular. O objetivo desta obra é questionar a composição serial e a submissão do homem à máquina, fazendo uma crítica ao trabalho massificado e à sociedade industrial.

Figura 11: *Le Cyclograveu*r, Jean Tinguerly, 1961.Fonte: SEQUITUR Journal[26].

É bastante comum nas obra de Tinguerly a inserção de bicicletas e outras máquinas do cotidiano, afim de criar objetos de certa forma lúdicos. Em "*Rotazazas*" (Figura 12) o espectador jogava bola com uma máquina. Já em *"Tinguerly's Fountain"*, estruturas semelhantes as suas demais obras funcionava como uma fonte, jogando água para cima, com a utilização de motores (Figura 13).

[26] Disponível em: <http://www.bu.edu/sequitur/2016/04/29/schoenberger-tinguely/> Acesso em 13 de março de 2018.

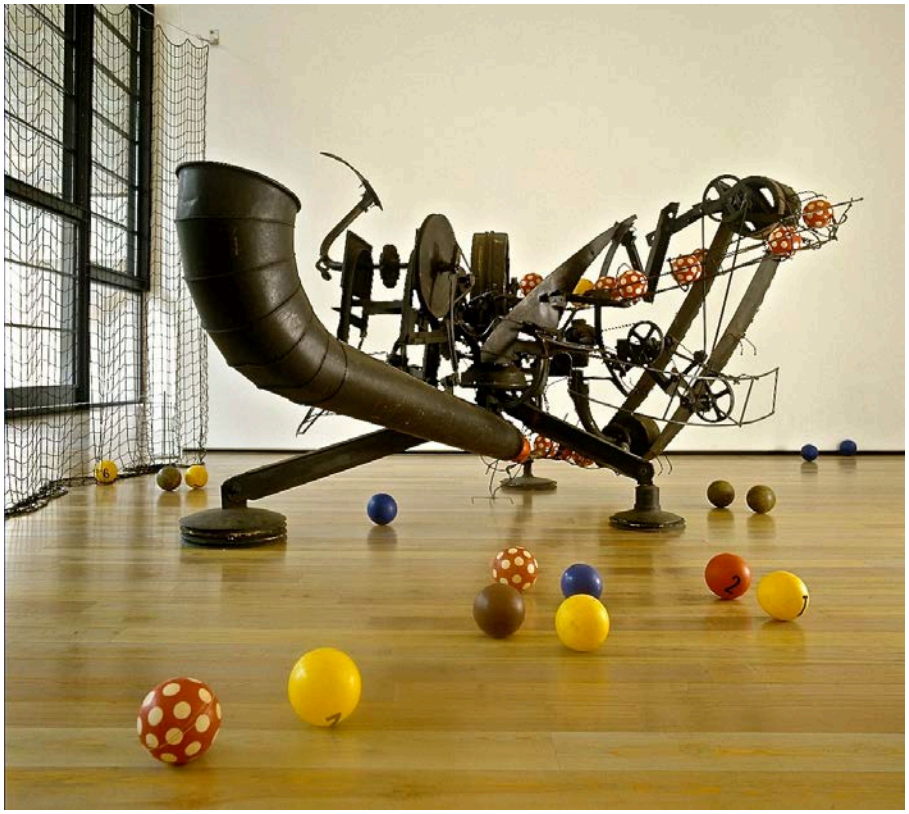


Figura 12:*Rotazazas*, Jean Tinguerly, 1967. Fonte: photo Christian Baur, Museum Tinguely, Basel

Figura 13: *Tinguerly's Fountain*, Jean Tinguerly, 1977. Fonte: Basel[27].

[27] Disponível em: <https://www.basel.com/en/Media/Attractions/Sightseeing/Tinguely-Fountain> Acesso em 17 de março de 2018.

Ademais, propôs também a obra *"Homenagem a New York"* (Figura 14), apresentada no jardim do Museu de Arte Moderna de Nova Iorque (MoMa). Tratava-se de uma escultura cinética que se auto destruía enquanto o artista realizava uma ação performática (ARANTES, 2005).

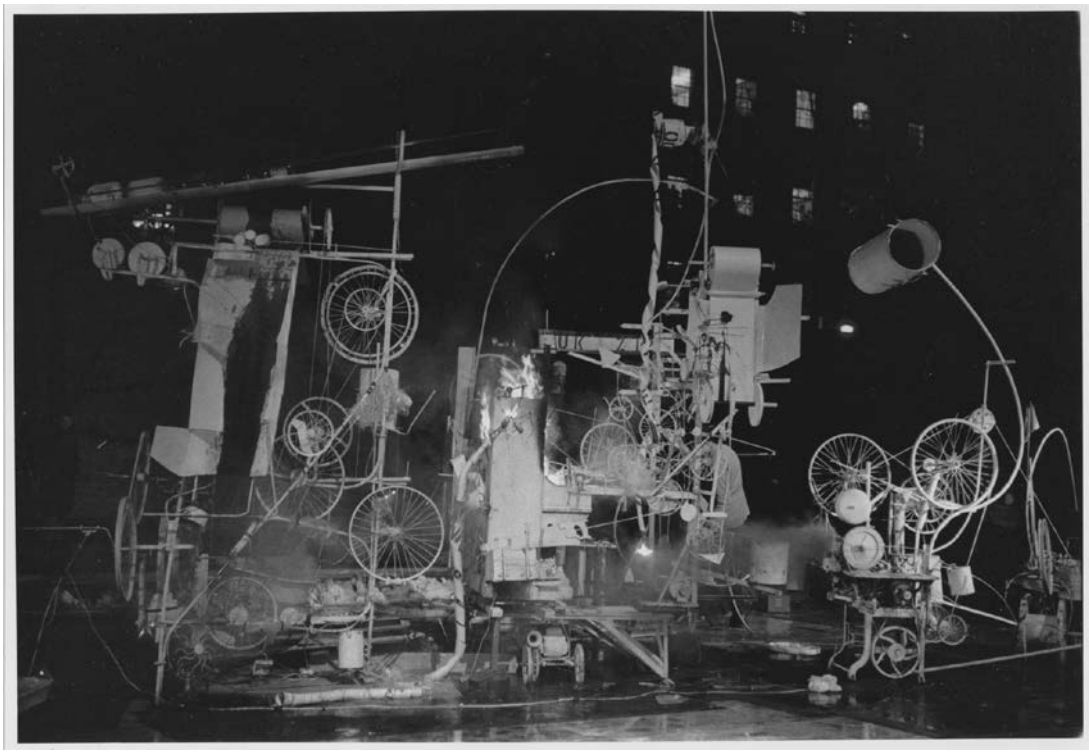


Figura 14: *"Homenagem a New York"*, Jean Tinguerly, 1960.Fonte: MoMa[28].

Ainda nesta mesma linha de composições artísticas é importante ressaltar o trabalho do venezuelano Rafael Jesus Soto. Em sua obra *"Vibração"* (Figura 15), o espectador era convidado a se movimentar por meio de esculturas vibratórias, observando seu efeito cinético de vibração (ARANTES, 2005). Para Soto, uma maneira de se desprender da arte formal e figurativa era o uso da repetição em suas composições abstratas, que por sua vez, só se tornavam totais se performassem movimento.

[28] Disponível em: <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/3369> Acesso em 15 de março de 2018.

Figura 15: *Vibração*, Jesus Soto, 1965. Fonte: Primicias[29].

O artista húngaro Nicholas Shoffer também merece destaque no contexto de criação de obras que utilizam de estruturas maquínicas para compor e criar movimento. Em 1954, apresentou a obra *"Construção-Cibernética-Espaço-Dinâmica (CYSP)"*[30], considerada a primeira escultura cibernética na história da arte, que movimentava um arranjo escultural por meio de dispositivos de controle - construção esta baseada na teoria cibernética do matemático Norbert Wiener[31] (ARANTES,).

De acordo com Dinkla (1996), *CYSP 1* possuía autonomia de movimento (deslocamento em todas as direções, em duas velocidades, e rotação axial e excêntrica) e emitia sons,de acordo com o estímulo externo que recebia. Porém suas relações de causa e efeito eram incertas, demonstrava uma relação casual entre estímulo e reação. Por exemplo, ambientes silenciosos o deixavam agitado, assim como a cor azul, se movendo para frente e realizando rotações. Já

[29]Disponível em: < https://www.primicias24.com/tal-dia-como-hoy/el-5-de-junio-de-1923-nacio-el-artista-cinetico-jesus-soto/> Acesso em 15 de março de 2018.
[30] Em cooperação Pierre Henry e Philips Company(DINKLA, 1996).
[31] Segundo Dinkla (1996), por volta de 1948 as teorias de cibernética de Norbert Wiener`s ficaram bastante populares, o que culminou grande influência nos processos artísticos da época. Em 1966 Roy Scott mostrou as implicações de conceitos de arte baseados pela cibernética para que, finalmente, jack Burnham cunhasse o termo "arte ciborgue". Ele usou este termo para descrever sistemas eletro-mecânicos capazes de simular comportamentos de organismos vivos, por meio de feedbacks.

o vermelho o acalmava, assim como ruídos. A estrutura era composta por uma base em 4 cilindros, que contém os mecanismos e o cérebro eletrônico, operadas por pequenos motores. Para recepção de luz e sons, possui também células fotoelétricas e um microfone embutido. (Figura 16)

Segundo Dinkla (1996) esta série de esculturas foi apenas uma das criações de Schoffer que discutiram o impacto das tecnologias na sociedade.

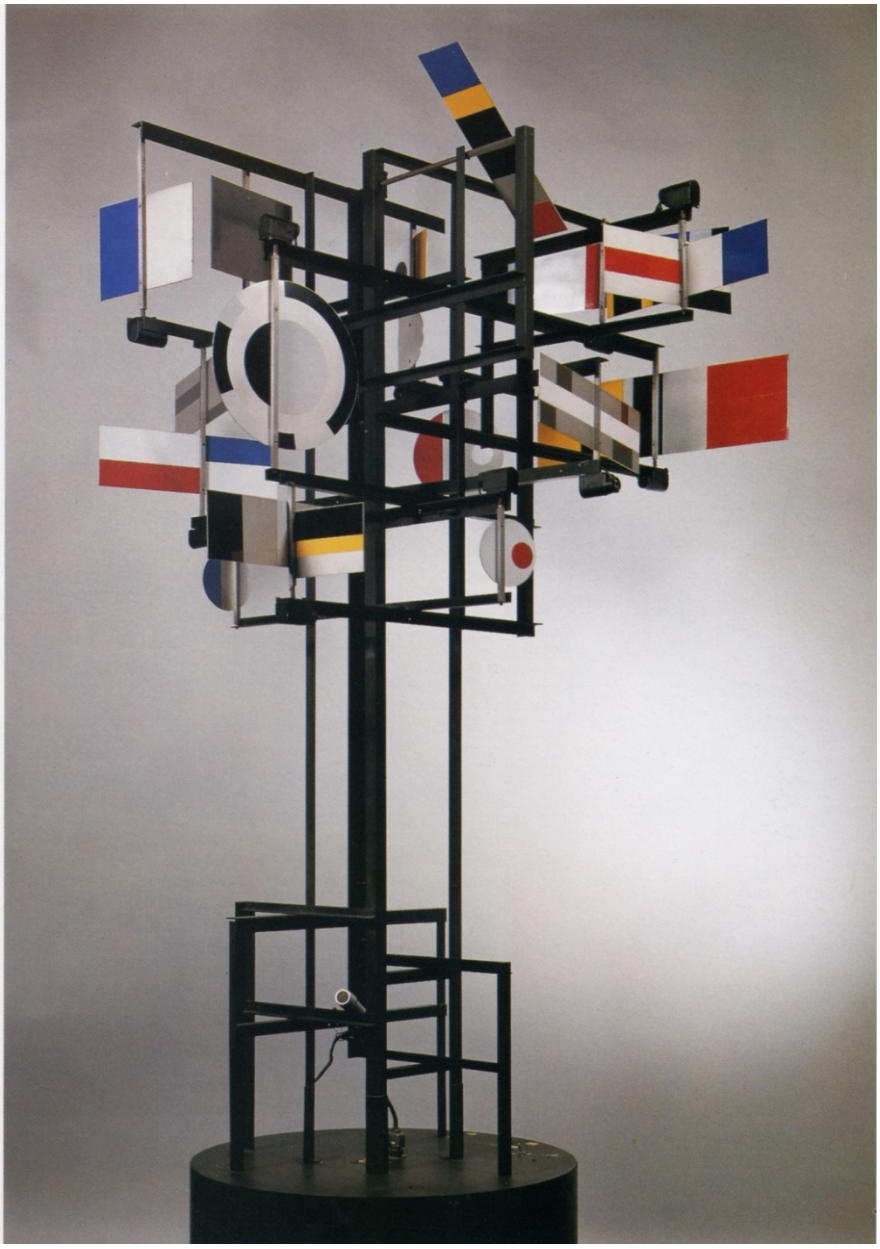


Figura 16: *CYSP 1*, Nicholas Shoffer, 1954. Fonte: Arts and Eletronic Media[32]

[32] Disponível em: < http://www.artelectronicmedia.com/artwork/cysp-1>. Acesso em 16 de março de 2018.

1.3 Arte Participativa com interface audiovisual

Com o advento dos meios computacionais no início da década de 1970, sua popularização na década de 1980 - principalmente devido à criação e evolução das *interfaces* gráficas - e a expansão da internet na década de 1990, os meios digitais passaram a integrar cada vez mais em outras áreas da vida globalizada. Como conseqüência, as propostas artísticas tornaram-se cada vez mais interativas, agora inseridas neste ambiente digital e mediadas por máquinas, *interfaces* e códigos.

Muitos artistas passaram a explorar novas possibilidades de implementação e inovação nos processos artísticos, principalmente em razão do advento dos computadores, meios de telecomunicação, vídeo arte e imagens numéricas (composições geradas por meio de códigos de programação). Para Santaella (2005), a era pós-imagem - grande inserção de tecnologia nas artes e nas comunicações - possui caráter hipermidiático (hiper-sintaxes híbridas, sem fronteiras definidas, criações coletivas e globais) e imersivo (imersão total do usuário, como por exemplo, os objetos de experimentações estéticas com realidade virtual).

Neste momento a sociedade se transformava e consequentemente, a arte. Assim, novos paradigmas foram surgindo, novos questionamentos e novas formas de definir o que é arte (inclusive, sobre a validade de obras criadas através da mediação com o computador, se podem ser consideradas arte e se possuem algum valor estético).

Segundo Plaza (1990) as obras de arte criadas com a ajuda do computador foram expostas pela primeira vez na exposição intitulada "Cybernetic Serendipity". Este evento aconteceu no *Institute of ContemporaryArts (ICA)*, em Londres, em 1968, com curadoria da crítica de arte britânica Jasia Reichardt. O objetivo principal desta exibição era explorar algumas das relações existentes entre tecnologia e criatividade, apresentar uma área de atuação que manifeste o envolvimento de artistas com a ciência e de cientistas com a arte, além de mostrar as ligações entre sistemas algoritmos e randômicos e outros dispositivos cibernéticos utilizados em processos artísticos. Assim, foram expostas obras de imagens, filmes, poemas e músicas geradas por computador, trabalhos com dispositivos cibernéticos, instalações e obras envolvendo robótica. Artistas como John Jean Tinguerley e Nam June Paik (representado pela obra *Robot K-456*[33](Figura 17) - estiveram presentes.

[33]*Robot K-4567*, criado por Nam JunePaik e Shuya Abe, é uma obra de aproximadamente 180cm de altura, e é considerado um dos primeiros robôs de arte. Foi construído principalmente para a realização de performances na rua. A obra realiza diversas funções, como se movimentar, rotacionar, movimentar os braços e pernas, acender

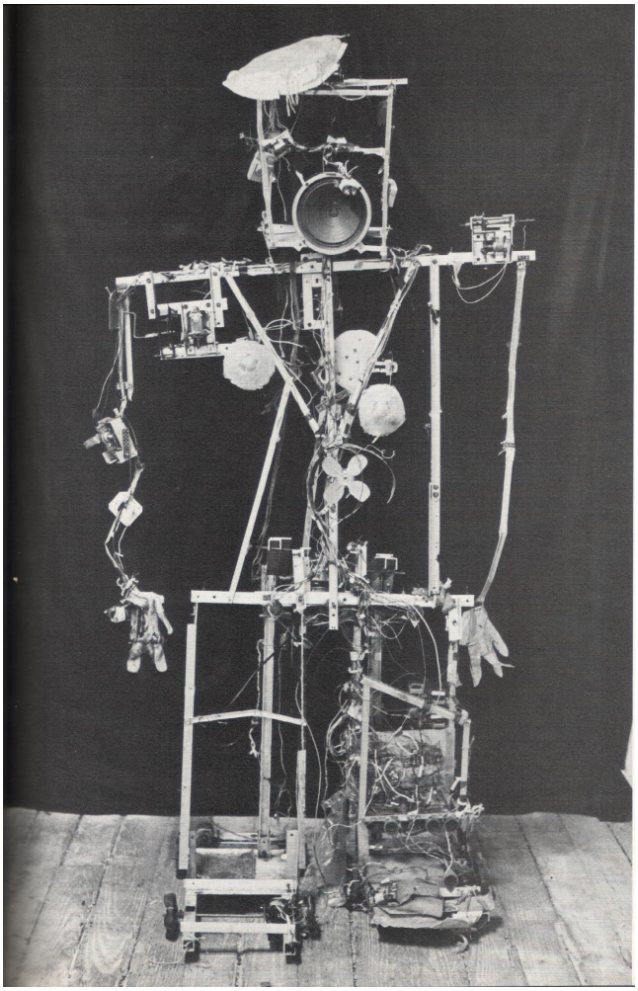


Figura 17: *Robot K-456,* Nam June Paik, 1964.Fonte: REICHARDT, 1968, P.42

Para Plaza (1990),

> "Os artistas tecnológicos estão mais interessados nos processos de criação artística e exploração estética do que na produção de obras acabadas. Eles se interessam pela realização de obras inovadoras e "abertas", onde a percepção, as dimensões temporais e espaciais representam um papel decisivo na maioria das produções da arte com a tecnologia." (p. 17)

No contexto de criação desses experimentos os artistas incluíam conteúdos audiovisuais em suas obras, aplicando assim as possibilidades artísticas e desenvolvendo o que seria chamado posteriormente de vídeo-arte. Arantes (2005) explica que um dos fatores fundamentais que percorrem a estética do vídeo é a ideia de tempo, já recorrente em outras manifestações, como o *happening* e a performance teatral, que procuravam romper com as modalidades fixas e

luzes representando olhos, entre outros. Foi criado em 1964 e exposto na *Cybernetic Serendipity* em 1968. (REICHARDT, 1968)

estáticas. Para a autora, esses processos colocaram em debate a ideia do fluxo temporal no campo da arte e das modalidades de temporização.

A obra "*6 TV-dé-coll/agen*" - Smolin Gallery, New York, 1968 (Figura 18)-, de Wolf Vostell [34], é uma das representantes deste momento. Trata-se de uma videoinstalação composta por 6 televisores, posicionados em cima de armários de escritório, que transmitiam imagens abstratas formadas pela desfragmentação de imagens convencionais de TV, formando um fluxo eletromagnético e ruídos sonoros . (ARANTES, 2005). Além disso, também havia um telefone, 3 fotografias e 6 canteiros com sementes de agrião, que cresciam e morriam por causa do efeito nocivo da televisão.

A segunda exibição desta obra - na III Bienal de Lyon, 1995 (Figura 19) - é uma releitura da primeira, utilizando tecnologias diferentes porém mantendo o mesmo conceito. No entanto, ao invés de recriar as alterações nas imagens televisivas usando o mesmo processo da versão anterior, Vostell o substitui por uma gravação em VHS das imagens geradas na exposição de 1963. Isso tornou essa demonstração mais fidedigna com sua versão original, devido a captura do momento anterior e a re-exibição, do que foi gerado naquele momento.

Figura 18: *6 TV-dé-coll/agen*, Wolf Vostell, 1963.Fonte: Media Art Net[35].

[34] Artista alemão considerado um dos primeiros adeptos da videoarte e instalação de arte e pioneiro do Happening e do Fluxus. (ARANTES, 2005)
[35] Disponível em: <http://www.medienkunstnetz.de/works/television-decollage/> Acesso em 16 de março de 2018.

Figura19: *6 TV-dé-coll/agen*, Wolf Vostell, 1995.Fonte: Artsy[36].

Além do aparelho de TV propriamente dito, alguns artistas utilizavam também outros maquinários com propriedades visuais parecidas, porém com funções distintas. A série de obras "*Oscillogram series*" (Figura 20), de Herbert Franke, já seguia esses mesmos preceitos de apropriação de aparelhos televisuais para composições artística. Por meio da modificação de raios catódicos, o artista construía imagens que se movimentavam na tela de um osciloscópio (aparelho usado para medir sinais elétricos/eletrônicos apresentados através de gráficos bi-dimensionais). Alguns anos depois este mesmo artista coloca as imagens na memória de um computador e as programa utilizando códigos que permitem que as mesmas sejam modificadas por meio de comandos no teclado (ARANTES, 2005).

[36]Disponível em: < https://www.artsy.net/artwork/wolf-vostell-6-tv-de-coll-slash-age> Acesso em 16 de março de 2018.

Figura 20: *Analog-GrafikP2* (*Pendular Oscillogram*, de*"Oscillogram series")*, Herbert Franke, 1970.
Fonte: Victoria and Albert Museum[37].

Ademais, é importante mencionar também obra "*Magnet TV*" (Figura 21), do artista sul-coreano Nam June Paik, um dos precursores do vídeo-arte. Segundo Arantes (2005), utilizando ímãs poderosos, o artista consegue alterar o deslocamento de elétrons na parte interna do tubo iconoscópio da televisão, pois impedia que os raios catódicos permanecessem da maneira habitual na tela. Por meio dessa alteração, imagens abstratas e instáveis eram formadas na tela dos aparelhos, que se alteravam caso o ímã fosse movimentado.

[37] Disponível em: < http://collections.vam.ac.uk/item/O192527/analog-grafik-p2-pendular-oscillogram-print-franke-herbert-w/> Acesso em 17 de março de 2018.

Figura 21: *Magnet TV*, Nam June Paik, 1965.
Composta pelo aparelho televisivo e, sob ele, um ímã. Fonte: Media Art Net[38].

O espectador, agora participante, passa a ter um papel mais ativo defronte a TV, que deixa de ser apenas um eletrodoméstico cotidiano para se tornar também um meio de expressão audiovisual. Paik objetivava que o telespectador passasse se questionar sobre seu papel como consumidor de conteúdo televisivo: como ser humano pensante deveria aceitar tudo que lhe era exposto? Era seu dever questionar o que lhe era mostrado tornado-se assim um agente naquele sistema? Ademais, em outros momentos Paik continuou explorando as possibilidades técnicas dos aparelhos televisivos como objeto estético artístico.

Segundo Machado (1995) estes videoartistas da década de 1960 tinham como objetivo confrontar as mídias de massa, principalmente a televisão, instrumento midiático em grande ascensão na época. Para ele, os artistas visavam "desintegrar a imagem especular consciente, produzida pelos dispositivos tecnológicos" (1995, p. 22) e manipular os elétrons a fim de produzir composições visuais e texturas abstratas desassociadas de qualquer imagem que possa remeter ao que era vinculado pelas TVs.

[38] Disponível em: < http://www.medienkunstnetz.de/works/magnet-tv/> Acesso em 18 de março de 2018.

1.4 Interatividade e arte digital

Segundo Arantes (2005) as obras de arte interativas com interface digital trazem à tona a reflexão da forma da obra e desmistificam os valores convencionais das obras de arte e do artista como "gênio criativo individual". Plaza (1990) afirma que, como a obra interativa só existe pela participação do espectador, não faz mais sentido elevar o artista propositor como autor único da obra. Além disso, ele aponta a inserção de um novo elemento: a "questão das interfaces técnicas com a noção de programa". (p. 17)

Para ilustrar este apontamento pode-se usar como exemplo outra obra de Nam June Paik, "*Good Morning , Mr. Orwell*" (Figura 21). Nela, o artista produziu de forma colaborativa com artistas de Paris, Nova York e São Francisco, a primeira video-instalação via satélite, um vídeo que mesclava imagens figurativas e abstratas, sons e cores sobrepostas e manipuladas, tendo como base o romance "1984" de George Orwell. De acordo com Arantes (2005), o objetivo de Paik foi explorar e expor a capacidade cultural e participativa do vídeo, agindo em contraponto ao que é discutido no livro de Orwell, que ressalta a noção de manipulação de massa por parte da mídia e seus agentes.

Figura 22: *Good Morning , Mr. Orwell*, Nam June Paik, 1984.Fonte: Wikipedia[39].

[39] Disponível em: < https://en.wikipedia.org/wiki/Good_Morning,_Mr._Orwell> Acesso em 20 de março de 2018.

A instalação *Telegarden*[40] (Figura 23) é um interessante exemplo que abrange essas questões. Nela, os usuários através da *web* podiam visualizar e interagir com um jardim remoto, localizado na *University of Southern California*. Era possível plantar, regar e monitorar o crescimento das mudas por meio de um braço robótico industrial. O experimento se iniciou em junho de 1995. Em setembro de 1996, o experimento foi transferido para *Ars Electronica Center*, na Áustria, onde permaneceu funcionando continuamente até agosto de 2004.

Figura 23: *Telegarden*, 1995. Fonte: Ken Goldberg[41]

Para compreender essas questões é necessário primeiramente, segundo Plaza (1990), entender os conceitos de interatividade e multisensorialidade, pois "intersectam e retroalimentam as relações entre arte e interatividade" (p. 17). Para o autor:

[40]Foi desenvolvida por George Bekey, Steven Gentner, Rosemary Morris Carl Sutter, Jeff Wiegley. Disponível em :<http://goldberg.berkeley.edu/garden/Ars/> Acesso em 06 de março de 2018.
[41] Disponível em: <http://goldberg.berkeley.edu/garden/Ars/> Acesso em 18 de março.

> "A interatividade como relação recíproca entre usuários e interfaces computacionais inteligentes, suscitada pelo artista, permite uma comunicação criadora fundada nos princípios da sinergia, colaboração construtiva, crítica e inovadora." (PLAZA, 1990, p. 17)

Já o conceito de multisensorialdidade, de acordo com Plaza (1990), associa-se ao uso de variados meios, uso de linguagens de programação e códigos (hipermídia), que "colocam problemas e novas realidades de ordem perceptiva nas relações virtual/atual" (p. 17). Ou seja, para o autor, a interatividade está relacionada às relações estabelecidas por diversos usuários, interfaces e meios, que por sua vez, são formados por propriedades que podem ser convertidas em múltiplas sensações (visuais, sonoras, auditivas, táteis, emocionais, etc) a seus interatores. Segundo Bill Viola:

> "a verdadeira natureza da nossa relação com o real não reside mais na impressão visual, mas nos modelos formalizados dos objetos e o espaço que o cérebro cria a partir das sensações visuais." (in PLAZA, 1990, p. 17)

Sendo assim, alcança-se as obras com abertura de terceiro grau, as interativas. Nelas é possível observar uma relação bilateral entre obra e público, por intermédio da relação humano-máquina por meio de interfaces computacionais. Além disso, ampliam-se as possibilidades de co-criações, muitas das vezes até em tempo real, e também de disseminação da obra para públicos até então inalcançáveis. Nesta etapa o papel de propositor é compartilhado entre artistas, cientistas e programadores, reforçando assim a diminuição das fronteiras entre arte, ciência e tecnologia.

Um bom exemplo deste momento foi em meados dos anos 70, quando iniciavam-se os primeiros experimentos utilizando realidade artificial e instalações interativas. O artista digital americano Myron Krueger foi o pioneiro nesta área. Ele criou uma espécie de laboratório virtual denominado "*Videoplace*"[42] (Figura 24), onde era possível interagir com vídeos que respondiam os movimentos dos usuários, sem a utilização de nenhum artefato periférico ou sensor (como luvas, controles ou óculos). Para permitir essa interação, eram utilizados projetos, câmeras de vídeo, e outros hardwares. Assim, usuários interagiam com as imagens dos vídeos através de silhuetas, que também compunham a tela e participavam deste ambiente interativo. Apesar de serem transfigurados na tela em imagens rudimentares, essa experiência permitiu aos usuários participantes sentirem a sensação de presença enquanto interagiam com

[42] Disponível em: <http://dada.compart-bremen.de/item/artwork/1346> Acesso em 15 de março de 2018.

a tela, visto que alguns deles, se afastavam e tinham espécie de reflexos quando algo na tela se aproximava de suas silhuetas.

Figura 24: *Videoplace*, Myron Krueger, 1970. Fonte: Media Art Net[43]

É possível perceber que em grande parte dessas novas manifestações artísticas utilizando como interface humano-máquinas há um forte processo de hibridização entre meios, suportes e linguagens, processos artísticos e científicos, elementos estes presentes na maioria das obras do século XX. Vale ressaltar que a intersecção da arte com a ciência já acontecia anteriormente, como por exemplo no Renascimento, quando artistas utilizavam de teorias da geometria, da anatomia e da química para compor suas pinturas. No entanto a novidade neste novo momento eram processos que, além de contribuir com o rompimento da estética tradicional, apropriavam-se também do uso de máquinas como ferramentas artísticas (imagens digitais, vídeos e, mais recentemente, a computação).

Utilizando também um osciloscópio, em 1958, William Higinbotham constrói o que se considera hoje ser o primeiro videogame da história, denominado "*Tennis for two*" (Figura 25). Nele é simulado um jogo de tênis na tela de fósforo verde monocromático de um osciloscópio. Para jogar, é necessário rebater a bola em uma linha maior horizontal luminosa, localizada na parte inferior da tela. Há no centro uma linha vertical menor que representa a rede. Há duas caixas com um potenciômetro e um botão para que o jogador controle o jogo. Os potenciômetros afetam o ângulo da bola e o botão rebate a bola de volta para o outro lado

[43] Disponível em: < http://www.medienkunstnetz.de/works/videoplace/> Acesso em 20 de março de 2018.

da tela. Caso o jogador erre o ângulo, a bola cai na rede. Existe um botão de reset que permite ao jogador reiniciar o jogo, fazendo com que a bola reapareça do outro lado da tela. Nesse jogo não há placar nem contagem de pontos. (AMORIN, 2006).

Apesar de não ser considerada uma obra de arte, mas sim um objeto estético no campo do entretenimento, vale ressaltar sua importância, visto que faz parte desse momento de grande quantidade das primeiras experimentações de produzir imagens mapeáveis[44] com intermédio da tecnologia.

Figura 25: Tela do osciloscópio com *"Tennis for two"*, 1958.Fonte: Brookhaven National Laboratory.

Vale ressaltar que a apropriação que artistas fazem de aparatos tecnológicos para produção artística - principalmente neste âmbito da arte digital -, é diferente daquela feita pela indústria, conforme explica Machado (2004):

> "máquinas semióticas são, na maioria dos casos, concebidas dentro de um princípio de produtividade industrial, de automatização dos procedimentos para a produção em larga escala, mas nunca para a produção de objetos singulares, singelos e 'sublimes'". (MACHADO, 2004, p. 2)

[44] Segundo Arantes (2005), imagens mapeáveis são as quais é possível incorporar movimentos e ações, tornando-se imagem interfaces.

Dessa forma, a obra de arte não se configura como um produto natural oriundo da utilização dessa tecnologia, principalmente porque o artista, muitas das vezes, se recusa à submissão da utilização convencional desses meios tecnológicos, subvertendo-os. Como exemplo deste processo, Cavaleiro (2014), cita os "Games de arte", que, segundo a autora, são os jogos digitais produzidos sem interesse comercial, mas sim com intuito estético, muitas das vezes por artistas visuais. Segundo Laurentiz (2009):

> E o que se espera de um game de arte? Acreditamos que ele deva vir a quebrar regras, subverter padrões, ter um papel questionador frente a propositivas, experimentar novas sensibilidades, lançar novas hipóteses, sensações, propor outras relações, interferir, re-editar e criticar o seu próprio modelo criativo, enfim, que trate de uma reflexão estética e flagre esta sua condição, exercendo sua natureza artística. Mas então, como definir os limites entre as artes interativas, no momento em que um artista cria um jogo que não se joga, ou que não venha agir como se é esperado? (LAURENTIZ, 2009 APUD CAVALEIRO, 2014, p. 96)

Um dos exemplos utilizados por Cavaleiro (2014) é o jogo *Gone Home*[45] (Figura 26). Nele, o interator (jogador) assume o controle de uma menina que, ao retornar da faculdade para a sua casa, encontra-a vazia. Naquele ambiente, sem nenhum tipo de indicação ou sugestão do que há para ser feito, o jogador pode optar por apenas explorar o ambiente da forma que quiser, ou procurar por pistas que desvendem o paradeiros das pessoas que ali viviam. A autora considera que a questão por trás da intenção do criador com esse jogo é despertar no interator o sentimento de afeição e responsabilidade para com a personagem. Ao interagir com este jogo, é possível sentir sensações não previstas, que podem variar de pessoa para pessoa, o que resulta em diferentes formas de se interagir com esse meio, subvertendo assim, o modelo padrão de jogo, que possui um início, meio e fim pré definidos.

[45] Desenvolvido pela "The Full Bright Company", em 2012.

Figura 26: Printscreen do jogo *Gone Home*. Fonte: Gone Home[46].

Dessa forma, por mais que essas características não atestem ao pertencimento dos *videogames* no grupo das artes digitais, é possível perceber aproximações conceituais entre eles. A participação do espectador se configura de forma bastante similar, em ambos os casos. Tanto nos games como nas obras hipermidiáticas, o espectador torna-se um co-autor da mesma, pois é por meio dela que ele se encontra com o artista, ou propositor da obra (ou jogo). Segundo Couchot (2004), “a obra não é mais fruto somente da autoridade do artista, mas se produz no decorrer de um diálogo, quase instantâneo – 'em tempo real' – com o espectador.” (COUCHOT, 2004, p. 139)

Novamente segundo Edmond Couchot,

> "está imergindo uma arte visual nova, uma arte numérica e, por extensão, uma cultura fundada sobre o entrecruzamento do tecido das diferenças, não somente estéticas e éticas, mas também antropológicas e sociológicas, que não poupam pessoas nem diferenças culturais." (in PLAZA, 1990, p. 16)

Roy Ascott (Schwarz, 1995) afirma que as artes produzidas em aparelhos de mídias digitais são em sua natureza híbridas, não só pelos pontos já explicitados, mas também pela interdisciplinaridade da equipe envolvida na produção. Artistas atuam junto com cientistas e engenheiros, criando obras que acontecem em tempo real e só acontecem por meio da interferência do interator. Fred Forest (in PLAZA, 1990) afirma que "as artes relacionadas com a informática, a robótica e as telecomunicações resumem-se em três palavras-chaves:

[46] Disponível em: < https://gonehome.game/>. Acesso em 17 de julho de 2019.

"simulação", "interatividade" e "tempo real" " (p. 19). Em resumo, é o que Arantes (2005) também denomina como "arte digital" ou "arte em mídias digitais".

> "Uma produção artística que atua não somente na interface com a informática, mas também na confluência com os meios de comunicação mediados pelo computador." (ARANTES, 2005, p. 24)

Plaza sistematizou todas essas características de forma bem didática. Para ele as obras de arte interativa, ou arte-mídia, como denomina Priscila Arantes (2005), se caracterizam como (p. 19):

1- "sistemas e hibridação multimídia": para Domingues (2002, p. 84 in SANTAELLA, 2005, p. 66), o conceito de sistema refere-se às

> artes desenvolvidas com e por meio de "sistemas artificiais dotados de *fitness*, com plena capacidade de gerar e lidar com imprevisibilidades, o que resulta em processos de soluções de problemas por trocas aleatórias, seleção de dados, cruzamentos de informação, auto-regulagem do sistema, entre outras funções.

Para Arantes (2005) a hibridização multimídia se relacionam ao que ela denomina "processos de hibridação", que são "mistura, interdisciplinaridade e sobreposição de linguagens e suportes" (ARANTES, 2005, p. 49). Segundo a sistematização realizada por Bureaud (2004), as obras de arte interativa possuem 4 características. A primeira delas refere-se ao fato das obras de arte serem um programa informático, dotados de códigos, algoritmos, interfaces (que podem ser virtuais ou materiais) e possuir a capacidade de serem manipuláveis e reprodutíveis.

2- "situação de experimentação para o receptor"; para Bureaud (2004), como este tipo obra depende do fluxo de trocas entre artista-obra-espectador, este torna-se um *terceiro incluído.*

3- "inscrição no espaço global da informação com todos os suportes confundidos": para Arantes (2005), refere-se ao processo de inserção de algoritmos na arte, como por exemplo, a arte fractal, que utiliza algoritmos e funções matemáticas para a criação de imagens, músicas, animações e outras mídias;

4- "encarnação em uma configuração de natureza abstrata que não pode ser percebida visualmente na sua totalidade": ou seja, obras não-figurativas. Para Bureaud (2004), refere-se ao aspecto ternário das obras, que tem seus três momentos de composição acontecendo ao

mesmo tempo: concepção, perceptível - quando ela se apresenta por meio de algum dispositivo - e por fim, percepção - quando entra em contato com o espectador.

5- oferta de possibilidades inéditas para a recepção, via-interatividade, que coloca problemas para a noção de artista-autor: para Forrest o espectador-participador é um "agente inteligente" , tornando-se assim um co-autor das obras, que por sua vez "tornam-se um campo aberto a múltiplas possibilidades e suscetível a desenvolvimentos imprevistos numa co-produção de sentidos." (in PLAZA, 1990, p. 20)

Arantes (2005) refere-se a esses "desenvolvimentos imprevistos" como uma propriedade denomina aspecto processual e temporal das práticas artísticas. As obras acontecem ao mesmo tempo em que são manipuladas: elas se auto criam e se recriam, se transformam e inovam, utilizando um suporte material (máquina) e o interator (artista/espectador participante) unidos pela ação da ciência (em suas teorias físicas ou computacionais). Isso culmina, principalmente, em criações colaborativas de artistas em diferentes locais que, junto com o público, compõem obras inéditas ou modificam outras já existentes.

Roy Ascott (1990) refere-se a esse novo tipo de fazer artístico também como arte telemática. Para ele, é a transformação do espectador em um participante ativo da criação da obra de arte que permanece em processo ao longo de sua duração. Edmond Couchot (1998) define essas obras como interligadas à teorias cibernéticas e às possibilidades de feedback possibilitadas pela mediação das tecnologias computacionais e principalmente, pela internet. Assim, esses trabalhos situam-se totalmente no campo da interatividade, ou seja, da participação do interator por meio do intermédio de uma interface.

> "Uma obra de arte interativa é um espaço latente e suscetível a todos os prolongamentos sonoros, visuais e textuais. O cenário programado pode ser modificar em tempo real ou em função da resposta dos operadores. A interatividade não é somente uma comodidade técnica e funcional; ela implica fisicamente, psicológica e sensivelmente o espectador em uma prática de transformação." (PLAZA, 1990, p. 20)

É o caso, por exemplo, do recente objeto-estético "*Place*" (Figura 27). Em abril de 2017 os criadores do Reddit[47], plataforma estadunidense de criação de conteúdo, propuseram uma criação colaborativa de uma imagem em *pixel art*. Todos os usuários do site (mais de 120 milhões na época) podiam ajudar a compor a ilustração, numa tela de 1000x1000*px* pintando

[47] Disponível em: <https://www.reddit.com/r/place/> Acesso em 15 de janeiro de 2018.

um único pixel a cada 5 minutos, num total de 72 horas de experimento. Devido a esta limitação do tempo entre cada participação individual, e a quantidade de pessoas participantes, era praticamente impossível uma única pessoa dedicar-se a formar um único desenho. Era preciso trabalhar em equipe para que algo coerente seja criado. Primeiramente começaram a surgir *pixels* aleatórios pela tela. Depois começaram a surgir desenhos simples - alguns até obscenos -, até que grupos se organizaram para criar em conjunto imagens mais sérias e complexas. Em contrapartida, começaram a aparecer usuários cujo único objetivo era destruir as criações alheias. Eis que, no meio da imagem, surge o que foi de chamado de "O vazio": uma mancha preta surgiu no meio da tela, formado por um grupo de pessoas que tinha o objetivo de não respeitar ninguém e apagar com tudo que foi criado até então.

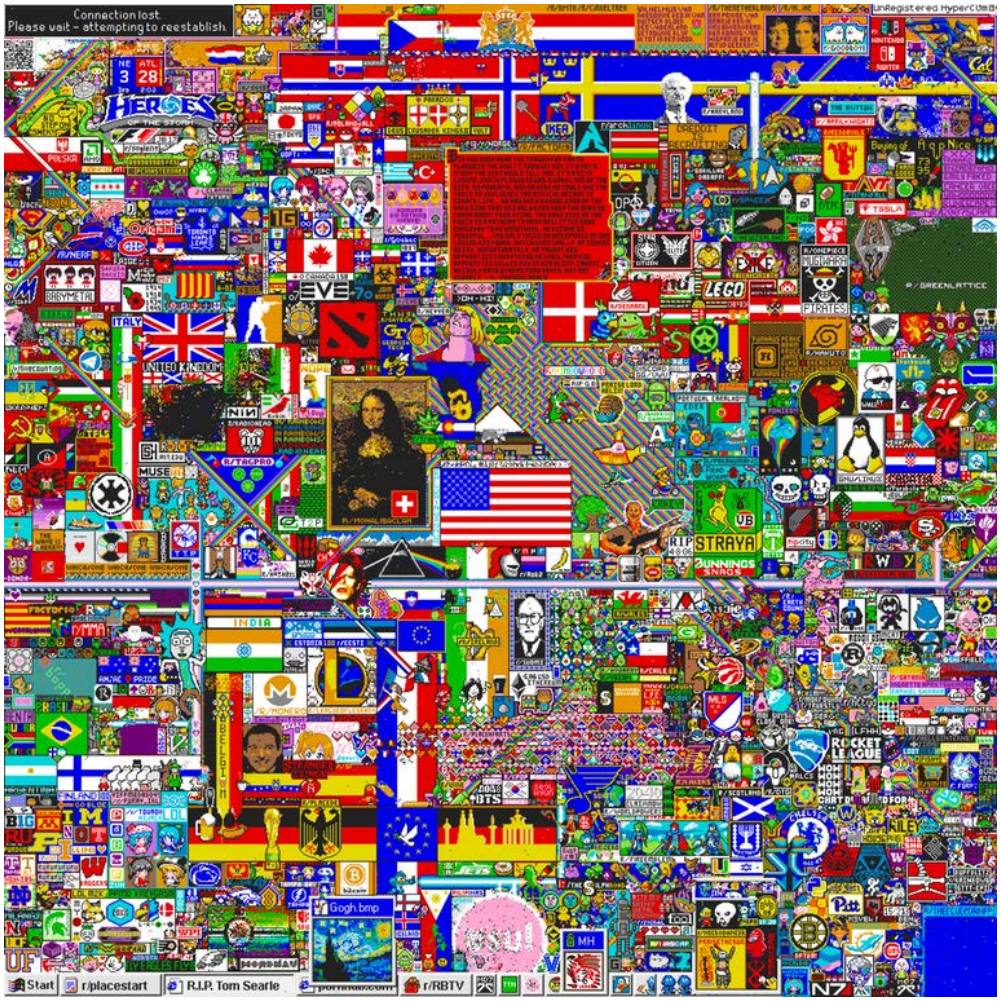


Figura 27: Forma final de *Place,* 2017. Fonte: Reddit[48].

[48]Disponível em: <https://www.reddit.com/r/place/> Acesso em 15 de janeiro de 2018.

O experimento artístico "*Place*" faz relação a diversas questões discutidas no âmbito da arte digital e interatividade. Além de cumprir seu papel como experimento colaborativo, também abriu debates sobre diversos aspectos presentes em obras participativas, sejam elas com interfaces humano-máquinas ou digitais, ou como Arantes (2005) denomina, "Arte em mídias digitais": inovou em sua forma de experimentar, pois permitiu uma interação de construção de imagens de uma maneira que não havia sido proposta, por meio da inserção de 1 pixel por usuário a cada 5 minutos; refletiu e contestou a própria arte e sua forma: criações colaborativas são sempre, de fato, em colaboração?; passou sensações através da interação, com a reunião das pessoas em grupos com propósitos e ideais distintos.

Ademais, como já explicado, os processos de hibridização nessas composições estéticas do século XX funcionam como uma espécie de norteador: mistura de suportes, processos, linguagens. "*Place*" mistura composição visual em *pixel art* com interfaces humano-máquinas e linguagem numérica. Para formar esta imagem é necessário, além de um dispositivo com uma tela e acesso a internet, uma camada de códigos abaixo da superfície, que faz com que um sistema maior controle a interação dos usuários com a criação: que informe aonde e que cor é o pixel que o usuário inseriu na imagem, controlar o acesso de cada usuário, controlar a imagem que está se formando, etc. Herbert W. Frank (autor de "*Oscillogram series*") e Manfred Mohr (artista pioneiro na arte digital baseada em algoritmos) já exploravam o potencial dos algoritmos para criar imagens e contribuir em suas práticas artísticas. Para Couchot (1998) as artes numéricas - como ele nomeia esses processos de hibridações artísticas, que é o caso de "Place" - dão prosseguimento aos ocorridos durante o século XX. Segundo este autor, as artes numéricas possuem uma "força de contaminação que se deve à simulação e a seu poder de hibridação" (COUCHOT, 1998, p. 269).

> já que, decompondo a imagem, o texto, o som, ou o gesto, em seus últimos elementos e os reduzindo a poucos símbolos que somente uma linguagem apropriada pode "compreender"e ordenar, o numérico torna-se um meio de hibridação muito potente. Claro, o pixel, ou mais geralmente o bit, espécie de unidade genética que dá acesso ao sentido, não é construído como um gene. (COUCHOT, 1998, p. 269)

Além disso, para Couchot (1998), assim como o sujeito controla a obra, ele também torna-se "operado" e modelado por elas e pelas técnicas,

> "através das quais ele vive uma experiência íntima que transforma a percepção que ele tem do mundo: é experiência "tecnestésica". As

> técnicas não são somente os modos de produção; são também modos de percepção do mundo." (in PLAZA, 1990, p. 20)

Arantes (2005) define o significado de hibridez nas obras de forma que se refere perfeitamente à composição de "*Place*". Para a autora,

> a hibridez (...) sob o signo da interconexão, da inter-relação entre homens em escala planetária, da obsessão pela interatividade, da interconexão entre mídias, informações e imagens dos mais variados gêneros, a cultura da atualidade vai se desenhando como um grande caleidoscópio. (ARANTES, 2005, p. 52)

Seu caráter híbrido no sentido das artes com interfaces digitais, como aponta a autora, ou seja, "interconectado e interativo" - mediado pela internet - entre "homens em escala planetária" - usuários do Reddit em diversos países - dá ao experimento, além do caráter híbrido já explicado, também o de uma obra processual e temporal. Elementos pertencentes a diferentes linguagens formam uma imagem colaborativa final, que é processada, criada e co-criado, coletivamente ou até em sentido oposto, em tempo real, por diversos participantes, ao mesmo tempo. A imagem é composta, transformada e re-configurada a cada segundo. Durante o processo e também em seu fim, os *pixels* de diversas cores formam algo que, de fato, lembram figuras que poderiam ser formadas por um caleidoscópio, objeto que a autora usou como metáfora para ilustrar a junção de elementos híbridos que foram as imagens midiáticas artísticas e culturais da atualidade.

Julio Plaza sumariza toda essa questão afirmando que as "principais tendências estéticas da arte e tecnologia estão ligadas aos conceitos e práticas da interação, da simulação e da inteligência artificial[49]." (PLAZA, 1990, p. 21) Com a constante evolução dos meios digitais, este ideal vem se fortificando e se transformando, principalmente com a inserção de novos dispositivos e técnicas. A tendência, ao aproximá-los ainda mais dos processos artísticos, é gerar novas formas de expressão e comunicação, cada vez mais rápidas e com maiores possibilidades interativas e sensórias.

[49] Para Santaella (2005, p. 66), acontece a inserção de inteligência artificial quando as obras de arte ou objetos de tecnologia de comunicação são capazes de oferecer "respostas similares ao comportamento dos seres vivos, para situações geradas no interior de sistemas baseados em modelos perceptivos, oriundos de sistemas cognitivos."

Concluí-se a partir da revisão bibliográfica realizada, que os termos arte mídia, arte telemática, arte numérica, arte fractal, arte computacional, arte e sistema, arte mídia, arte em mídias digitais ou arte digital, referem-se, em suma, a processos muitos semelhantes. Contam com interfaces técnicas, linguagens em códigos, estruturas de programas e imagens mapeáveis. Possuem caráteres híbridos e hipermidiáticos, pois agregam diversas linguagens, suportes, hipersintaxes. São multisensoriais, capazes de passar sensações aos interatores, tanto de cunho físico (táteis, visuais, sonoras) como psicológico (emoções, sentimentos, desenvolvimentos de ideias). São imersivas: abusam da experimentação estética para oferecer ao usuário uma experiência cada vez mais real. Convidam à participação e fazem com que o participador se torne parte constituinte da obra, estabelecendo relação direta com a obra e o proponente (artista/ autor). Por fim, estruturam-se como sistemas inteligentes, dotados de inteligência artificial.

Os jogos digitais poderiam ser enquadrados neste grupo, afinal se assemelham às artes digitais, pois possuem estas características listadas. No entanto, no âmbito dos jogos digitais, há ainda um outro fator constituinte. Segundo Schuytema (2011), esta relação - entre os atributos citados, autor e jogador - denomina-se jogabilidade. Sendo assim, para iniciar o possível entendimento dos jogos digitais como pertencentes à categoria de arte digital é preciso, primeiramente, compreender o conceito de jogabilidade. É esta a temática que será abordada no próximo capítulo: Level two - *Jogos digitais e jogabilidade*.

II. LEVEL 2 – JOGOS DIGITAIS E JOGABILIDADE

Por se tratarem de um meio híbrido, os videogames convergem características visuais, sonoras e computacionais, também presentes em diversos outros objetos estéticos – assemelham-se, inclusive, à arte digital, possuindo diversas características em que é possível aproximá-los. Porém, há uma divergência nos videogames com relação a todos os demais meios audiovisuais e computacionais, marcada por uma característica única, que é justamente o que os tornam jogáveis: a jogabilidade. É por meio dela que se pretende traçar os paralelismos conceituais com a arte digital, a partir deste capítulo.

Antes de discutir o conceito de jogabilidade (ainda não totalmente acordado entre os pesquisadores), faz-se necessário entender como se dá o funcionamento de um jogo digital. Para tanto, apesar de vários dos conceitos apresentados aqui serem viáveis de aplicação em quaisquer tipos de jogos, o foco das reflexões no presente trabalho será sempre voltado para os jogos digitais (ou videogame).

Ademais, é importante apontar também que o entendimento de videogame para este trabalho está além da ideia de um simples hardware que processa um software de jogos genéricos. Aqui pouco importa o suporte: computadores, consoles, arcades, smartphones, tablets ou dispositivos de realidade virtual. O objetivo principal será analisar o jogo digital sob a premissa de que sua linguagem – com todas as suas peculiaridades – possui as mesmas potencialidades das artes digitais, listadas e analisadas no capítulo 1: *1 - Sistemas e hibridação multimídia; 2 - Inscrição no espaço global da informação com todos os suportes confundidos; 3 - Oferta de possibilidades inéditas para a recepção, via interatividade, que coloca problemas para a noção de artista-autor; 4 - Situação de experimentação para o receptor; 5 - Encarnação em uma configuração de natureza abstrata que não pode ser percebida visualmente na sua totalidade.*

Assim, este capítulo dedica-se ao estudo dos jogos digitais, suas definições, estruturas, elementos, mecanismos e principalmente, a jogabilidade.

2.1 O sistema dos jogos digitais

Na cultura humana, o ato de jogar – frequentemente associado ao ato de brincar – está sempre associado ao lazer e ao entretenimento, totalmente desconectado da vida cotidiana e suas obrigações. Um dos primeiros estudos sobre a relação entre jogos e a ação de jogar (*play*) e a cultura foi realizado por Johan Huizinga, teórico e historiador holandês. Em sua obra *Homo ludens* (2004), o autor afirma que o ser humano é essencialmente lúdico, ou seja, é de sua natureza o interesse por práticas de jogos e brincadeiras, gerando diversão, prazer, alegria e tensão. Para ele, o jogo pode ser considerado um elemento sociocultural, que está presente nos valores de nossa sociedade, sendo ele mesmo, inclusive, um produto da representação da mesma.

> O jogo é mais do que um fenômeno fisiológico ou um reflexo psicológico. Ultrapassa os limites da atividade puramente física ou biológica. É uma função significante, isto é, encerra um determinado sentido. No jogo existe alguma coisa 'em jogo' que transcende as necessidades imediatas da vida e confere um sentido à ação. Todo o jogo significa alguma coisa. (HUIZINGA, 2004, p. 4)

O jogo é "um objeto lúdico que leva o indivíduo à imersão" (SATO in SANTAELLA, 2009, p. 37) e, por isso, a ação de jogar possui definições e entendimentos mais complexos do que um simples brinquedo. Na brincadeira há total liberdade, não há fins, diretrizes ou fronteiras. O jogo, por sua vez, "é uma matriz aberta não só à negociação das estratégias como também das regras" (SANTAELLA, 2009, p. 56). Além das regras, existem objetivos, limites e, muitas vezes, vencedores ou perdedores.

> No jogo, ganha-se ou perde-se. Na brincadeira, diverte-se, passa-se o tempo. No jogo, as delimitações (tabuleiros, peças, objetivos, regras, alternância entre jogadores, tempo etc.) são condições fundamentais para sua realização. Nas brincadeiras, tais condições são desnecessárias. (MACEDO, 2005, p. 32)

Huizinga (2004) entendia o fenômeno jogo de maneira similar. Em sua obra, o autor afirma que os jogos possuem "características formais": além de caracterizar o jogo como uma atividade livre e com a capacidade de imersão por parte do jogador,

também configura-o como algo "praticado dentro de limites espaciais e temporais próprios, segundo uma certa ordem e certas regras" (HUIZINGA, 2004, p. 16).

Com base nessa afirmação é possível extrair algumas características importantes dos jogos. Primeiramente, o jogo acontece dentro de um limite espacial, ou seja, dentro de um ambiente predeterminado, seja ele físico ou digital. O futebol, por exemplo, acontece dentro de um campo delimitado por linhas. Caso a bola ultrapasse a demarcação, o jogo para e é preciso que um dos jogadores fique na borda do campo e arremesse-a para dentro.

Nos jogos digitais, acontece o mesmo. Há uma demarcação do espaço virtual onde se dá toda a ação do jogar. No game de plataforma[50] *Super Mario World*[51], por exemplo, é possível compreender totalmente esse conceito. O objetivo do jogador é controlar o personagem Mario, partindo do início da fase e levando-o até o final da mesma, em um caminho da esquerda para a direita, que envolve pular entre plataformas, superar obstáculos e enfrentar inimigos. Dessa forma, o espaço onde acontece o jogo e onde é possível explorar se restringe ao limite das fases. O código não permite que o jogador o ultrapasse. Caso o jogador leve o personagem até lá, ele se choca com uma parede invisível. Ou seja, há uma demarcação clara do espaço em que o jogador deve efetuar suas ações para alcançar seu propósito (Figura 28).

Figura 28: Imagem completa do nível *Yoshi`s Island 1*, de Super Mario World. Fonte: Mariomayhem[52].

Seguindo a definição de Huizinga (2004), compreende-se também que os jogos acontecem dentro de um determinado período de tempo – são marcados por um início, quando o jogador parte para a ação de jogar, e um fim, que acontece

[50] Segundo Pescuite (2009), jogos em que o jogador passa por níveis utilizando plataformas e pulando entre elas.
[51] Jogo digital criado originalmente para o console *Super Nintendo Entertainment System*, em 1990, pela Nintendo. Disponível em: <https://www.nintendo.com/games/>. Acesso: em 15 de novembro de 2018.
[52] Disponível em: <http://www.mariomayhem.com/>. Acesso em: 15 de novembro de 2018.

geralmente quando há vencedores ou perdedores. Alguns jogos possuem marcação de tempo cronometrada. Em *Super Mario World*, há um cronômetro de tempo decrescente que varia de fase para fase entre 300 e 400 segundos. Quando o tempo está se aproximando do fim, há um aviso sonoro e a música fica mais rápida. Caso o jogador não consiga terminar a fase até o fim do tempo, ele perde.

No entanto, mesmo em jogos nos quais não haja uma delimitação temporal já predefinida pelo código, há um tempo para acabar. As partidas em jogos de corrida, por exemplo, se findam quando o último jogador ultrapassa a linha de chegada. Alguns jogos para *arcade*[53], como o *Tetris*[54], possuem a capacidade de gerar novos níveis infinitamente; assim, o fim acontece quando o jogador perde. De qualquer forma, o jogo sempre possui um início e um fim.

É possível também concluir, a partir do estudo de Huizinga (2004), que os jogos possuem uma ordem, ou seja, uma ordenação ou propósito. Em todo jogo há um ou mais objetivo(s) a ser(em) cumprido(s). Em *Super Mario World*, ele é salvar a princesa Peach, que foi sequestrada pelo vilão Bowser. Para tanto, o jogador deve passar por todas as fases do jogo, até enfrentar o próprio Bowser, no último nível (Figura 29).

[53] Também conhecidos como "fliperamas", os arcades são grandes máquinas que integram o software e o hardware de um ou mais jogo(s).
[54] Jogo estilo *puzzle* (quebra-cabeças), criado por Alexey Pajitnov, em 1984. Disponível em: <https://tetris.com/>. Acesso em: 15 de novembro de 2018.

Figura 29: Mapa completo de Super Mario World. A limitação da área por mapas também é uma forma de demarcar o espaço virtual onde o jogo ocorre. Fonte: Nintendoblast[55].

Para alcançar esse objetivo, é necessário interagir com as regras, outra característica formal fundamental nos jogos, segundo Huizinga (2004). As regras são aquilo que dá forma ao jogo. Para Salen (2003, p. 43), "as regras são a estrutura formal do jogo, o conjunto fixo de orientações resumidas sobre como funciona o sistema de jogos".

Em *Super Mario World*, há uma infinidade de regras. Para atravessar os níveis e chegar ao ponto de vitória, o jogador pode andar para frente e para trás, pular, subir e escalar obstáculos, entrar em canos, interagir com elementos da fase. O jogador não pode cair em buracos, encostar de lado ou por baixo de inimigos (pulando em cima deles, o jogador os derrota). Há uma ordenação das fases, que exige seguir a sequência de níveis (não é possível começar pelas últimas fases). Como já explicado, é necessário também cumprir os objetivos dentro do tempo limite estipulado. Caso o jogador respeite as regras, ele vence. Senão, é necessário retornar ao início da fase e recomeçar.

Tais aspectos relacionam-se totalmente com o entendimento de Crawford (1984). O autor conceitua o jogo como “um sistema formal fechado que subjetivamente representa um recorte da realidade” (apud SANTAELLA, 2009, p. 10) Em outras

[55] Disponível em: <https://www.nintendoblast.com.br/>. Acesso em: 15 de novembro de 2018.

palavras, o autor defende que jogar é brincar com regras, com organização e papéis predefinidos, dentro de um limite estabelecido que, de certa forma, pode representar uma estrutura de sistematização similar a do mundo real.

Ao realizar essa breve análise sobre a definição de jogos de Huizinga (2004), é possível perceber uma característica primordial dos jogos: diferente de todos os demais meios audiovisuais e da arte digital, os jogos *devem ser jogados*.

> A primeira (e mais importante) coisa a saber sobre os jogos é que eles são focados no jogar. Diferente de literatura e filmes, os quais são focados na história, nos jogos tudo gira em torno do jogar e da experiência do jogador. Os designers de jogos estão muito menos interessados em contar histórias do que criar uma estrutura convincente para jogar. (PEARCE, 2004, p. 114)

Portanto, entende-se que para um jogo existir, ele precisa, primordialmente, ser jogável. Para Henriot (1983), o jogo deve se autocaracterizar e se definir como *fenômeno* jogo, além de apresentar e expressar detalhes de seu comportamento e explicar os motivos que levam o sujeito a jogar. Ou seja, para ele, o próprio jogo deve definir e impor sua estrutura e seu sistema de regras que, por sua vez, estabelece determinada ordem ao seu próprio universo. Trata-se de um sistema de relações e atribuições, que tem como aspecto básico a tomada de decisão por parte do jogador.

Apesar de bastante rudimentar, há em *Tennis for Two* – jogo citado no capítulo 1 – diversas características que o fazem ser considerado um jogo de videogame, principalmente o fato de ser totalmente focado na ação de jogar (conforme já exposto segundo a definição de Henriot (1983)). Além de possuir um sistema e uma ordenação próprios – baseados em regras básicas do tênis –, relações e atribuições em seu sistema – *inputs* e *outputs* – e tomada de decisão por parte dos jogadores, o jogo agrega também os elementos necessários segundo a teoria dos Átomos de Brathwaite e Schreiber (2009), descrita e analisada a seguir com base no game citado:

1- *Theme*, ou “sobre o que é” / “onde se passa” o jogo em questão, que não afeta a jogabilidade do mesmo. Em *Tennis for Two*, está evidente: trata-se de um jogo de tênis digital imitando um jogo de tênis convencional;

2 - *Players, avatars e game bits*, que classificam as representações dos jogadores dentro do espaço do jogo: os jogadores movimentam através de dispositivos de controle a barra horizontal inferior, que os representam, portanto, dentro do ambiente do jogo *Tennis for Two*;

3 - *Mechanics*, as regras que estimulam os jogadores a “habitarem” o espaço, tornando-o interessante: a mecânica do jogo é simples, evitar que a bola caia por meio da movimentação da barra inferior. Para isso, é necessário certa habilidade que provém de um tempo de aprendizado por parte do espectador;

4 - *Dynamics*, que são os padrões de jogabilidade emergentes das mecânicas “em movimento” por parte dos jogadores, com exemplos de como jogos que possuem as mesmas dinâmicas podem ter mecânicas que geram experiências diferenciadas: a principal dinâmica deste jogo é, em colaboração com seu oponente, evitar com que a bola "caia", ou então, fazer com que isso aconteça no lado da tela que seu oponente controla;

5 - *Goals*, as metas, missões ou objetivos além de puramente vencer o jogo e que fornecem recompensas aos jogadores: em *Tennis for Two* não há pontuação, porém há um objetivo claro – não deixar a bola "cair".

A definição de Elliot Avedon e Brian Sutton-Smith (1971) é similar. Os autores definem jogos como um exercício de sistemas de controle voluntário, em que há uma competição entre forças – jogadores –, limitada por regras, para produzir um desequilíbrio, um resultado diferente do iniciado. No caso, jogar é a ação de interagir com o sistema de jogo.

2.2. Jogabilidade: conceituação

Salen e Zimmerman (2003), em sua obra *Regras do Jogo: Fundamentos do Design de Jogos*, afirmam que os jogos são intrinsicamente sistêmicos, podendo, dessa forma, ser entendidos como sistemas. Para os autores, “um sistema é um grupo de elementos que interagem, interligados ou interdependentes, formando um todo complexo” (p. 23). Sendo assim, compreende-se os jogos como um conjunto de engrenagens que afetam umas às outras em um ambiente, a fim de formar um resultado maior e diferente do que suas partes individuais gerariam sozinhas. No

entanto, para que as engrenagens funcionem, é preciso uma mecânica de funcionamento, um padrão e um sistema de comunicação que liguem todas as partes e ordenem como se dará seu funcionamento. Nos jogos, esse trabalho é realizado pela jogabilidade. A compreensão dos jogos deve estar centrada, portanto, no *jogar (play)*, ou seja, na experiência do jogador, que depende da jogabilidade para acontecer.

Novak (2010) define jogabilidade como "as escolhas, os desafios ou as consequências enfrentadas pelos jogadores ao navegar em um ambiente virtual" (p. 186). Por meio da definição da autora, entende-se a jogabilidade como uma espécie de "elo" que une todos os desafios ou consequências de um jogo, pelos quais os jogadores transpassam.

"Desafios", para Novak (2010), são eventos da narrativa. Todo jogo conta uma história ou, simplesmente, possui um início, meio e fim. A jogabilidade é o que conduz o jogador através desse tempo delimitado, por meio do próprio sistema de jogo, que gera uma série de consequências: o jogador inicia o jogo, interage com suas regras e elementos, e o termina – vence ou perde.

Para melhor entendimento, vejamos as estruturas de um sistema, também propostas por Salen e Zimmerman (2003). O ambiente é o lugar no qual o jogo está inserido. Os objetos são os elementos ou variáveis no sistema, e podem ser físicos, abstratos ou ambos, dependendo da natureza do sistema – no caso dos jogos digitais, os elementos podem ser a narrativa, os gráficos em 2D ou 3D, as músicas e efeitos sonoros, os comandos das linhas de código, os cenários, personagens, interfaces etc.

A seguir, os autores citam as relações internas, isto é, a interação entre seus objetos, considerada um aspecto crucial dos sistemas. Por fim, há os atributos, que são as qualidades ou propriedades do sistema e seus objetos (como eles se comportam). Nesse contexto, a jogabilidade tem um papel tanto nas relações internas quanto nos atributos no sistema de jogos. É ela quem orienta as relações internas entre os objetos inseridos no ambiente de jogo, estabelecendo não só seus atributos, como também os atributos de suas interações, o que possibilita que um jogo seja jogável.

Segundo Arsenault e Perron (2009), jogabilidade é como o ponto de encontro de duas entidades distintas: o jogo e o jogador. O conceito delimita um espectro de possíveis ações e reações, que é gerado tanto pelo jogador quanto pelo próprio jogo.

São as estruturas pelas quais o jogador interage com as regras, mecânicas e objetivos, enfim, todos os instrumentos que o jogo dá para que se possa interagir com ele.

Tomemos como exemplo o jogo *PacMan*[56] (Figura 29): o objetivo do game é fazer com que o personagem principal (objeto) "coma" todas as bolinhas (objetos) dispostas num labirinto (ambiente), sem ser alcançado pelos quatro fantasmas (objetos) que percorrem o espaço do jogo sem parar. Esses, por sua vez, possuem capacidade de tirar uma vida (atributos dos fantasmas) do personagem controlado pelo jogador. Algumas das bolinhas são maiores e, quando "comidas", fazem com que os fantasmas (atributos das bolinhas maiores) fiquem vulneráveis ao toque do *PacMan* por um curto tempo (ou seja, ele ganha momentaneamente um atributo de se tornar invencível). Nesse caso, quando tocados, os fantasmas retornam ao centro do labirinto e em alguns segundos voltam ao jogo. Em *PacMan* existe, portanto, a regra de que o personagem principal não pode ser tocado pelos fantasmas, a menos que ele esteja "sob efeito" da bolinha maior, que os torna desprotegidos.

[56] Jogo digital - produzido originalmente para arcade - criado por Tōru Iwatani para a empresa Namco, em 1990. Disponível em: <http://pacman.com>. Acesso em: 15 de outubro de 2018.

Figura 30: *PacMan*. Fonte: PacMan[57].

A jogabilidade, nesse caso, está presente em vários níveis. Primeiramente, nos atributos constantes de cada um dos personagens, que formam entre eles um tipo de relação interna (Fantasmas > PacMan). Quando submetidos a seus atributos momentâneos – através da ativação dos atributos da bolinha maior –, sua relação de poder é alterada (PacMan > Fantasmas). Tais aspectos compõem a interação entre os personagens e alteram a forma como o jogador se relaciona com o jogo, o que faz parte da jogabilidade.

Outro exemplo, ainda no mesmo game, está relacionado ao posicionamento das bolinhas maiores. O jogador pode escolher se aproximar e comê-las quando achar conveniente. Trata-se de estratégia de jogo: às vezes, para evitar ser morto por dois fantasmas encurralando-o num canto do labirinto, é prudente comer uma delas. Ou, então, quando se acabam as bolinhas menores próximas à determinada bolinha maior, mesmo que não haja fantasmas próximos, não é conveniente deixar e retornar

[57] Disponível em: <http://pacman.com/en/pac-man-games/> Acesso em: 15 de novembro de 2018.

posteriormente para ingeri-la. Será um atributo desperdiçado naquele momento. Entretanto, pensando na estratégia do jogo como um todo, é a melhor escolha a ser feita. Todas essas possibilidades de interação compõem a relação do jogador com as regras e as mecânicas do jogo.

Para que o processo aconteça de forma fluida e funcional, todos os objetos e seus atributos devem estar em total conformidade, para que suas relações também sejam fluidas e funcionais. A partir daí, compreende-se a jogabilidade como o modo o qual o jogador interage com as mecânicas de um jogo ou as estratégias que ele utiliza, dentro de uma diversa gama de possibilidades, considerando todas as variáveis que o compõem.

Dessa forma, também é possível perceber a jogabilidade como interação e, por sua vez, o jogo só acontece por meio da interação jogador *versus* jogo, a partir da jogabilidade, formando o *gameplay* – que será explicado adiante.

> Nos jogos, é a interação explícita do jogador que permite que o jogo avance. [...] Em certo sentido, são esses momentos de ação explícita que definem o tom e a textura de uma experiência de jogo específica. (SALEN e ZIMMERMAN, 2003, p. 23)

2.3. Jogabilidade: elementos e aplicações

A fim de compreender os elementos de um jogo que fazem parte da jogabilidade, será utilizado como base o estudo de Jeannie Novak (2010), na obra *Desenvolvimento de Games*. Para melhor sistematização neste trabalho, optou-se por seguir a classificação proposta por esta autora e agrupar os elementos iguais ou semelhantes que foram descritos por Paul Schuytema (2011), chamados de Átomos de Gameplay, explicitados no livro *Design de Games: uma abordagem prática*. O autor denomina alguns princípios relacionados à jogabilidade que considera essenciais na construção de um jogo:

> É uma orientação ou regra essencial de design que se aplica a praticamente todo game interativo, independente da plataforma ou do gênero. [...] Blocos de construções, regras ou uma série de verificações e comparações. (SCHUYTEMA, 2011, p. 120)

A seguir, foram selecionados e conceituados os elementos de jogabilidade listados por Novak (2010) e alguns “átomos de gameplay” conforme a obra de Schuytema

(2011), que serão importantes na análise do jogo *Passage*, exposta no próximo capítulo.

2.3.1. Regras

De acordo com Schuytema (2011), os jogadores precisam compreender o que pode e o que não pode ser feito, à medida que suas ações afetam o jogo e uma vez que estão inseridos em um ambiente, regido por determinadas regras. Estas precisam ser compreensíveis e coerentes em relação ao mundo de jogo. Portanto, elas são formadas por informações importantes acerca daquele ambiente digital: suas condições, restrições de movimento, as delimitações espaciais, a física e os controles. Segundo Caillois (1990, p. 11), "todo jogo é um sistema de regras. Estas definem o que é ou não é jogo, o que é permitido e proibido".

Salen e Zimmerman (2003) apresentam uma série de definições para jogos, e em praticamente todas o termo “regras” está presente. Por fim, fazem uma própria definição, destacando a importância das regras: “um jogo é um sistema no qual os jogadores se envolvem num conflito artificial, definido por regras que implicam num resultado quantificável” (2003, p. 43). Conclui-se, pois, que as regras definem o jogo. Os autores ressaltam ainda que “as regras são a estrutura formal do jogo, o conjunto fixo de orientações resumidas sobre como funciona um sistema de jogo” (SALEN e ZIMMERMAN, 2003, p. 44).

Para Novak (2010), a jogabilidade pode ser definida como as “escolhas, os desafios ou as consequências enfrentadas pelos jogadores ao navegar em um ambiente virtual” (NOVAK, 2010, p. 185). As regras de um game também definem as ações ou movimentos que os jogadores podem fazer (bem como que não podem); a visão do jogador (se é em primeira ou terceira pessoa); a definição de quais objetos do ambiente é possível interagir; qual a delimitação de espaço (onde o ambiente de jogo termina, e quais desses ambientes o jogador pode ou não acessar); quais inimigos e objetos do ambiente podem ser “atacados” pelo personagem, entre outros. Tudo isso interfere na jogabilidade.

Apesar de não estarem, de fato, incluídos nas regras dos jogos, Schuytema (2011) destaca dois elementos que interferem nas ações do jogador: as condições de vitória e as condições de derrota. Como o presente trabalho trata de jogabilidade, e assim

como as regras, todas as escolhas e estratégias presentes no jogo que afetam as ação de jogar no âmbito intra-game deve ser considerado.

As condições de vitória são as definições de como a atividade proposta por um game pode ser executada. Pode haver apenas uma maneira de fazê-la, muitas ou mesmo nenhuma.

Nem todos os jogos possuem um final definido. Neles, por consequência, não há vencedores ou perdedores. Em *The Sims*[58], por exemplo, não há condições de vitória. O objetivo não é vencer, mas melhorar seus recursos, fazer o *sim* "evoluir" na vida – crescer, casar, ter filhos, uma boa vida profissional, uma bela casa etc.

No entanto, em outros games, as condições de vitória são essenciais e interferem diretamente nos atributos referentes à jogabilidade. Por exemplo, no game *Pokémon Red Version*[59] as condições de vitória são claras: vencer a liga Pokémon, um campeonato de luta entre os *pocket monsters*. Para tanto, o jogador deve treinar os pokémons que serão utilizados nos duelos, fazê-los evoluir em força, forma, tamanho, poderes e habilidades, para enfrentar seus adversários e vencê-los em batalhas corpo a corpo (Figura 31).

[58] Jogo de simulação de vida real, desenvolvido por Will Wright e lançado em 2000. Disponível em: <https://www.ea.com/pt-br/games/the-sims> Acesso em 03 de dezembro de 2018.

[59] Jogo estilo RPG (Role-playing game), lançado pela Nintendo em 1996. Disponível em: <https://www.nintendo.com/games/detail/pokemon-red-version> Acesso em 04 de novembro de 2018.

Figura 31: *Screenshot* do jogo *Pokémon Red Version*, num momento de batalha em que o personagem Pikachu lança um golpe contra seu oponente. Fonte: Nintendo[60].

Ao contrário das condições de vitória, as condições de derrota descrevem as formas que um jogador perde o jogo. Segundo Novak (2010), existem dois tipos de condição de derrota: as implícitas, comuns nos jogos em que os jogadores competem contra outros jogadores ou contra NPCs[61]; e as explícitas, que acontecem quando um personagem morre ou quando, por exemplo, há o esgotamento de recursos em jogos de administração.

Exemplificando novamente com o jogo *Pokémon Red Version*, a condição de derrota é ter todos os seis pokémons de sua *party* (lista de pokémons escolhidos para serem usados num duelo específico) vencidos em uma batalha. O jogador deve entender as falhas que aconteceram para levar à derrota, que muitas vezes são atribuídas a estratégias ineficazes durante a utilização desses personagens. Sem dúvida, há aí um elo direto aos atributos de sua jogabilidade.

Ademais, é preciso citar outro elemento que altera as condições do jogo e interfere de forma bastante significativa na jogabilidade e nas regras do *game*: a física. Ela é a responsável por simular o comportamento físico dos elementos do jogo. É de grande

[60] Disponível em: <hhttps://www.nintendo.pt/> Acesso em: 30 de novembro de 2018.
[61] Sigla para "*Non-player character*", que significa "personagem não-jogável". São personagens que estão no jogo e participam dele, porém com todas as suas ações controladas e previstas pelo software.

importância para o aumento do realismo ou da imersão das experiências de interação, pois quanto melhor a física, melhor a sensação para o jogador. Bittencourt (2006) lista todos os componentes da física que podem estar presentes em um game: a *movimentação de elementos*, como veículos, objetos e personagens; a *simulação dos efeitos de gravidade, atrito, colisão, aceleração e desaceleração*, considerando as propriedades dos elementos – peso, dimensões, juntas, elasticidade; a *simulação da aplicação de forças em corpos rígidos e/ou elásticos* (deformáveis), incluindo a reação a colisões – quebrar, deformar, saltar e quicar; a *simulação da interação entre múltiplos corpos* e a *simulação de efeitos naturais*, como água, fogo, vento, explosões etc.

Considerando que a jogabilidade tem relação com o modo que o jogador interage com as mecânicas, é possível concluir que as condições físicas criadas num jogo ditam também a relação que o jogador terá com o mesmo. O personagem Sonic (Figura 32), por exemplo, é conhecido por ser extremamente ágil, o que é facilmente perceptível por sua física: o tempo de resposta do controle para realização dos seus movimentos é rápido; então, ao movimentá-lo, percebe-se a sensação de rapidez e leveza. Sua aceleração é alta e seus saltos, fluidos. Ao se movimentar mais rapidamente, ele se transforma numa forma circular, dando a ideia de velocidade. Já a personagem Samus, do game *Super Metroid*, possui um tempo de resposta um pouco mais lento, seus saltos não são tão altos, e ela parece “cair” de forma mais pesada, como se a gravidade daquele ambiente fosse maior (Figura 33).

Figura 32: *Screenshot* do jogo *Sonic The Hedgehog 2*, lançado em 1992, pela Sega. Neste momento, Sonic está se movimentando rapidamente, encontrando-se, assim, em formato circular. A cauda e a posição dos pés do outro personagem na tela também demonstram movimento. Fonte: Sega[62].

Figura 33: *Screenshot* do jogo *Super Metroid*, lançado em 1994, pela Nintendo. Em destaque, a personagem Samus. Fonte: Metroid Fandom[63].

Ao se locomover em um ambiente aquático, o personagem Mario, do jogo *Super Mario World*, depende de movimentos de seus braços na água e, por isso, se move

[62] Disponível em: <https://www.sega.com/games/sonic-hedgehog2>. Acesso em: 20 de novembro de 2018.
[63] Disponível em: <https://metroid.fandom.com/wiki/Super_Metroid>. Acesso em: 22 de novembro de 2018.

mais devagar do que na terra (Figura 34). Além disso, mesmo conseguindo voar, dependendo de sua vestimenta, ele não se movimenta como um ser que voa de fato, mas de modo desajeitado, sensação perceptível ao controlá-lo.

Figura 34: Screenshot do jogo *Super Mario World*. Em destaque, o personagem Mario em posição de deslocamento imergido na água. Fonte: Mario Wiki[64].

A física dos jogos costuma fazer com que os jogadores se percebam no jogo de tal maneira que seus próprios comportamentos ao jogar sejam afetados. É comum que algumas pessoas coloquem maior ou menor pressão no controle (ou qualquer dispositivo de *input*, como o teclado), com o objetivo de alterar a sensação de movimentação – possibilidade presente em alguns jogos. Todos os fatos citados fazem parte da relação da física do jogo com a interação do jogador *versus* personagem, compreendidas, portanto, como experiências visuais, sonoras e táteis que fazem parte da jogabilidade.

2.3.2. Modos de interatividade

Novak (2010) cita os tipos de interatividade que o jogador estabelece com o jogo e afetam a jogabilidade. Para esta pesquisa, serão considerados apenas dois tipos: a interação **jogador-game** e a interação **jogador-desenvolvedor**[65].

[64] Disponível em: <https://www.mariowiki.com/images/b/ba/Soda_Lake.png>. Acesso em: 22 de novembro de 2018.

A interação **jogador-game** é aquela na qual o jogador interage apenas com o jogo – seus objetos, personagens, mundos e menus. Isso se dá sempre que um jogador entra de fato em contato com o jogo: simplesmente ao iniciá-lo, o jogador já está interagindo com o software do jogo, e assim se inicia a interação.

Schuytema (2011) destaca um ponto interessante que provém dessa interação, a que denomina "o jogador como agente de mudanças". O conceito diz respeito à capacidade de o jogador afetar o mundo em que está inserido – o mundo do jogo –, deixando nele suas "marcas", por meio de suas ações. O autor as interpreta como consequências, que devem ser visuais e significativas. Há diversos exemplos. Em *Super Mario World*, conforme maior o avanço no *game*, é possível realizar mudanças no mapa, desbloqueando caminhos secretos e descobrindo áreas inexploradas. Em *Pokémon Red Version*, à medida que se obtém novas conquistas por meio da derrota de inimigos em batalhas, o status do personagem principal cresce e ocorre uma mudança nas falas dos NPCs que o mesmo já tinha interagido anteriormente. Ou seja, os personagens controlados pelo computador reagem às mudanças causadas pelo jogador. Além disso, também é possível acessar áreas bloqueadas no mapa.

Schuytema (2011) também discorre acerca das estratégias de jogo que é possível lançar mão devido às mudanças que o jogador pode causar no ambiente de jogo. O exemplo utilizado são buracos de tiro que marcam paredes de um ambiente e nele permanecem. No jogo *The Last of Us*[66], por exemplo, é possível realizar esse feito. Muitos jogadores utilizam o recurso, inclusive, para marcar locais ou deixar rastros para se localizar – uma forma de explorar os atributos da jogabilidade de uma maneira que talvez nem tenha sido originalmente pensada, como uma transgressão dos recursos do jogo.

---

[65] Esta escolha se deve ao fato de que a análise de *Passage* – no capítulo 3 – abrange sua jogabilidade. Portanto, a interação jogador-jogo é importante pois é o que de fato faz o jogo acontecer. O jogador só experimenta o jogo por meio da jogabilidade, o que justifica a importância desse modo de interatividade. Já a interação jogador-desenvolvedor é válida porque o jogo *Passage*, em especial, contou com bastante repercussão e interação entre os jogadores e o desenvolvedor, Jason Rohrer. O recebimento de várias mensagens por parte dos jogadores para Rohrer interferiu em sua própria percepção do jogo e na criação de diversos paratextos (livros, documentários, vídeos etc), que inclusive serão considerados na análise do jogo, no próximo capítulo.

[66] Jogo produzido pela empresa Naughty Dog, lançado em 2013. Disponível em: <https://www.thelastofus.playstation.com>. Acesso em: 14 de dezembro de 2018.

Outro modo de interatividade explicitado por Novak (2010) é a interação **jogador-desenvolvedor**, quando os jogadores interagem diretamente com o(s) criador(es) dos jogos. A interação pode acontecer dentro do próprio jogo – em jogos *multi-player* onde o criador se coloca à disposição para interagir com seus jogadores –, por meio das redes sociais e fóruns ou em eventos presenciais. Nesses momentos, os desenvolvedores recebem *feedbacks* de seus jogos e comunicam-se com os jogadores.

2.3.3. Conflitos (Teoria dos Jogos)

Novak (2010) denomina *Teoria dos Jogos* a resolução dos conflitos por parte dos jogadores, e como respondem a eles, seja entre dois ou mais jogadores reais, ou ainda entre um ou mais jogadores contra a inteligência artificial de um jogo.

A autora explicita que existem jogos que possuem soma zero e não zero, no que diz respeito ao resultado final do jogo. A soma zero ocorre quando os interesses dos oponentes são totalmente distintos, a exemplo do jogo de xadrez, no qual o objetivo de cada um dos jogadores é derrotar seu oponente, por meio do movimento de *check mate*. Em videogames, é possível citar os jogos de luta. Na série *Street Fighter*[67] (Figura 35), o jogador escolhe um dos personagens disponibilizados e utiliza golpes simples e especiais para derrotar seu oponente. Assim, ambos os *players* – jogadores reais ou o próprio software – possuem interesses opostos, caracterizando-o como um jogo de soma zero.

[67] Série de jogos de luta, de propriedade da Capcom. Seu primeiro título, Street Fighter, foi lançado em 1987. O mais recente, lançado em 2016, se chama Street Fighter V. Disponível em: <https://streetfighter.com/>. Acesso em: 20 de janeiro de 2019.

Figura 35: Screenshot do jogo *Street Fighter V*. Fonte: *Street Fighter*[68].

Já os jogos de soma não zero são aqueles em que os jogadores não possuem interesses completamente opostos. Em *games* cooperativos, como em *Super Mario World* para dois *players* reais, ambos jogam com um interesse em comum: derrotar o vilão final e salvar a princesa. Para tanto, alternadamente passam pelas fases, até chegar ao final do mapa, e fases ou caminhos desbloqueados por um podem ser acessados pelo outro. Em jogos como o *World of Warcraft*[69] é comum um grupo de jogadores se unir para completar alguma missão, como derrotar um inimigo em comum ou procurar um item perdido. Para tanto, formam grupos heterogêneos e estrategicamente pensados, em que cada um dos participantes possui uma função específica: o atacante (cuja função é atacar, ou seja, causar dano aos oponentes), o suporte (curandeiro do grupo ou potencializador das habilidades de cada um, por meio de magia), o tanque (funciona como uma espécie de escudo do grupo: toma a maior quantidade de dano do oponente para proteger os demais) e o especialista (personagem que possui habilidades extra-batalhas, como conhecimentos técnicos e habilidades manuais e de comunicação).

[68] Disponível em: <https://streetfighter.com>. Acesso em: 20 de janeiro de 2019.

[69] World of Warcraft é um MMORPG (*Massively Multiplayer Online Role-Playing Game* - "Jogos *Online* Multijogador com Interpretação de Personagens"), produzido e lançado pela Blizzard Entertainment, em 2004. Disponível em: <https://worldofwarcraft.com/pt-br/>. Acesso em: fevereiro de 2019.

Schuytema (2011) apresenta ainda o conceito de vitórias aninhadas, que relacionam-se totalmente com os conflitos. As vitórias aninhadas são todas as pequenas vitórias – ou subvitórias – que os jogadores alcançam progressivamente durante o jogo. Em cada uma das ilhas presentes no mapa de *Super Mario World*, há um castelo dominado por um dos filhos do vilão principal, Bowser. Para passar para a ilha seguinte, é necessário derrotar cada um dos *mini-boss* (forma de chamar os vilões dos jogos que são inferiores ao vilão principal). Para cada castelo conquistado, há uma pequena comemoração para o jogador, capaz de causar sentimentos de realização ao jogador, mesmo antes que o jogo seja, de fato, finalizado.

2.3.4 Desafios

Para Novak (2010, p. 195), a jogabilidade "envolve uma série de desafios interligados", que representam o que o jogador precisa enfrentar para vencer, sempre em relação ao tipo de jogo. Por exemplo, em um jogo de corrida, o desafio está em percorrer a pista e alcançar o pódio. Já num jogo de futebol, o desafio é conseguir fazer gols no campo do oponente. Esses tipos de desafios são denominados desafios explícitos, ou seja, os desafios óbvios; os desafios implícitos não advêm junto com o game, mas podem surgir em situações do decorrer do jogo, como montar esquemas de estratégias com outros jogadores ou negociar itens de troca.

A autora destaca ainda a característica dos desafios de serem formados por informações perfeitas – quando os jogadores conseguem visualizar o estado de todo o jogo, como no exemplo no xadrez – ou imperfeitas, quando algumas informações são ocultadas dos jogadores. O uso de informações imperfeitas

> é comum pois desafia o jogador a interagir e a participar mais intensamente do mundo do game. Além disso, esse recurso é associado aos componentes da história para criar uma atmosfera de mistério no game [...]. As informações imperfeitas apelam para uma característica de natureza humana para atrair os jogadores para o game: a curiosidade. (NOVAK, 2010, p. 197)

Schuytema (2011) apresenta alguns átomos de gameplay que se relacionam totalmente com os desafios de um jogo, listados e explicados a seguir

2.3.4.1 Objetivo claro

Para Schuytema (2011, p. 164), “um game deve apresentar um objetivo claro para os jogadores, de preferência desde o início, para que possam ver seu progresso e entender as ações imediatas em um contexto mais amplo”. Esses objetivos, desafios ou missões, o modo como o jogo os apresenta (de forma clara e rápida, no seu decorrer), o modo como o jogo dificulta sua realização e o modo como um jogador os descobre e os resolve fazem parte da jogabilidade. Uma meta clara traz compreensibilidade ao jogador, que, por sua vez, direciona suas ações para alcançar tal propósito.

No game *Super Mario World*, o objetivo principal é apresentado logo na primeira interação do jogador com o jogo. Ao pressionar a opção "*play*", aparece na tela o seguinte texto: *"Bem-vindo! Esta é a Terra dos Dinossauros. Nesta terra estranha nós achamos que a Princesa dos Cogumelos foi raptada novamente. Parece que Bowser foi o culpado novamente."*. Assim, o jogador entende que o objetivo do jogo será salvar a princesa que foi sequestrada.

No entanto, não evidenciar logo no início qual é o objetivo do jogo pode ser interessante e é uma escolha que também faz parte da jogabilidade. Um exemplo é *Limbo*, criado pela empresa Playdead e lançado em 2010 (Figura 36). O jogador é inserido num mundo de atmosfera sombria sem quaisquer explicações ou indicações do que fazer. É possível apenas andar para a esquerda, para a direita e saltar. No decorrer do caminho, o jogador é apresentado aos desafios de forma gradual, juntamente com a história do personagem principal. As informações se desdobram em diferentes tipos de quebra-cabeças, desvendados na maioria das vezes pela tentativa e erro, por meio da interação do personagem com os elementos do jogo.

Figura 36: *Limbo*. Fonte: Playdead[70].

Para solucionar os desafios e alcançar os objetivos do jogo, segundo Novak (2010), os jogadores lançam mão de conhecimentos intrínsecos – os obtidos dentro do jogo – e os extrínsecos – os adquiridos fora do mundo do jogo e aplicados a ele. A autora também destaca que é preciso que haja uma percepção espacial, para que o jogador não se perca, e um bom tempo de reação, que é a capacidade do jogador reagir em tempo hábil quando surpreendido por algum conflito.

2.3.4.2 Inteligência artificial para oferecer desafios

Segundo Schuytema (2011, p. 133), "a inteligência artificial (ou IA) é usada para controlar entidades no game que proporcionarão ajuda e obstáculos para seus jogadores à medida que eles progridem em direção ao objetivo final". Nesse ponto, destaca-se a importância dos oponentes (ou inimigos) computadorizados, que o game oferece para servirem de desafios progressivos ao jogador.

Um bom exemplo de tal projeção de personagens pensando na IA é o game *The Last of Us* (Figura 37). O jogador passa a maior parte do tempo controlando Joel, um homem que tem por volta de 50 anos e vive em um mundo pós-apocalíptico, tomado pelos chamados Infectados (similares a zumbis). Essa transformação é causada por uma espécie de fungo, que possui alguns estágios de contaminação. No primeiro

[70] Disponível em: <https://playdead.com/games/limbo>. Acesso em: 20 de novembro de 2018.

estágio, as criaturas são chamadas de Corredores, por isso são bastante ágeis e ainda possuem a capacidade de enxergar e ouvir. No entanto, não são tão fortes. Sabendo das características da IA dos inimigos, o jogador precisa formular estratégias para se defender ou simplesmente não ser atacado. Para tanto, as habilidades do personagem controlado pelo jogador precisam estar em conformidade: ter velocidade de corrida e saltos, ter uma constituição física ou armamento que possibilite enfrentar os inimigos, manipular objetos para que não seja visto por eles, entre outras.

Figura 37: Screenshot do jogo *The Last of Us*. Em destaque, o personagem Joel. Fonte: Playstation[71].

2.3.4.3 Falhas

Schuytema (2011) afirma que, para criar uma experiência desafiadora, é preciso que o jogador passe por momentos de falhas. Estas podem estar relacionadas a estruturas físicas, funções ou vestimentas e/ou acessórios que os personagens estiverem portando; ou até relacionadas a aspectos intrínsecos do personagem – uma fobia que impede o jogador de se aproximar de aranhas, por exemplo. Tais falhas, por sua vez, podem ser minimizadas à medida que o jogador evolui no jogo e adquire maiores habilidades. Durante o jogo, diversos tipos de consequências são possíveis, tais como pequenas derrotas, perda de saúde ou da vida, machucados aparentes, perda de itens ou de moedas, ou em casos mais graves, o fim do jogo, ou "*game over*". Em *Limbo*, por exemplo, caso o jogador falhe em alguns dos desafios, o jogo o faz retornar ao início do mesmo.

[71] Disponível em: <https://www.thelastofus.playstation.com>. Acesso em: 25 de novembro de 2018.

2.3.5 Equilíbrio

Segundo Novak (2010), jogos equilibrados são justos e consistentes, ou seja, sua facilidade de vencer deve estar relacionada à habilidade do jogador ou, em alguns casos, a sistemas de sorte x azar muito bem estruturados.

A autora classifica os equilíbrios presentes em jogos em três tipos: equilíbrio estático, equilíbrio dinâmico e economia. O equilíbrio estático tem relação com as regras do jogo e existe independente do jogo ser jogado ou não. Exemplos são a simetria (fornecimento, para todos os jogadores, das mesmas condições e habilidades iniciais) e a existência de estratégias óbvias (uso dos pontos fortes que os personagem possam ter). Para tornar o game mais interessante, Schuytema (2011) sugere que sejam oferecidos ao jogador poderes e habilidades capazes de melhorar sua performance, que podem ser desenvolvidos por meio de objetos e/ou vestimentas, melhoria de atributos físicos do personagem ou por power-ups. Tais poderes se classificam em duas categorias: os **itens** e os **power-ups**.

Os **itens** são objetos encontrados no decorrer do jogo, pegos e adicionados pelo jogador a algum tipo de sistema de gerenciamento de inventário. Sendo assim, podem ser ativados por escolha e permanecem ativos enquanto o jogador os portar, ou enquanto houver possibilidades de serem usados – por exemplo, no caso de itens que precisam de munição, como as armas utilizadas no game *The Last of Us*.

Já os **power-ups** são poderes instantâneos ativados no momento em que são pegos e possuem um efeito imediato ou a curto prazo; o jogador fica impossibilitado de utilizá-lo em um momento posterior, ou até mesmo de gerenciar seu uso. Os **power-ups** afetam diretamente as propriedades dos personagens, podendo alterar, inclusive, o aspecto visual. A estrela, do jogo *Super Mario World*, é um exemplo. Ao pegá-la, o personagem torna-se invencível ao tocar em inimigos, fica mais veloz e sua cor é alterada enquanto durar a validade do **power-up**. Neste momento do jogo é possível notar a mudança do aspecto visual, da física, das falhas e, obviamente, das habilidades do personagem. Isso ressalta a importância de se pensar o jogo como um grande sistema de engrenagens, conectado pela jogabilidade.

Já o equilíbrio dinâmico acontece quando o jogo já está em andamento, segundo Novak (2010). É por meio dele que ocorre a interação real entre os jogadores, que podem agir desequilibrando ou restabelecendo o equilíbrio num jogo.

Já o conceito de economias de *games* diz respeito a

> sistemas em que os recursos se deslocam – tanto fisicamente (de um lugar para o outro) como conceitualmente (de um proprietário para o outro). Esses recursos podem ser dinheiro, tropas, personagens, armas, propriedades, habilidade - qualquer coisa que um jogador possa "possuir" no game (inclusive informações!). (NOVAK, 2010, p. 207)

Em *Pokémon Red Version* existem diversos tipos de recursos, que precisam ser microgerenciados pelos jogadores, tais como: dinheiro, pokébolas, antídotos, os próprios pokémons, itens gerais (cordas, bicicleta, chaves, cartões para acessar locais específicos etc). Estes podem ser comprados no jogo ou trocados e negociados com outros jogadores.

2.4. Jogabilidade x *Gameplay*

Apesar de ser considerada o elemento primordial para o jogo acontecer, a jogabilidade não pode existir sozinha. Ela é como a aura do jogo, ou algo impalpável, cujas teorias coexistem para conectar os elementos palpáveis do jogo.

Sendo assim, para analisar a jogabilidade faz-se necessário entender como ela age no sistema macro do jogo do qual ela faz parte: o *gameplay*. É por meio dele que a jogabilidade entra, de fato, em contato com o jogador, e é também através dele que o jogador "sente" a jogabilidade.

Aki Jarvinen (2002) considera a jogabilidade uma ferramenta de design que também é útil para realizar análise do *gameplay* de um jogo, ajudando na criação de elementos como as regras e demais aspectos técnicos. Para o autor, a jogabilidade é primordial para análise qualitativa dos jogos, além de representar um guia essencial para implementação de elementos necessários aos mesmos, como as regras.

Esse é o motivo pelo qual não é possível falar do *gameplay* como instrumento de análise por meio da jogabilidade sem considerar seus demais aspectos, que serão necessários para análise do jogo Passage, na medida em que auxiliam na estruturação do entendimento de como os jogadores "sentem" o jogo.

A compreensão da jogabilidade proposta por Genvo (2009, p. 2) se baseia na premissa de que nela há características essenciais para que um jogo seja jogado, compondo uma "estrutura jogável", formada por um "conjunto de elementos que

orientados por uma regra dão sentido às ações do jogador". Mello e Perani (2012), pesquisadores brasileiros, realizaram um robusto estudo do termo jogabilidade no trabalho *Gameplay x playability: defining concepts, tracing differences*, por meio da interconexão de definições do termo jogabilidade – traduzido para *playability* – por diferentes autores e comparação com a conceituação de *gameplay*. Para tanto, se baseiam em importantes autores da área, como Aarseth (1998), Salen & Zimmerman (2002), Nacke et al. (2009), Juul (2005), Bjork e Holopainen (2006), Assis (2007), entre outros.

Segundo os autores, ambos os termos ainda não possuem uma definição totalmente consensual entre os pesquisadores no campo de estudo dos jogos digitais. Porém, as definições focam primariamente na experiência de jogo, que origina reações e influências nos jogadores ao realizarem o ato de jogar.

Para Nacke et al. (2009), a jogabilidade refere-se exclusivamente ao jogo e seu design, mudando assim o foco da interação do jogador, como exposta por Salen & Zimmerman (2012), para a experiência do jogador ("*player-experience*" ou *PX*[72]). A jogabilidade, para o autor, refere-se ao design pelo design, e quando envolve o jogador e seu ato de jogar, gera-se sua experiência, tornando-se *gameplay*. É possível entendê-la, portanto, como a forma de interferir ou manipular o *gameplay*, por meio de seus componentes.

Assim como na definição de Jarvinen (2002), para Salen & Zimmerman (2002), a jogabilidade é um elemento que ajuda na criação de guias para a implementação de elementos imprescindíveis no jogo, que, por sua vez, originam o *gameplay*. A jogabilidade é associada à pura interatividade do jogador no ambiente do jogo, ou seja, o elemento que une os demais, para que assim, origina-se o gameplay e sim por meio dele, o jogador sinta as sensações que podem ser provenientes da ação de jogar.

Juul (2005) também criou uma conceituação de *gameplay* que se relaciona com regras e a experiência dos jogadores nos contextos jogáveis. O *gameplay* é o resultado da interação das regras – segundo Mello e Perani (2002), elemento interno do jogo que dita sua forma, ou configuração –, das ações do jogador em busca de um objetivo (ou sua sequência de atos) e da competência e repertório do jogador ao

[72] Para Sanchez (2009), a *PX* é definida pelo grau de eficiência e satisfação com os quais os jogadores conseguem atingir determinados objetivos no jogo, em seu contexto jogável, por meio da jogabilidade.

elaborar estratégias e métodos de jogo. Para Mello e Perani (2012), a participação do jogador com base nesses três preceitos pode gerar diferentes fruições e, por consequência, se ativa o *gameplay*, uma estrutura escondida do jogo que é ativada por meio da jogabilidade.

Bjork e Holopainen (2006), por sua vez, consideram que o *gameplay* incorpora os elementos funcionais do jogo (a jogabilidade), denominados *in-game actions*, e a experiência do jogador (*PX*), denominada *in-game reactions*. Para Assis (2007):

> Gameplay é às vezes traduzido por 'jogabilidade', mas o termo é impróprio, pois todo jogo é jogável e o que interessa é que seja interessante. Além disso, 'jogabilidade' admite graus: alta ou baixa, o que não combina com um conceito abstrato. Por isso, seria mais proveitoso falar em "conjunto de táticas que tornam interessante (e divertida, isso é fundamental) a experiência de jogar". [...] Mais do que criar um ambiente flexível, o jogo deve achar a adequação perfeita entre seus objetivos e a forma como o jogador interage. (ASSIS, 2007, p. 19, apud MELLO, 2012, p. 158)

A conceituação desses dois termos foi estudada também por Vanucchi (2010). Seu trabalho cita autores como Arsenault & Perron (2009), que definem *gameplay* como a situação ou o lugar onde o jogo e o jogador se encontram, gerando uma gama de possíveis ações e reações, oriundas tanto de um como do outro. Para Heaton (2008), tal encontro (ou interação) não acontece de maneira aleatória, mas sim como um "fluxo de informação" que circula entre o jogo e o jogador, continuamente.

Por fim, Vanucchi (2010, p. 134) conclui que o *gameplay* "emerge das interações do jogador com o ambiente, a partir da manipulação das regras e mecânicas do jogo, pela criação de estratégias e táticas que tornam interessante e divertida a experiência de jogar".

Além disso, com base na análise dos conceitos apresentados por diversos autores, a autora propõe uma classificação dos elementos que compõem o *gameplay*. Apesar de o foco deste trabalho ser, de fato, a jogabilidade – a "alma" que tudo une no sistema de jogo – é essencial entender o *gameplay*. Afinal, é por meio dele que acontece a construção da interação jogador e jogabilidade, considerando todos os seus elementos. A seguir, destaca-se um estudo dos elementos que **fazem parte** do *gameplay* e os que **instauram** o *gameplay*.

2.4.1. Elementos que fazem parte do gameplay

Segundo Vannucchi (2010), além da jogabilidade, a narrativa, a interface e a atitude lúdica também fazem parte do *gameplay*. Nesse contexto, a jogabilidade age como uma estrutura jogável, orientada por regras, que dão sentido às ações do jogador. No entanto, tais ações não acontecem de forma aleatória: elas precisam iniciar e finalizar em algum ponto. Para dar sequência a esse arranjo de ações é imprescindível que o jogo possua uma **narrativa**, que não precisa ser, necessariamente, uma história. Para Juul (2005), pode-se considerar que todo jogo apresenta uma narrativa se a mesma for entendida como uma forma de dar sentido ao mundo. Em *Tennis for Two*, por exemplo, não existem elementos de narrativas tradicionais, tais como enredo e personagens. No entanto, há uma sequência de eventos que podem ser contados, com início, meio e fim, que fazem sentido naquele "mundo" em que o jogo está acontecendo.

Porém, há jogos que vão além e contam histórias que, muitas vezes, são seu principal ponto de atração. Schuytema (2011) denomina o fenômeno como *storytelling*, e considera que a história "é um ingrediente vital para acrescentar profundidade, emoção e contexto à experiência de jogo" (p. 404). Jogos de RPG, por exemplo, só existem por conta de suas narrativas, por vezes extremamente complexas, com diversos personagens, acontecimentos anteriores e múltiplos mundos, cada um com suas especificidades. Em *World of Warcraft*, existem sete expansões de história além da história original disponíveis para jogo, e treze tipos de raças de personagens – divididas em duas facções inimigas –, que podem fazer parte de determinados tipos de classe e exercer determinadas profissões. Atualmente, cerca de 5 milhões de usuários em todo o mundo criam seus personagens, interagem com a narrativa original do game que os guia e formam novas histórias entre si, num mundo de jogo tão grande e rico em diversidade como o próprio planeta Terra.

Nesse tipo de jogo é fundamental que exista uma história. De acordo com Vannucchi (2010), a importância da narrativa variará, estando presente de forma mais significativa se isso for fundamental para a o entendimento e o desenvolvimento do jogo.

Para que haja a interação do jogador com a história do jogo, por meio da jogabilidade, é preciso primordialmente que o jogador queira jogar, ou seja, que ele

esteja disposto a efetuar ações obedecendo àquelas regras apresentadas com os elementos oferecidos a ele naquele contexto de jogo. Isso refere-se ao terceiro elemento do *gameplay*, denominado **atitude lúdica**.

> Genvo (2009) define atitude lúdica como um processo metafórico operado pelo jogador que voluntariamente restringe suas ações apenas àquelas permitidas pelas regras e restrições que o jogo impõe. Processo metafórico porque implica em transpor as coisas do mundo para uma outra ordem, agindo "como se". Como se o jogador fosse o personagem do jogo, como se o objeto do tabuleiro fosse o objeto que este representa no ambiente de jogo. (VANNUCCHI, 2010, p. 2)

É possível, pois, compreender a atitude lúdica como a ação voluntária do jogador ao jogar um jogo, aceitando e restringindo-se a suas regras e limites; ou como costuma-se dizer popularmente, "entrar na brincadeira".

Por fim, para que o jogador tenha o impulso voluntário de jogar – **atitude lúdica** –, interagir com as regras do jogo – **jogabilidade** – e dar prosseguimento às suas sequências – **narrativa** –, o jogo deverá ser palpável no ambiente digital. Ou seja, é necessário haver uma superfície de contato entre o jogador e a entidade jogo: a **interface**.

Novak (2010) entende interface como algo restrito a tudo aquilo que faz parte do jogo, porém externo a ele e ao seu mundo, e a divide em dois grupos: as *manuais* – fliperama, computador, console e portáteis –, e as *visuais* – estas divididas em outros dois grupos: as ativas, com as que o jogador pode interagir, como tela inicial, mapas, sistemas de menu de jogo, comandos de ação etc.; e as passivas, aquelas que não permitem interação, como demonstradores de status do jogador, pontuação, barra de saúde, tempo restante etc.

Para Vannucchi (2010), o conceito de interface é mais amplo e se refere não só à tela e aos controles (*hardwares* como *joysticks*, teclados etc.), mas também a toda a representação visual e sonora dos jogos. Pode-se considerar também o código, afinal é o elemento palpável que faz o jogo funcionar.

2.4.2 Elementos que instauram o gameplay

Os conceitos de imersão, agência e emergência são os responsáveis por envolver o jogador dentro do jogo. Segundo Murray (2003, p. 127), **agência**, além de ser

entendida como a interatividade dos ambientes eletrônicos, também é definida como "a capacidade gratificante de realizar ações significativas e ver os resultados de nossas decisões e escolhas". Já para Machado (2002), que traduz o termo *agency* para agenciamento, agenciar é "experimentar um evento como o seu agente, como aquele que age dentro do evento e como o elemento em função da qual o próprio evento acontece" (apud. VANNUCCHI, 2010, p. 4).

Dessa maneira, o agenciamento presente nos videogames está "preso" ou restrito ao que foi programado no jogo e às regras do mesmo. O jogador, porém, que ainda desconhece os limites estabelecidos, na maioria das vezes sente o que se pode relacionar a um mecanismo chamado *efeito da liberdade*, que dá ao jogador a ideia ou a sensação de se "estar no controle" do jogo, quando na verdade não está, pois todas as suas respostas estão condicionadas à matriz virtual do game.

O *efeito de liberdade* é um dos protagonistas no sucesso de diferentes games, porque garante a **imersão** – "sensação que o jogador experimenta de se sentir envolvido com o jogo" (VANNUCCHI, 2010, p. 5). Segundo Assis (2007, p. 31-34), a imersão "em videogames, indica uma qualidade de experiência absolutamente privada e livre de riscos, impossível de ser obtida no mundo real". Sendo assim, para que seja considerado imersivo, um jogo deve ser capaz de estimular e produzir nos jogadores emoções, tais como o medo, a felicidade, a realização por ter cumprido um objetivo, dentre outras.

Ryan (2001) destaca um modelo específico de imersão, a textual, que é a experiência de proporcionar a presença autônoma ao mundo ficcional. Mediante tal conceito, a autora considera que há três diferentes tipos de modelo de imersão textual relacionáveis aos videogames: espacial, temporal e emocional. A primeira se relaciona ao fato do leitor ter ideia de lugar, de estar presente no local onde estão acontecendo os fatos narrados; a segunda, temporal, se remete à ideia de curiosidade ou desejo incessante de saber o que virá em seguida; e, por fim, a emocional refere-se ao apego pelos personagens.

Os três tipos de imersão textual, ao serem emprestados e relacionados aos videogames, adquirem novas adaptações e recebem a inclusão de um novo tipo, proposto com base nas sensações corporais provocadas pelos jogos: alguns games fazem com que seus jogadores, de maneira inconsciente, reproduzam os movimentos

de seus personagens. No contexto dos videogames, há, portanto, quatro tipos de imersão: espacial, que faz com que o jogador seja inserido no mundo do jogo, compartilhando o lugar com os personagens e/ou outros jogadores; a temporal, na qual o jogador acompanha o tempo do acontecimento e se empenha para descobrir o que virá posteriormente; a emocional, que é o apego aos personagens (o jogador se identifica com o seu avatar no game); e a cinestésica, que se refere às sensações corporais provocadas pelos jogos, isso é, o corpo dos jogadores adere os movimentos dos personagens de modo inconsciente.

Sendo assim, Bayliss (2007) ressalta que a maneira como o jogador se sente presente no jogo, fazendo parte de todo aquele evento e a capacidade do jogo provocar no jogador respostas afetivas se resumem ao conceito ou fenômeno da imersão.

Outro conceito a ser tratado é o da **emergência**, definida como o "surgimento de realidades complexas a partir da aplicação de regras simples" (VANNUCCHI, 2010, p. 7). A esse respeito, Sweetser (2008) faz duas afirmações – a primeira em relação ao que se define por emergência e a segunda à rejogabilidade. O conceito de emergência está presente nos altos níveis de um sistema ao descrever comportamentos, propriedades e estruturas que não eram previsíveis ou que não estavam presentes nos baixos níveis de um mesmo sistema.

No que tange à rejogabilidade, a autora afirma que há mais chances que aconteça em jogos emergentes, na medida em que estes permitem ao jogador tomar decisões diferentes, o que implicará em variadas possibilidades de ação. Tal afirmação de Sweetser (2008) também é vista em Juul (2005), que considera que há uma maior rejogabilidade em jogos emergentes por permitirem, a cada vez que são jogados, sessões de jogos diferentes, a exemplo do jogo Pong (Atari, 1972).

Em sua obra, Juul (2005) considera ainda uma diferenciação entre os jogos de emergência e os de progressão, com base na maneira como os jogos foram estruturados e fornecem desafios. Sendo assim, os jogos de progressão são os que possuem uma estrutura mais nova ou recente, iniciada nos videogames a partir dos jogos de aventura. A emergência, por sua vez, é definida como a estrutura primordial do jogo, composta por regras que combinadas entre si geram diversas variações de jogo, fazendo com os jogadores desenvolvam estratégias para manipulá-las. Em síntese, pode-se afirmar que os jogos de progressão acabam quando o jogador não

desempenha as ações corretas e, em contrapartida, nos jogos de emergência há diferentes maneiras de se alcançar o objetivo final do jogo. Para a autora, o mais importante é que a emergência proporciona um sistema capaz de surpreender o jogador.

2.4.3 Proposta de esquema explicativo de interconexão de conceitos

A fim de melhor compreender e conectar todas as definições sobre a relação *gameplay* e jogabilidade expostas até o momento, foi elaborado um esquema prático de interconexão desses conceitos. O objetivo do esquema é, primordialmente, auxiliar na análise de tais elementos e suas relações com a jogabilidade do jogo Passage (apresentados no próximo capítulo).

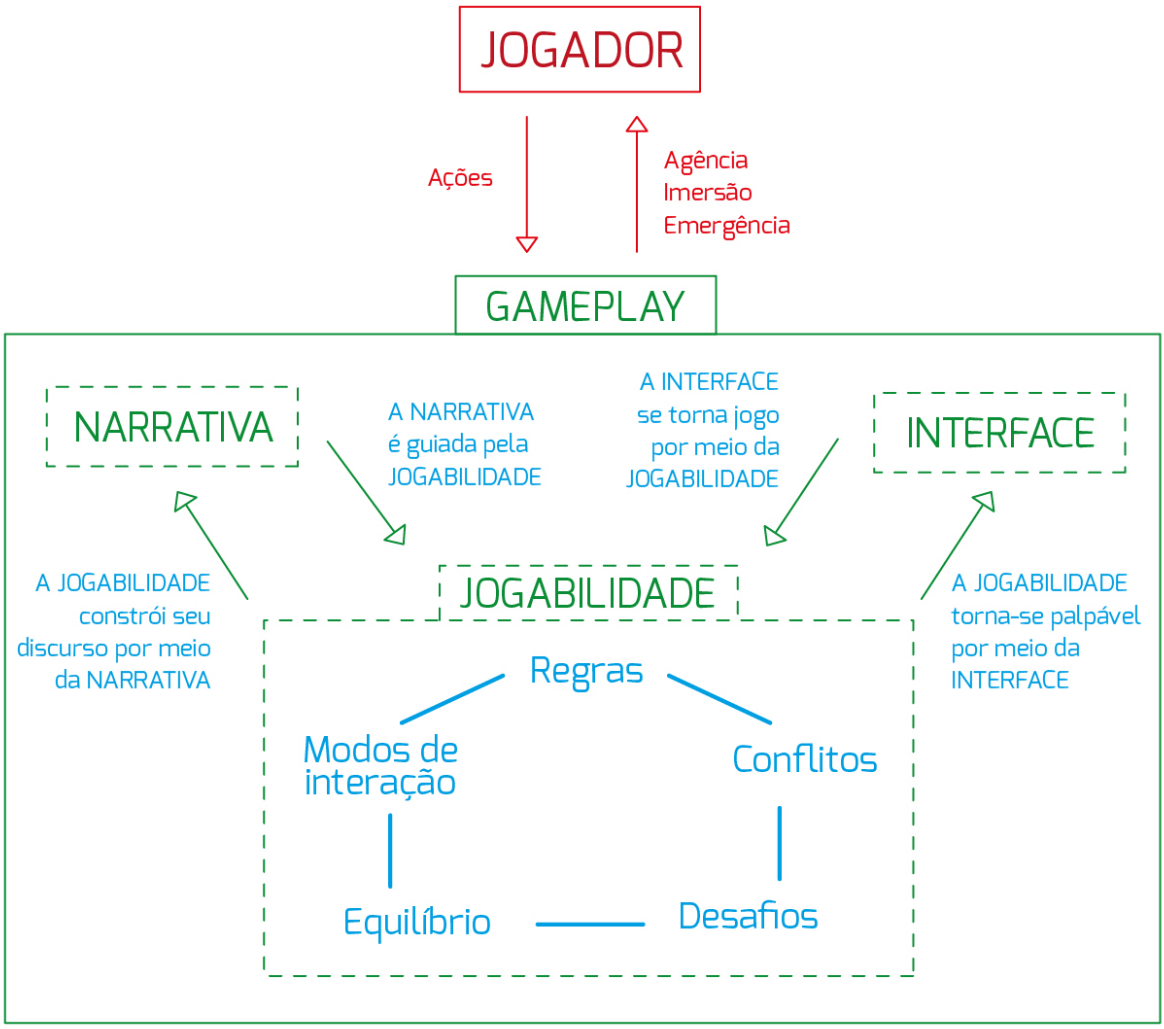


Figura 38: Esquema de interconexão dos conceitos de *gameplay* e jogabilidade.

Fonte: Elaboração própria.

Os elementos do esquema dividem-se em três cores: vermelho – agrupam-se os elementos que possuem ligação direta com o jogador, suas ações (atitude lúdica, elemento do *gameplay* extrínseco ao sistema de jogo) e o retorno que ele tem do sistema (agência, emergência e imersão); verde, que refere aos elementos do *gameplay* que são intrínsecos ao sistema de jogo (narrativa, jogabilidade e interface); e, por fim, azul, que apresenta os elementos da jogabilidade (regras, conflitos, desafios, mecânica, equilíbrio e modo de interação).

O processo esquematizado começa quando o jogador inicia o ato de jogar, empregando em sua ação a *atitude lúdica*. Ao interagir com todo esse sistema paralelo ao mundo real, ele aceita todas as suas implicações, regras e características, agindo em conformidade com o que lhe é exposto e permitido. Assim, dá-se início a uma série de sequências (*narrativa*) guiadas pela forma do jogo (*jogabilidade*), que torna-se palpável por meio da superfície de contato (*interface*) do jogo com o jogador. A *interface* (elemento visuais, sonoros, código e hardware), por sua vez, só se torna jogo pela *jogabilidade*, que constrói seu discurso por meio da *narrativa* (sequência de ações que dão sentido ao contexto do jogo). Todo esse processo descrito forma o *gameplay*.

Ao entrar em contato com o *gameplay* e os elementos que o formam, o jogador interage e faz escolhas significativas (*agência*), aplica suas regras, recebe feedbacks surpreendentes (*emergência*) e mergulha no jogo (*imersão*), experimentando-o.

É por meio de toda a fluidez de informação que acontece entre jogador-jogo e jogo-jogo que o jogador "sente", de fato, o jogo, tanto na mente quanto no corpo. Para Schuytema (2011), o “sentir” que o jogador experimenta durante um jogo pode ser classificado em percepções e emoções. Os jogadores *percebem* o jogo por meio de seus sentidos através do som (músicas e efeitos sonoros), movimentos, luz e cor. Além deles, há ainda para o autor dois elementos mais complexos que interferem na percepção dos jogadores.

O primeiro é o padrão, que são aspectos reconhecíveis aos jogadores, de diferentes tipos e níveis. Por exemplo, nos jogos, é comum que barris sejam elementos

explosíveis. Sendo assim, quando deparado com um barril, é normal que o jogador tome cuidado para que não sofra dano com uma explosão inusitada, ou que se aproveite desse elemento para causar uma explosão.

Outro bom exemplo de padrões são os espaços que parecem “frágeis” em inimigos. O *Dr. Eggman*, vilão de jogos da série Sonic (como *Sonic The Hedgehog 2*) comumente usa armaduras que possuem partes vulneráveis. O jogador logo entende que é naquele ponto que ele precisa ser atacado. Da mesma forma, em alguns jogos de RPG, por exemplo, personagens fortes causam maior dano, porém são mais lentos. Já personagens esguios não causam muito dano, mas são mais velozes. Com os padrões é possível criar pistas para o jogador, que pode também optar por quebrá-los e gerar situações desafiadoras.

Schuytema (2011) esclarece também a percepção da imersão, que se assemelha à percepção do mundo real, porém restrita apenas aos sentidos da visão e da audição, que são os experienciados no ato de jogar. São todas as percepções (artificiais, por se tratar de um ambiente digital) que o jogador tem do que está acontecendo no jogo quando ele está imerso no ato de jogar.

Quando está imerso no game, o jogador

> processa percepções indiretas e abstratas e as transforma na experiência de estar em outro lugar. Isso é um fenômeno muito poderoso e fascinante – misturar a capacidade inata de se imaginar em outros lugares [...] com a percepção muito real do estímulo, porém interpretando de um modo que apoie nossa "presença" no mundo artificial. [...] Se o jogador ouve trovões e vê a chuva, entende que está chovendo. Se vê um guarda correndo em sua direção com um machado de guerra, percebe a ameaça e age de acordo. (SCHUYTEMA, 2011, p. 192)

Ademais, o autor explica que o jogo pode afetar emocionalmente o jogador, na medida em que este reage a tudo que está vivenciando no ambiente digital: a narrativa do jogo (sua história e seus personagens), sua socialização (interações sociais no interior do jogo), seus momentos inesperados (pontos de virada no jogo), seus componentes viciantes (o que faz alguém querer jogar um jogo novamente, vontade que pode estar associada a quaisquer elementos do jogo), resolução de problemas, a realização (sentimento de realização e prazer, pequenos ou grandes) e seu fluxo (capacidade que o jogo tem de trazer o jogador com total foco e

concentração para o que está acontecendo no jogo, fazendo-o imergir de tal maneira que o mesmo entre em um estado de fluxo ao jogar).

A partir disso, é possível experimentar emoções provenientes da ação de jogar, tais como sentimento de realização, felicidade, frustração, empolgação, medo etc.

2.5. Jogabilidade: relações com a arte

Para Salen e Zimmerman (2003), uma característica fundamental dos jogos e da interação significativa (*meaninful play*) é a conexão entre a interatividade e a ação explícita em um jogo, de modo que o teor de uma experiência de jogo específica é definido pelos momentos de ação explícita. Em outras palavras, a forma que o jogador deve interagir naquele contexto para conseguir progredir de alguma maneira. É tudo que afeta suas ações.

De acordo com Costikyan (2002), as interações possuem potencial artístico. Os jogos, segundo ele, são uma forma de arte na qual os jogadores tomam decisões a fim de gerenciar recursos, por meio de fichas de jogo, em busca de um objetivo. Salen e Zimmerman (2003) explicam que a interação dentro do sistema de jogo não acontece ao acaso:

> A interação projetada é uma ação interativa que acontece dentro de um sistema (um jogo), no qual a interação com o jogador e os elementos do jogo tornam-se significativas por meio de um conjunto de regras que descrevem esse relacionamento. (SALEN e ZIMMERMAN, 2003, p. 27)

Se essas interações possuem potencial artístico, e se as interações jogo x jogador são formadas pela jogabilidade, conclui-se que pode haver potencialidades artísticas ao interagir com a jogabilidade. Jogos, primordialmente, não possuem intenções artísticas; como já explicado, trata-se de um conjunto de regras fechadas que não vão muito além do previsto e que possuem o intuito de divertir e desafiar quem os joga.

Porém, alguns vão além e buscam ter pretensões artísticas ou passar sensações não previstas anteriormente. A pergunta, nesse caso, não é se os videogames são arte, mas sim *quando* eles conseguem ser. A aproximação com a arte digital pelo aspecto técnico é facilmente identificável, conforme a já explanada *sistematização das*

características das artes digitais, propostas por Plaza (1990). Os jogos, assim como a arte digital, também possuem interfaces técnicas, linguagens em códigos, estruturas de programas, imagens mapeáveis, caráteres híbridos e hipermidiáticos, e estruturam-se como sistemas inteligentes (que referem-se aos aspectos *1- Sistemas e hibridação multimídia*; e *2- Inscrição no espaço global da informação com todos os suportes confundidos*).

Pelo capítulo 2 percebe-se que a jogabilidade é o que une as diversas linguagens que compõem o jogo, de forma que configurem uma estrutura jogável, formando um sistema híbrido e de multimídia (aspecto 1). Além disso, ela também assume a unidade de ligação entre linguagens e suportes (*softwares* e *hardwares*), tornando tangíveis estruturas que não foram concebidas com esse propósito, mas que se tornam elementos do *gameplay* por meio de uma jogabilidade bem construída (aspecto 3).

Dessa maneira, os games conversam com a arte digital produzida no mesmo momento, refletindo o momento histórico em que estão – tanto no que tange as evoluções técnicas e de linguagem – fazendo relações com os momentos artísticos anteriores e no que será feito no futuro.

O desafio que se põe é tentar aproximar os jogos das demais características das artes digitais listadas por Plaza (1990), que, por sua vez, englobam o discurso artístico das artes digitais: as características *3 - Oferta de possibilidades inéditas para a recepção, via-interatividade, que coloca problemas para a noção de artista-autor*; *4 - Situação de experimentação para o receptor*; e *5 - Encarnação em uma configuração de natureza abstrata que não pode ser percebida visualmente na sua totalidade.*

No aspecto *3 - Oferta de possibilidades inéditas para a recepção, via-interatividade, que coloca problemas para a noção de artista-autor*, há um convite à participação que faz com que o participante se torne parte constituinte da obra, estabelecendo relação direta com a obra e o proponente (artista/autor). Assim, a voz própria que há no autor e na obra mescla-se e transforma-se, por meio da união dos mesmos com a voz do jogador. O jogo não é só o que ele é; ele é, também, o que percebem dele.

"A estrutura de um jogo deve ser constituída por um texto aberto à interatividade do jogador" (SANTAELLA, 2009, p. 29), ou seja, um texto flexível, mesmo sendo

formado por linhas de códigos predeterminadas, e não algo fechado e rígido. É necessário que se permita ao jogador a exploração de suas possibilidades interativas e, consequentemente, a participação nesse processo de desenvolvimento. Isso permite que ele passe a controlar o jogo a partir de suas sensações e determinar o andamento do processo artístico dos mesmos, que continua enquanto ele é jogado, assim como acontece na arte digital.

Já o aspecto *4 - Situação de experimentação para o receptor* refere-se à propriedade multissensorial das artes, capazes de passar sensações aos interatores, tanto de cunho físico (táteis, visuais, sonoras) como psicológico (emoções, sentimentos, desenvolvimentos de ideias). A arte pode fazer aflorar emoções, causar desconforto, sensações boas e/ou trazer à tona lembranças e sentimentos, pois expressa-se além do discurso padrão e transmite ideias que se manifestam de maneira única em cada indivíduo. Os jogos, por meio de seus discursos, também são capazes de causar o mesmo efeito. Assim, acontece intenso fluxo de trocas de ideias e percepções entre autor-obra-espectador ou, em linguagem adequada aos videogames, designer-jogo-jogador (BUREAUD, 2004).

Gupta e Derevensky (1996) descrevem que, semelhante às motivações de outros comportamentos ao se interagir com mídias audiovisuais, o comportamento dos que jogam também apresenta e transmite sensações fortes e de grande excitação e euforia.

A definição de Juul (2003) para os jogos digitais também engloba, além dos demais aspectos mencionados no decorrer deste capítulo, a capacidade dos jogos de gerar emoções a quem os joga. Para o autor, um jogo é um sistema formal fundamentado e constituído por regras (objetivos, física, mecânica, condições de vitória e derrota, falhas, padrões etc.), que gera resultados variáveis (resultados de vitória e derrota) e quantificáveis (pontuações, por exemplo), atribuídos por diferentes valores (vencer x perder, nível de evolução de personagens, pontuações, *records*, *rankings*, % de conclusão, conquista de itens raros etc.).

Como há um certo empenho e esforço por parte do jogador a um determinado objetivo (influenciar o resultado do jogo), é possível que ele desenvolva um vínculo emocional com o jogo e seu resultado. Ao ganhar ou perder, o jogador poderá se sentir, por exemplo, feliz ou triste, respectivamente. Como a interação com o jogo é

realizada por meio da jogabilidade (física, mecânica, menus etc.), é ela quem conecta o jogador com o jogo. E é por meio dela que as sensações – as óbvias e as não tão óbvias – são provocadas e geradas no jogador. A arte e o discurso artístico estão aí.

Por fim, o aspecto *5 - Encarnação em uma configuração de natureza abstrata que não pode ser percebida visualmente na sua totalidade* refere-se aos três momentos de composição das obras, que ocorrem simultaneamente: concepção – quando ela é concebida, pelo autor ou pelo coletivo –, perceptível – quando ela se apresenta por meio de algum dispositivo – e, por fim, percepção – quando entra em contato com o espectador.

Como se trata de um aspecto praticamente intrínseco obra x obra, é neste momento em que muitas delas olham para si e refletem sobre sua própria forma, fazendo com que a experimentação estética ofereça ao usuário uma experiência cada vez mais real, causando imersão. No caso dos jogos isso acontece quando o próprio jogo contesta e transgride aspectos de sua jogabilidade, causando possíveis revoluções em sua linguagem.

Aarseth (1998) defende que os videogames são um gênero artístico por si próprios, um objeto estético de possibilidades singulares, que deve ser analisado conforme suas particularidades. Acrescenta que representam um fenômeno cultural, estético e de linguagem complexo e expressivo, que foi capaz de criar uma retórica própria, mesmo em tão pouco tempo de existência.

Como objetos estéticos que se aproximam da arte digital, os jogos são passíveis, portanto, de estudo de seu próprio discurso artístico, quando se voltam para si mesmos e expressam de forma única aspectos singulares de sua linguagem e essência.

O paralelo traçado entre as características as artes digitais com as propriedades da jogabilidade tratados no presente capítulo será melhor analisado a seguir. Para tanto, será utilizado como objeto de análise o jogo *Passage*, criado por Jason Rohrer, em 2007. É esta a temática que será abordada no próximo capítulo: *Final boss - Possibilidades artísticas presentes no jogo Passage.*

III. FINAL BOSS - POSSIBILIDADES ARTÍSTICAS PRESENTES EM *PASSAGE*

As sintaxes de construção dos videogames e das artes digitais[73] são no geral, conforme os exemplos demonstrados neste trabalho, extremamente semelhantes. Assim, sua aproximação em caráter técnico se torna, portanto, inevitável.

Segundo as características das artes digitais listadas no capítulo 1, estas possuem, entre outros aspectos, *sistemas e hibridação multimídia (aspecto 1)* e *inscrição no espaço global da informação com todos os suportes confundidos (aspecto 2)*. Assim como as obras de arte digital, os jogos também possuem caracteres híbridos e hipermidiáticos, pois mesclam componentes tecnológicos - meios e suportes herdados das tecnologias da computação e da comunicação - e linguagens, muitas das vezes confundindo e convergindo seus suportes.

Esses meios são em sua maioria, sistemas computadorizados, compostos por hardwares e softwares capazes de agregar linguagens de programação, som e imagens digitais. Segundo a definição já exposta de Bureaud (2004), as artes digitais são formadas por sistemas informáticos, possuem códigos e interfaces (virtuais ou materiais) e podem ser manipuladas ou reproduzidas.

Conforme apresentado no capítulo I, a arte digital - assim chamada por ARANTES (2005), e conforme o entendimento de PLAZA (1990), podem ser sintetizada em três palavras: interatividade, tempo real e simulação. Ou seja, nessas produções artísticas acontecem comunicações (interatividade) entre sistemas e pessoas, de forma simultânea (em tempo real), que reproduzem, representam, emulam (simulação) uma situação ou ação, em ambientes computadorizados. É exatamente o que acontece com os videogames: um meio formado por hardwares e softwares, que simula eventos que podem ser alterados por meio da interação de pessoas ou de outros sistemas (inteligência artificial), em tempo real.

Assim, ambos também convidam à participação, fazendo com que o participador - ou jogador - estabeleça uma relação direta com a obra e seu criador - ou o jogo, e seu(s) desenvolvedor(es) - e torna-se não só um espectador, mas um agente dentro daquele sistema, fazendo parte dele.

[73] Termo adotado conforme a definição de ARANTES (2005), apresentado no Capítulo I. Conforme apresentado na revisão bibliográfica desta seção, refere-se também aos processos de arte mídia, arte telemática, arte numérica, arte fractal, arte computacional, arte e sistema ou arte em mídias digitais, todos semelhantes entre si.

O que difere os games das obras de arte digital é justamente como se dá essa interação. As obras são criadas com intenções artísticas, sejam estas de propor um tipo diferente de interação à quem participa, uma forma de questionar a própria essência da obra ou fazer o participador entrar em contato com a subjetividade do autor presente nela.

Os jogos, em sua maioria, são criados com o propósito de desafiar e divertir seus jogadores, e assim muitas das vezes, não questionam sua forma e nem refletem a voz de seus autores, fazendo com que a interação jogador x jogo seja totalmente maquinal e estratégica, definida simplesmente pelas próprias mecânicas do jogo. Porém, em alguns casos, essas mecânicas são moldadas de forma a oferecer ao jogador um tipo de interação que se assemelha às proporcionadas pelas obras de arte digital. Assim, os jogadores tornam-se mais que meros *players*: transformam-se também em elementos constituintes da obra.

Conforme explicado no capítulo II, é por meio da jogabilidade que o jogador entra em contato com o sistema de jogo e é também por meio dela que esse sistema se molda como tal. Dessa forma, jogos com intenções artísticas são assim entendidos simplesmente porque há intenções artísticas em sua jogabilidade. Esta, por sua vez, vai além de sua função de projetual no design de jogos: torna-se também um elemento fundamental capaz de transformar um jogo num objeto estético que transmite discursos artísticos. Portanto, o que difere a jogabilidade no design para a jogabilidade na arte é justamente a intenção. Estruturar para transmitir sensações e discursos. Moldar a interação para moldar questionamentos. Marcar limites para ilimitar sensações.

Assim, este capítulo apresenta a fase final do trabalho em questão: a análise das possibilidades artísticas presentes no jogo digital *Passage*, criado por Jason Rohrer, em 2007 (Figura 39). O foco será analisá-lo sob a premissa que esta linguagem possui as mesmas potencialidades artísticas[74] das artes digitais, listadas e analisadas no capítulo 1: *3 - oferta de possibilidades inéditas para a recepção, via-interatividade, que coloca problemas para a noção de artista-autor; 4 - situação de experimentação para o receptor;* e *5 - encarnação em uma configuração de natureza abstrata que não pode ser percebida visualmente na sua totalidade.*

[74] Os aspectos *1 - sistemas e hibridação multimídia* e *2 - inscrição no espaço global da informação com todos os suportes confundidos*, conforme já explicitados, referem-se à potencialidades técnicas e tecnológicas. Assim, constituem aspectos objetivos das obras, e portanto, não serão considerados nessa análise, que leva em consideração somente a capacidade das obras de se transmitir discursos artísticos subjetivos.

Figura 39: Título principal do jogo digital *Passage*. Fonte: Site oficial de Jason Rohrer[75].

Serão analisados todos os pontos de jogabilidade que fazem relação com cada um dos itens das características das artes digitais. Para melhor sistematizar, será utilizado como base a Figura 35 (capítulo 2), onde aparece um esquema prático que interconecta todos os conceitos relacionados à jogabilidade.

Para tanto, como objeto principal de investigação será considerado o jogo em sua totalidade, ou seja, a versão mais atualizada do objeto, disponibilizada por Jason Rohrer em seu site oficial (explanado a seguir). Como trata-se de um meio híbrido e sistemático é importante considerar seus demais componentes, tendo porém sempre como ponto central de análise a jogabilidade - e seus elementos: regras, modos de interação, equilíbrio, desafios e conflitos - , e por consequência, o gameplay. Sendo assim, serão considerados também para a pesquisa a interface (visual, sonora e codificada) e a narrativa de *Passage*.

O referido game gerou grande repercussão no nicho dos jogos independentes, e em decorrência disso, foram divulgados diversos outros textos com informações importantes acerca dos documentos de processo de construção do mesmo, e também novos textos concebidos num momento pós-texto, ou seja, os trabalhos e eventos que se derivaram após o lançamento do jogo.

O site oficial de Jason Rohrer (Figura 40) é uma dessas fontes de informações utilizadas na pesquisa. Nele contém dados técnicos sobre *Passage*, informações relevantes sobre o autor e seu processo criativo, e também algumas de suas declarações acerca do desenvolvimento de seu trabalho.

[75] Disponível em: <http://hcsoftware.sourceforge.net/passage>. Acesso em 15 de março de 2018.

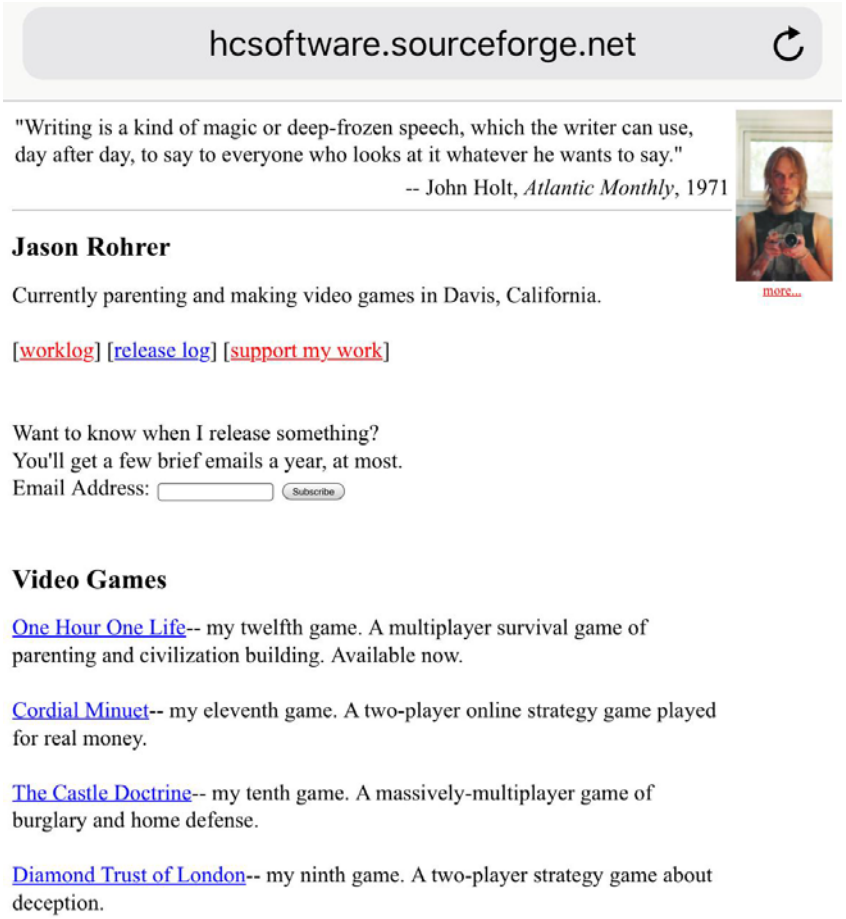


Figura 40: Site oficial de Jason Rohrer. Fonte: Jason Rohrer[76].

Ademais, será utilizado também o documentário *Indie Game: Special Edition/Life After* (Figura 41) (2013, dirigido por James Swirsky e Lisanne Pajot), que trata do desenvolvimento de jogos independentes. Nele, há uma entrevista com Jason Rohrer em que ele dá mais informações sobre o processo de construção de *Passage* - com documentos de processo -, e a reação do público em relação ao jogo após seu lançamento.

[76] Disponível em: <http://hcsoftware.sourceforge.net/jasonrohrer>. Acesso em 15 de março de 2018.

Figura 41: Documentário *Indie Game: Special Edition/Life After*. Fonte: Indie game the movie[77].

Por fim, o livro *The game worlds of Jason Rohrer* (Figura 42), de Michael Maizels e Patrick Jagoda (JAGODA, 2016), que documenta a carreira de Jason Rohrer e também dá mais detalhes sobre *Passage*.

[77] Disponível em: <http://buy.indiegamethemovie.com>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

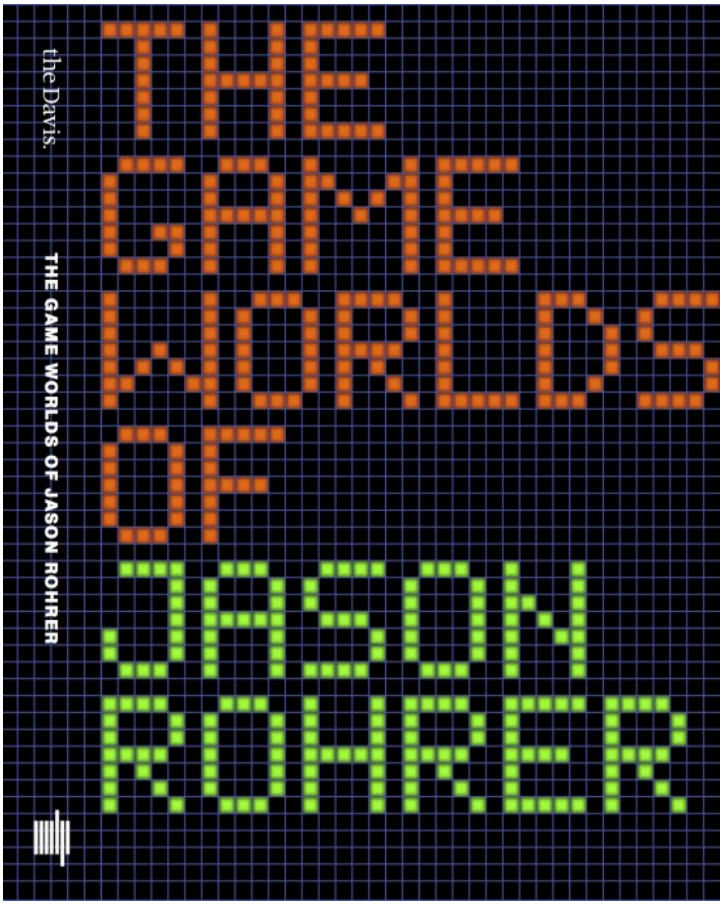


Figura 42: *The game worlds of Jason Rohrer* (JAGODA, 2016). Fonte: MIT Press[78].

Todos esses elementos constituem fontes oficiais, ou seja, que foram gerados diretamente com Jason Rohrer. Eles contribuirão para a análise do jogo em si - que passa a ser entendido como um objeto estético muito mais complexo do que se analisado isoladamente - e também para a compreensão de sua jogabilidade, a fim de tentar lhe atribuir sentidos e a relacionar com os aspectos da arte interativa.

Além dos recursos já citados, também serão utilizados documentos que fizeram parte do processo de criação de *Passage*, a fim de melhor entender os caminhos que o criador trilhou até chegar ao resultado final. Tal metodologia é a Crítica Genética, que tem como objetivo compreender o transcurso de criações artísticas usando como principal fonte de referência os registros e marcas deixados pelo artista durante o processo de criação:

> "é o fato de tomá-los como índices do processo de criação, suportes para a produção artística ou registros da memória de uma criação, e

[78] Disponível em: <https://mitpress.mit.edu/books/game-worlds-jason-rohrer>. Acesso em 03 de julho de 2018.

> assim dar um tratamento metodológico que possibilite um maior conhecimento sobre esse percurso (Salles, 2008, p.30).

Conforme explica Salles (2008), para este método consiste na coleta, organização e transcrição (quando necessário) desses documentos. Em sua obra *Crítica Genética: Fundamento dos estudos genéticos sobre o processo de criação artística***,** a autora nos fornece uma espécie de pergunta-guia que será usada como base para a investigação: “o que esse material me oferece sobre o processo criativo do artista estudado? Que aspectos de seu processo criativo estão aqui evidenciados?” (SALLES, 2008, p. 34)

Dessa forma, o objetivo na análise desses documentos será entender quais rastros ou informações ali presentes nos auxiliam na compreensão do processo criativo que Rohrer desenvolveu enquanto criava *Passage*. Além disso, é importante também entender como esses dados encontrados possam ter contribuído para o desenvolvimento da jogabilidade e, consequentemente gerado possíveis aspectos sensórios nos jogadores a partir de sua interação com o jogo.

Esses documentos são fotografias, entrevistas, documentos de processo - croquis, ilustrações conceituais e anotações - itens descartados nos códigos e uma declaração que Rohrer escreveu enquanto estava desenvolvendo o jogo. Todos esses elementos encontram-se nos veículos oficiais aqui listados.

3.1 Passage, de Jason Rohrer

Passage - em português, “Passagem" - lançado em 1 de novembro de 2007, é um jogo autoral, desenvolvido pelo designer, músico, programador e escritor estadunidense, Jason Rohrer (Figura 43). Em sua 3ª versão (última atualização disponível desde a publicação deste trabalho), pode ser jogado nas plataformas Windows XP (com controlador XBox 360, ou teclado), MacOS X e Linux. Para tanto, é necessário fazer o download no site oficial do designer, e realizar a instalação.

Figura 43: Jason Rohrer. Fonte: Wikipedia[79].

Nascido em 14 de novembro de 1977, em seu site Jason Rohrer se descreve como “atualmente pai e cria videogames em Davis, Califórnia”. Lá ele vive com sua esposa Lauren e seus 3 filhos, Mez, Ayza e Novy, e trabalha em tempo integral como desenvolvedor de jogos.

Figura 44: Mez e Ayva, em 2008. Fonte: Jason Rohrer[80].

Figura 45: Lauren e Novy, em 2010. Fonte: Jason Rohrer[81].

[79] Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Jason_Rohrer>. Acesso em 03 de abril de 2019.
[80] Disponível em: <http://hcsoftware.sourceforge.net/jason-rohrer/pictures.html>. Acesso em 29 de julho de 2019.
[81] Disponível em: <http://hcsoftware.sourceforge.net/jason-rohrer/novy_jason.html>. Acesso em 29 de julho de 2019.

Em seu site, Jason explica que ele e sua família vivem num estilo de vida simples, vivendo em imóveis pequenos e baratos e usando bicicletas como meio de transporte. Veganos, se alimentam apenas de grãos e vegetais no geral - e por isso, não possuem geladeira - compram os produtos de sua alimentação numa cooperativa local, onde trocam 2 horas mensais de trabalho por 10% de desconto em todas as suas compras. Seus custos anuais giram em torno de 14.000 dólares, que ele obtém por meio de doações - que podem ser feitas diretamente em seu site - e pela venda de seus jogos em plataformas pagas, como a AppStore e a Steam.

Graduado pela Cornell University, Jason Rohrer foi, em 2016, o primeiro artista de videogames a ter uma retrospectiva em um museu de arte. Sua exposição, intitulada *The Game Worlds*, (curadoria: Michael Maizels) foi exibida de fevereiro a junho do mesmo ano no *The Davis Museum*, na *Wesllesley College*, em Massachusetts, Estados Unidos. Tal exposição contou com quatro grandes construções que tentaram traduzir seus games em experiências espaciais, ao lado de uma sessão que se dedicou a explorar grande parte do seu trabalho. (Figura 46).

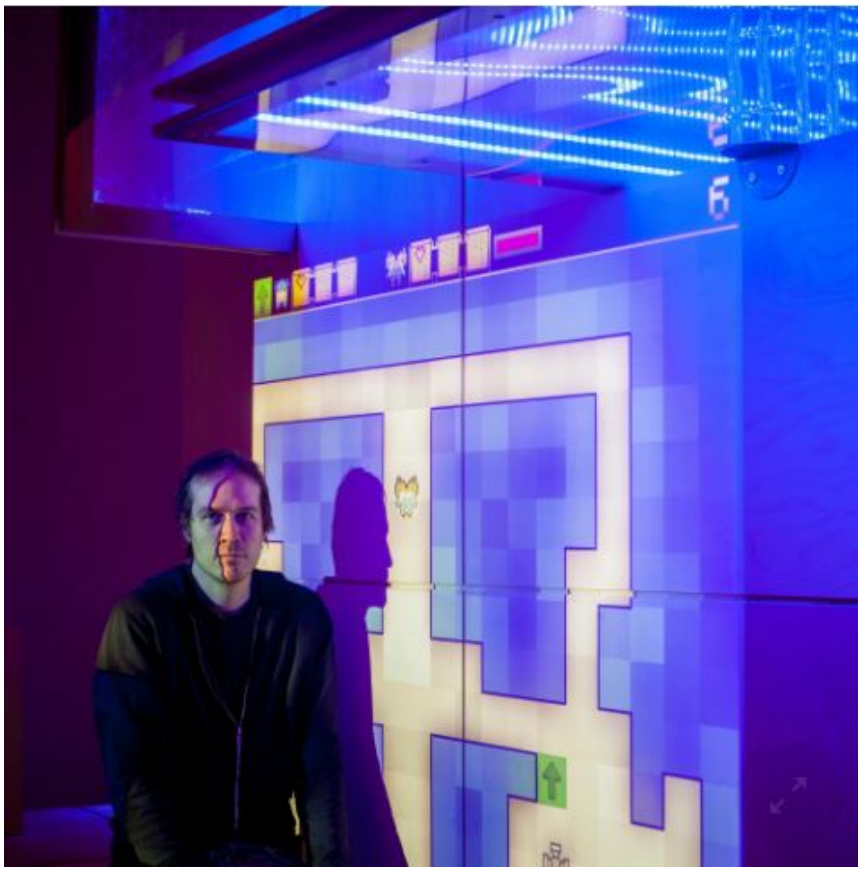


Figura 46: Jason Rohrer na exposição *The Game Worlds*, no *The Davis Museum*. Fonte: The New York Times[82].

[82] Disponível em: <https://www.nytimes.com/2016/02/10/t-magazine/art/jason-rohrer-video-games-exhibit-davis-museum.html>. Acesso em 03 de abril de 2019.

Figura 47: Exposição *The Game Worlds*, no *The Davis Museum*. Fonte: Gamasutra[83].

Figura 48: Exposição *The Game Worlds*, no *The Davis Museum*. Fonte: Gamasutra[84].

[83] Disponível em: <https://www.gamasutra.com/blogs/YugonKim/20160408/270045/Digital_Games_in_the_Real_World__The_Design_of_the_Game_World_of_Jason_Rohrer.php>. Acesso em 03 de abril de 2019.
[84] Disponível em: <https://www.gamasutra.com/blogs/YugonKim/20160408/270045/Digital_Games_in_the_Real_World__The_Design_of_the_Game_World_of_Jason_Rohrer.php>. Acesso em 03 de abril de 2019.

Em uma nota no site do museu o trabalho de Rohrer foi elogiado, evidenciando-se o quanto suas criações são envolventes, surpreendentes e comoventes. Neste texto, foram destacados os pontos positivos em seus projetos, onde afirmou-se ser um "conjunto diversificado de influências culturais que vão desde a ficção de Borges à Magia Negra; ao mesmo tempo, engajar pressões emocionais, intelectuais, filosóficas e questões sociais."[85]

Rohrer é considerado um desenvolvedor independente - ou *indie* - pela comunidade *gamer*. A distribuição digital e a possibilidade de utilizar imagens com resoluções menores e menos complexas (gráficos em 4, 8 e 16 *bit*, por exemplo) tem contribuído e facilitado a criação de jogos eletrônicos independentes, mais conhecidos como *indie games*. Estes são jogos eletrônicos quase sempre focados em inovação, criados por desenvolvedores independentes que, normalmente, trabalham sozinhos ou com uma pequena equipe, além de produzir com pouco recurso financeiro (ALENCAR, 2017).

O número de *indie games* produzidos aumentou significativamente nos últimos anos devido a vários fatores, como por exemplo o fácil acesso à tecnologia (*hardwares* e *softwares*) e às formas alternativas de publicação, por meio da internet e sem depender dos meios de comunicação tradicionais. Isso favoreceu a produção de jogos fora dos padrões exigidos pela indústria, permitindo assim maior liberdade de criação, além da elaboração de novas ferramentas de desenvolvimento. Sendo assim, o recurso financeiro escasso e falta de acesso às tecnologias de ponta utilizadas pelos grandes estúdios podem até ser, de uma certa maneira, uma limitação a esses criadores, mas todas as outras possibilidades servem de um grande incentivo (ALENCAR, 2017).

A produção de Rohrer vai muito além de *Passage.* Mantendo uma linha visual - traços poucos complexos e paleta de cores reduzida -, e sonora - estilo de músicas em *bit,* explicado mais adiante - mais simples, os jogos de Rohrer possuem uma atmosfera nostálgica marcante e abordam, em sua maioria, temas densos e complexos, que revelam uma profundidade subjetiva por meio do modo de expressar do autor.

Transcend, de 2005, (Figura 49) foi seu primeiro game. Possui mecânica de tiro, com gráficos em 2D organizados de forma abstrata, que, segundo o autor, funciona como uma

[85] Disponível em: <https://www.wellesley.edu/davismuseum/whats-on/current/node/79126>. Acesso em 03 de março de 2019.

"escultura multimídia"[86], e *Gravitation* (Figura 50), que trata sobre mania, melancolia e processo criativo, lançado em 2008.

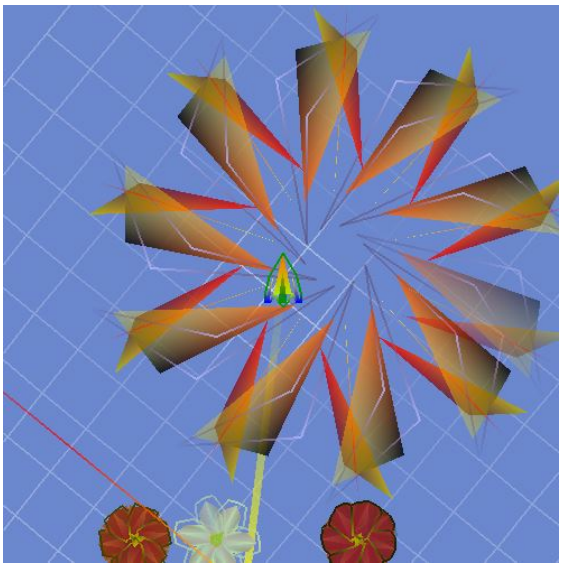


Figura 49: *Printscreen* da tela do jogo *Transcend*, criado por Rohrer em 2005. Fonte: Jason Rohrer[87].

Figura 50: *Printscreen* da tela do jogo *Gravitation*, criado por Rohrer em 2008. Fonte: Jason Rohrer[88].

No mesmo ano, Rohrer lançou seu quinto game, *Between* (Figura 51), sobre consciência e isolamento, levando-o a ganhar o Prêmio de Inovação 2009, no *Independent Games Festival*[89] . Há também o *Diamond Trust of London* (Figura 52), um jogo de estratégia que tem como temática a decepção, o *Sleep is Death* (Figura 53), chamado pelo criador como "o jogo de contar histórias de dois jogadores"[90] e o *Primrose* (Figura 54), 2009, seu sexto jogo, que embora tenha sido projetado para iPhone, foi também lançado para computadores.

[86] Disponível em: <http://hcsoftware.sourceforge.net/jason-rohrer/>. Acesso em 17 de junho de 2019.
[87] Disponível em: <http://transcend.sourceforge.net/>. Acesso em 03 de março de 2019.
[88] Disponível em: <http://hcsoftware.sourceforge.net/gravitation//>. Acesso em 03 de março de 2019.
[89] Disponível em: <http://www.igf.com>. Acesso em 03 de março de 2019.
[90] Disponível em: <http://sleepisdeath.net>. Acesso em 17 de junho de 2019.

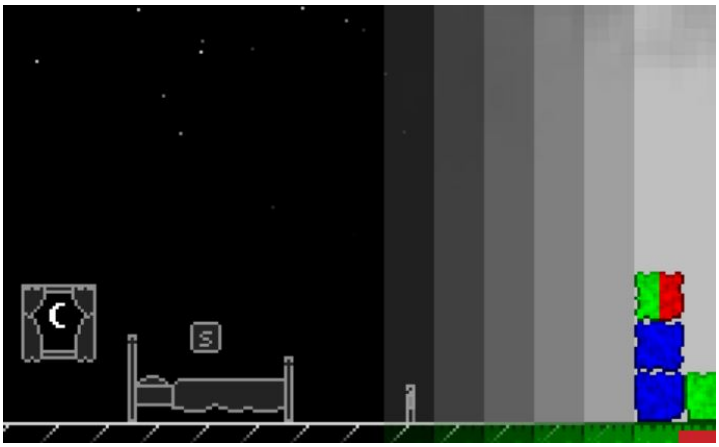


Figura 51: *Between*, 2008 . Fonte: Jason Rohrer[91].

Figura 52: *Diamond Trust of London*, 2009

. Fonte: Jason Rohrer[92].

Figura 53: *Primrose*, 2009 . Fonte: Jason Rohrer[93].

Figura 54: *Sleep is Death*, 2009 .

Fonte: Jason Rohrer[94].

[91] Disponível em: <https://www.esquire.com/news-politics/a5329/rohrer-game/>. Acesso em 03 de março de 2019.
[92] Disponível em: <http://diamondtrustgame.com/buy.php>. Acesso em 03 de março de 2019.
[93] Disponível em: <https://www.esquire.com/news-politics/a5329/rohrer-game/>. Acesso em 03 de março de 2019.
[94] Disponível em: <http://diamondtrustgame.com/buy.php>. Acesso em 03 de março de 2019.

Além destes *games* lançados individualmente, em 2008 Roher criou para o *The Escapist* uma série de jogos protótipos, não polidos, que envolvem uma única temática, sempre acompanhados por um artigo que descreve o processo criativo de sua criação. Como exemplos, pode-se citar o *Perfectionism* (Figura 55), que é a respeito da armadilha do perfeccionismo, o *Idealism* (Figura 56), que é sobre conhecer e aprender ideais de outras pessoas, o *Police Brutality* (Figura 57), que como o próprio nome sugere, é sobre a brutalidade policial, o *Immortality* (Figura 58), que traz a seguinte reflexão: "se você tivesse a oportunidade escolher ser imortal, você escolheria?" e o *Regret* (Figura 59), que trata sobre arrependimento e deixar o passado para trás.

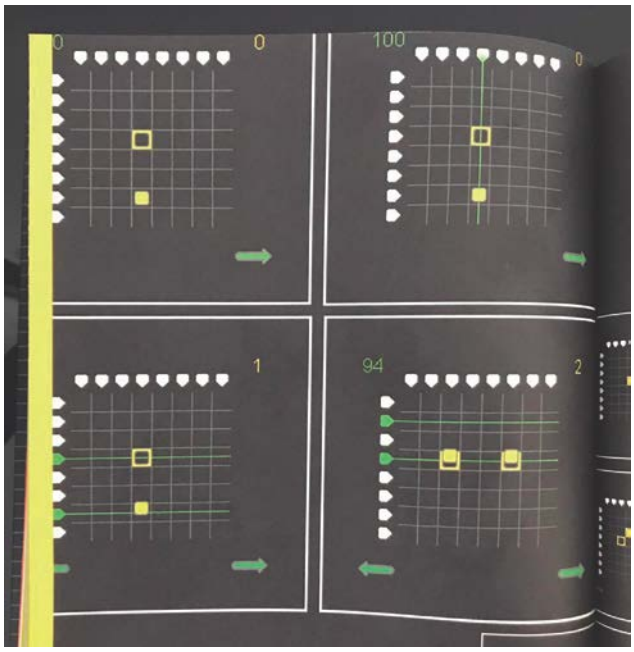


Figura 55: Imagem de *Perfectionism* (JAGODA, 2016).
Fonte: Arquivo pessoal.

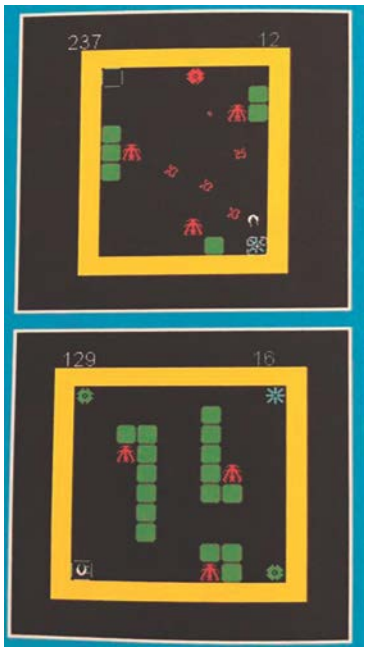


Figura 56: Imagem de *Idealism* (JAGODA, 2016).
Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 57: Imagem de *Police Brutality* (JAGODA, 2016).

Fonte: Arquivo pessoal.

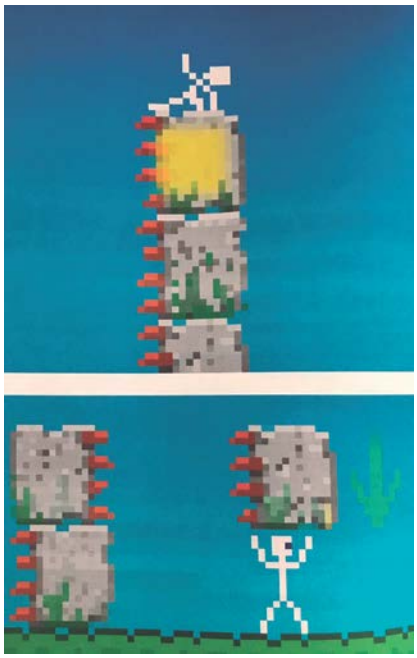


Figura 58: Imagem de *Immortality* (JAGODA, 2016).

Fonte: Arquivo pessoal.

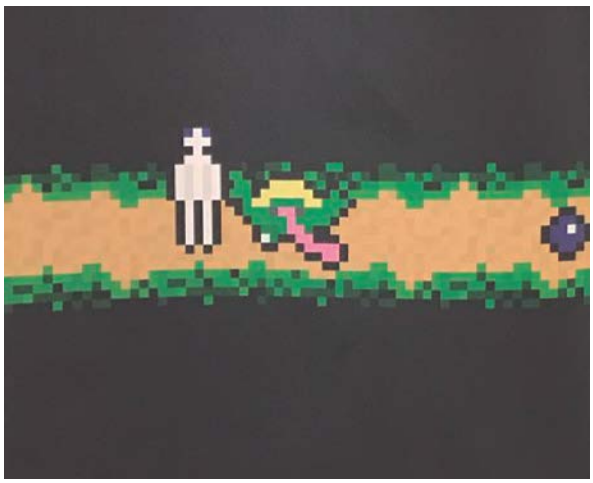


Figura 59: Imagem de *Regret* (JAGODA, 2016).

Fonte: Arquivo pessoal.

Além disso Jason venceu por dois anos o *Game Design Challenge*[95], que ocorre durante a *Games Developers Conference.* Em 2011, ganhou com a proposta de um jogo que só podia ser jogado uma vez por um jogador e depois ser passado para outro. Já em 2013, seu projeto foi um tanto inusitado: *Game For Someone* era um jogo físico, construído em titânio, que foi enterrado por Rohrer em algum lugar no deserto de Nevada. Para encontrá-lo é necessário

[95] Disponível em: <https://www.gdconf.com>. Acesso em 20 de março de 2019.

seguir uma dentro de mais de um milhão de coordenadas discretas de GPS, que, segundo ele, levará pelo menos 2.700 anos para encontrar o local exato do jogo.

Apesar de produzir jogos bastante únicos, *Passage* ainda é o de maior expressividade. Além de inovar na temática e na maneira de apresentar seu discurso por meio da narrativa e da jogabilidade, demonstra também grandes inovações em sua forma: possui proporção de 25:4 e sua imagem é de 100x16 *pixels* (superfície de jogo 100x12 *pixels*, com um placar de 4 *pixels* acima – Figura 60), com o tamanho de tela referente a 600 x 96 (para o modo *letter box* de 640 x 480 em tela cheia).

Figura 60: Dimensão em pixels da tela de *Passage*. Fonte: Jason Rohrer[96].

Essa é uma configuração bastante incomum de tela de jogo, pois geralmente possuem formatos quadrados ou *widescreen*. O motivo dessa escolha, segundo o autor, deve-se ao fato que *Passage* possui como a temática a vida, a imortalidade e os custos e benefícios do casamento, e portanto, quis que o jogo se apresentasse como uma linha do tempo - ou *life timeline*. Ou seja, é como se esse formato longilíneo fosse a linha do tempo da vida de uma pessoa, na qual ocorrem acontecimentos importantes, com início, meio e fim. É assim que acontece com o personagem principal do jogo: ele inicia jovem, se desenvolve, envelhece e morre. Dessa forma termina sua vida e finalmente, realiza a "passagem", isto é, a morte.

Desse modo, mesmo sem avisar, o game possibilita ao jogador a caminhar sob uma ambientação pixelada e colorida, por apenas 5 minutos. O jogador o inicia com o personagem localizado na extremidade esquerda da tela, e pode se mover para a direita, esquerda, acima e abaixo. Apesar da janela do game exibir apenas uma imagem de 100x16*px*, ao se movimentar no sentido vertical, o jogador descobre que há cenários e espaços além tela para explorar, mantendo sempre esta proporção (Figura 61).

[96] Disponível em: <http://hcsoftware.sourceforge.net/passage/>. Acesso em 12 de abril de 2019.

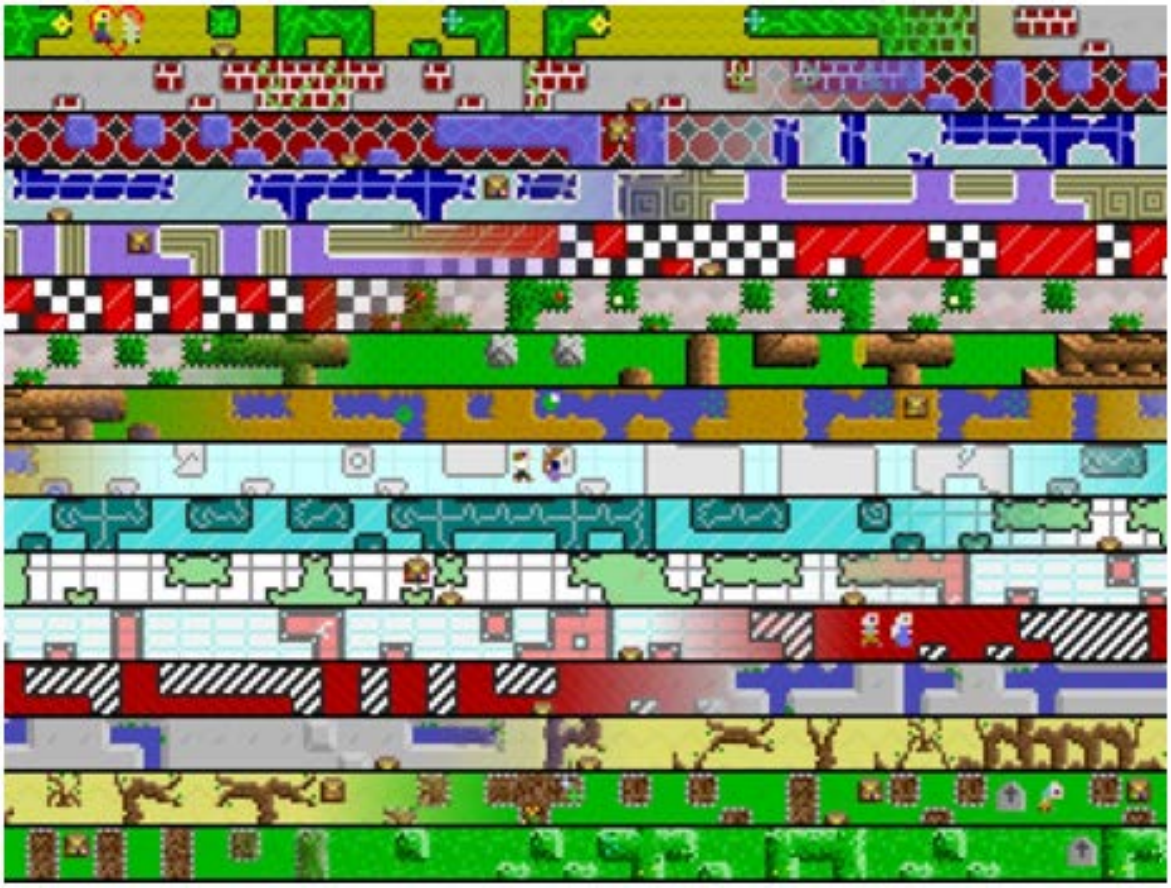


Figura 61: Diversos espaços e cenários presentes em *Passage*. Fonte: Jason Rohrer[97].

Passage inova não só no formato na tela, mas também na forma de delimitar sua duração: exatamente 5 minutos. Durante esse tempo, o jogador precisa apenas movimentar o personagem pelo cenário, e, se quiser, interagir com o mesmo. Ao final desse curto período, uma imagem preta com o título do jogo toma a tela por completo e o ele se encerra (Figura 62).

Figura 62: Tela final de *Passage*. Fonte: Jason Rohrer[98].

[97] Disponível em: <http://hcsoftware.sourceforge.net/passage/>. Acesso em 12 de abril de 2019.
[98] Disponível em: <http://hcsoftware.sourceforge.net/passage/>. Acesso em 12 de abril de 2019.

Dessa forma, jogá-lo é relativamente fácil. Qualquer botão ou chave o inicia, basta usar o analógico esquerdo do controle do XBox 360, ou teclas da seta do teclado para mover o personagem em qualquer direção, baixo, cima, esquerda ou direita. Ao pressionar a tecla F, no teclado, o jogo fica no modo de tela cheia, pressiona-se o B para ajustar o fator de explosão da tela e o Q ou ESC para sair.

Tal game foi selecionado para ser apresentado no evento GAMMA 256, da Kokoromi, que é um grupo que tem por objetivo promover videogames como uma forma de arte e jogabilidade experimental em todo mundo[99]. Esse grupo é formado por Damien Di Fede, Phil Fish, Heather Kelley e Cindy Poremba, que já organizaram diferentes programas relacionados a esse jogo, como, por exemplo, os eventos titulados como Gamma, que abrange os: Gamma: Audio Feed, Gamma 256, GAMMA 3D e Gamma IV, que tem por objetivo em comum encorajar designers a pensar e refletir sobre a jogabilidade de modos experimentais.

Atualmente, Jason tem a maior parte do seu trabalho em domínio público - incluindo *Passage* -, pois acredita numa economia de distribuição livre de direitos autorais. Os usuários e desenvolvedores de *software* livre utilizam diferentes expressões para se referirem a esse termo, tais como Software Livre ou Free Software e Código Aberto ou Open Source. Contudo, o que se pode afirmar é que a palavra em inglês free, cujo significado é livre, ao ser empregada nas expressões acima, não refere-se ao fato do software ser gratuito, mas refere-se a ideia de liberdade (FSF, 2012).

Devido à expansão e disseminação da internet, a partir da década de 90, o Open Source ou, em português, código aberto, contribuiu de maneira significativa para a importância e o destaque que foi dado para um nova prática de produção de software, pois era na internet que programadores encontravam, aplicavam, modificavam e melhoravam códigos, tornando-os cada vez mais competentes, inovadores e melhores escritos (FSF, 2012).

Atualmente, por meio da tecnologia de informação, o chamado Software Livre ou Open Source tem sido desenvolvido como uma espécie de software colaborativo, cujo conhecimento tem sido compartilhado por usuários em todo o globo terrestre, por meio do acesso aos códigos fontes, o direito de modificá-los e redistribuí-los, construindo, desta maneira, uma tecnologia melhor estruturada e mais desenvolvida. Alguns exemplos desse modelo de software são o Firefox, que é um navegador web, o Apache, que é um servidor web, o Linux, o compilador GCC, dentre outros (FSF, 2012).

[99] Disponível em:<http://www.kokoromi.org>. Acesso em 15 de março de 2019.

Segundo a *Free Software Foundation* (FSF), o Software Livre é assim nomeado devido os quatro tipos de liberdade que existem para os usuários/desenvolvedores de software, que são:

"a) A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito ; b) A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades; c) A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo; d) A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie[100].

Assim, seguindo as especificações de liberdade proposta pelo FSF é possível afirmar que *Passage* é um jogo digital, ou simplesmente um software, que possui seu código fonte disponível, possível de ser executado, estudado, adaptado, redistribuído e aperfeiçoado. Este tipo de iniciativa sem dúvida é bastante enriquecedora para a comunidade de desenvolvedores e estudiosos da área, pois possibilita o livre acesso e utilização das criações.

3.2 A Jogabilidade de Passage e suas possibilidades artísticas

Muitos jogos alcançam o *status* de arte (mesmo que reconhecidos apenas pelos seus defensores) por serem referência no rigor e na qualidade da produção de aspectos específicos, tais como imagens, narrativa, música e *cutscenes* (cinemática). Um exemplo disto é a aclamada franquia *The Last of Us*, produzida pela empresa Naughty Dog, com seu primeiro jogo lançado em 2013 (Figura 63). Nele, o jogador explora um mundo pós apocalíptico, tomado por zumbis e facções humanas, que buscam o controle dos territórios. Segundo a revista SuperInteressante[101], *The Last of Us* foi um dos jogos mais premiados da década de 2010, sendo eleito como "o jogo do ano de 2013" em 249 revistas e portais do tema. Isso se deve, principalmente, ao primor técnico da animação dos personagens e da composição de suas imagens em gráficos em 3D, à profundidade da história e à complexidade do mundo de jogo, onde tudo ali se passa.

[100] Disponível em: <http://www.fsf.org/about/>. Acesso em 17 de março de 2019.

[101] Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/os-35-jogos-mais-premiados-da-decada/> Acesso em 04 de setembro de 2019.

Figura 63: Screenshot do jogo *The Last of Us*. Em destaque, a personagem Ellie. Fonte: PlayStation.

No entanto, outros jogos se destacaram por oferecer, por meio do ato de jogar e controlar um personagem ou elementos, experiências emocionais aos jogadores, indutoras de sentimentos como alegria, tristeza, stress, etc. Desenvolvido pela empresa estadunidense Cyan, o jogo *Myst* [102] (1993) proporciona aos seus interatores esse tipo de experimentação. Nele, é necessário percorrer por um mundo ficcional, explorando-o e decifrando seus mistérios. O jogador então vivencia um interessante processo de imersão, por meio de experiências sensórias e experimentando o meio no qual está inserido. (Figura 64)

[102] Disponível em: <https://cyan.com/games/myst/> Acesso em 04 de setembro de 2019.

Figura 64: *Screenshot* do jogo *Myst*. Fonte: Cyan.

Entre estes, criados com a intenção de serem obras de expressão criativa e discursiva, está *Passage*, objeto de análise deste tópico que buscar entender e explorar seu potencial artístico, por meio da análise de sua jogabilidade e relacionando também com seu *gameplay*. Para avançar neste propósito é necessário, primeiramente, entender como a jogabilidade se dá no *game* em questão, afinal, considera-se neste trabalho o jogo como um objeto estético intrinsecamente sistêmico, ou seja, formado por elementos interligados que interagem entre si (SALEN e ZIMMERMAN, 2003), e que é a jogabilidade que orienta as *relações internas* desses elementos (*objetos*, *ambiente* e *atributos*)[103].

Em *Passage* o personagem principal (*objeto*) deve caminhar pelo cenário delimitado no qual está inserido (*ambiente*) - uma tela retangular de 100x16*px* -, utilizando as setas direcionais do teclado do computador ou os botões direcionais do joystick, nas direções cima, baixo, esquerda, ou direita.

A medida que ele se movimenta outros cenários vão se revelando, com diferentes cores e formas. Há pequenos obstáculos estáticos, que devem ser transpostos para prosseguir no

[103] Conforme exposto no capítulo 2, de acordo com Salen e Zimmerman (2003), a jogabilidade orienta as relações internas entre os objetos (elementos do sistema, tais como a narrativa, os gráficos em 2D ou 3D, as músicas e efeitos sonoros, os comandos das linhas de código, os cenários, personagens, interfaces, etc.) inseridos no ambiente de jogo (lugar no qual o mesmo está inserido), estabelecendo seus atributos (propriedades do sistema), possibilitando que o jogo seja jogável.

caminho. Logo no início, caso o jogador queira, pode fazer com que o personagem se aproxime de uma personagem feminina (*objeto*) e assim eles passam a caminhar juntos (*atributos*). Há também baús espalhados pelo cenário. Ao passar por eles, o jogador ganha uma pontuação extra (*atributos*), que é somada à pontuação total exibida no topo da tela - que aumenta a medida que o personagem caminha. O jogo acaba quando, próximo dos 5 minutos de partida, os personagens envelhecem, a personagem feminina morre e o personagem principal fica lento e também morre em seguida.

A jogabilidade está, portanto, presente nas escolhas que o jogador fará no decorrer do tempo em jogo. Para desenrolar sua narrativa é necessário que decidir: se joga ou se simplesmente espera o jogo acabar; se ele anda em linha reta ou se movimenta verticalmente; se casa ou se segue sozinho; se sai em busca de baús e tesouros ou se simplesmente tenta chegar o mais longe possível; se explora cenários diferentes ou se mantém dentro de uma mesma narrativa visual; se vela o corpo da esposa ou se continua seguindo sozinho. Todas essas possibilidades contribuem para que cada experiência no jogar seja única, e que cada jogador construa sua própria história.

Assim, em linhas gerais, a jogabilidade de *Passage* está na forma como os jogadores interagem com o jogo, através do personagem principal. Apesar de ser um meio regido por regras e mecânicas limitantes, é possível perceber ali um potencial artístico a partir do modo que o jogador interage com esse sistema considerando estas variáveis e como elas escolhas interferem na experiência sensória. Os detalhes mais específicos da jogabilidade e do *gameplay* estão diluídos nas análises nas próximas páginas

Sendo assim, a fim de facilitar o estudo dessas potencialidades nessa estrutura de jogo tão rígida e complexa, será utilizado o esquema prático de interconexão dos conceitos de jogabilidade e *gameplay*, apresentado no capítulo II (Figura 35). A análise aqui apresentada seguirá o mesmo fluxo do esquema: iniciando com a intenção do jogador em realizar a ação de jogar e dando início assim ao *gameplay*, entrando em contato primeiramente com a *interface* e em seguida com a *narrativa* (relacionadas ao aspecto 3), para assim alcançar a *jogabilidade* (relacionada aos aspectos 4 e 5), e por fim receber o retorno sensório do sistema, por meio da *agência*, *emergência* e *imersão* (discussões).

3.2.1 Passage: a materialização da subjetividade de Jason Rohrer

Para Arantes (2005), conforme já explicado no capítulo I, as obras de arte digital quebram diversos padrões e convencionalidades considerados como fundamentais na produção artística tradicional. Isso fez com que muito fosse desmistificado. A função e a forma da obra de arte foram transformadas. Com isso, também, o fazer artístico, e consequentemente, o artista.

Desde o início da participação ativa do público - como denomina Plaza (1990), a partir das obras de abertura de segundo grau - a visão do artista como "gênio criativo individual" foi, aos poucos, sendo transformada em algo mais aberto e fluido. O artista, então, se tornava um propositor, quando quebrava a barreira entre a obra e o público, convidando-o a participar e assim fazer parte dela. Hélio Oiticica, por exemplo, ao propor a obra Parangolé (1964) demonstrou com bastante clareza esse processo. O artista propõe que as pessoas participam e ajudam a tornar aquilo, de fato, uma obra de arte. Elas colaboram no processo de ressignificação da obra, trazendo para dentro dela suas próprias subjetividades.

A ideia original continuava sendo dele (a). Porém, a execução em sua totalidade, nem sempre. O espectador, agora também participante, passava a intervir, produzir e, muitas das vezes, transformar. Assim, acaba por também fazer parte da obra. Sua participação, mais ou menos ativa, culminava num resultado diferente do que se ele (a) simplesmente não agisse no processo. As obras, tornavam-se então, cada vez mais únicas.

Dessa forma, com essas novas intervenções, não era coerente que o artista propositor fosse o autor único da obra – como afirma Plaza (1990). Claro que, ele tinha seu mérito. Mas sem a participação do público, não obteria os mesmos resultados e nem os mesmos *feedbacks*. Com essa troca entre interlocutores mediados pela obra, o artista-propositor adquiria um conhecimento mais abrangente sobre a obra, pois passava a enxergá-la sob a ótica de outras pessoas.

Sob esta forma de pensar, a arte digital possui uma grande vantagem quando comparada à arte participativa da época de Oiticica: por estar em ambiente digital e, muitas das vezes, na *web*, seu alcance é muito maior. Basta que o público tome conhecimento da obra, queira ver/participar e tenha disponível para seu uso a um dispositivo com acesso à internet, e ele se torna um participante da obra.

Isso faz com que as possibilidades de co-criações sejam amplamente aumentadas. Com o computador (ou outros dispositivos), a internet e a possibilidade de intervir na obra, o

interator torna-se parte dela, e, em muitos dos casos, um co-criador. Assim, realizam o fazer artístico junto com o artista, que muitas das vezes, devido ao hibridismo das obras de arte digital, compartilham o papel de propositor com cientistas, programadores e outros profissionais – dependendo da natureza da obra -, reforçando assim a diminuição das fronteiras entre arte, ciência e tecnologia.

É sobre este ponto de análise que se trata o tópico *3.2.1 - Oferta de possibilidades inéditas para a recepção, via-interatividade, que coloca problemas para a noção de artista-autor.* Como se refere Arantes (2005), na arte digital podem acontecer "desenvolvimentos imprevistos". A obra acontece enquanto é executada, ou seja, enquanto o público interage com ela. A união artista e interator culmina na criação das obras: elas se recriam, inovam e se transformam - isso reforça uma de suas importantes características, denominada pela autora como aspecto processual e temporal das práticas artísticas.

Todo esse processo, como já mencionado, faz com o que o interator passe a fazer parte da obra, refletindo nela sua voz e sua subjetividade, que mescladas com as do autor, criam obras únicas. Porém, ao mesmo tempo, isso coloca em questão a autoria da obra. Mesmo tendo tido a ideia e a proposto como parte de uma obra, o processo artístico não ficou totalmente preso às mãos do artista. Dependeu do interator para acontecer em sua totalidade. Se o artista não criou a obra sozinho, a obra é totalmente dele? Então, aí se estabelece uma relação de co-autoria com o espectador?

> Eis aqui outra característica peculiar do videogame: apesar de ser produzido e distribuído sob os preceitos da reprodutibilidade técnica (Benjamin, 1985), apresenta-se sob o domínio da co-autoria, isto é, cada jogo jogado será único não apenas em sua instância mental ou interpretativa - como normalmente acontece nos meios mais convencionais, como o cinema e o livro, por exemplo - , mas em sua própria existência enquanto jogo. Podemos entender que a obra do videogame é o resultado do próprio jogo jogado e, assim sendo, é muito pouco provável achar dois jogadores diferentes com um mesmo jogo jogado; da mesma forma que um mesmo jogador dificilmente conseguirá, ainda que partindo das mesmas condições iniciais, repetir o jogo jogado em duas (ou mais) sessões diferentes. (NESTERIUK in SANTAELLA, 2009, p. 28)

Para Forrest (1998) o espectador-participador é um "agente inteligente", tornando-se assim um co-autor das obras, que por sua vez "tornam-se um campo aberto a múltiplas possibilidades e suscetível a desenvolvimentos imprevistos numa co-produção de sentidos."

(in PLAZA, 1990, p. 20) Num jogo, esse processo é semelhante. O autor coloca ali sua voz, sua assinatura. É possível perceber isso nos *games* em vários pontos do *gameplay*: na narrativa, músicas, gráficos, e também na jogabilidade.

A voz do autor é facilmente percebida, por exemplo, nos jogos na famosa série *The Legend of Zelda*, ou *A Lenda de Zelda*, desenvolvida desde 1986 pelo designer japonês Shigeru Miyamoto. Desde o primeiro jogo da franquia o criador sempre teve a intenção de passar sensações e explorar o potencial visual que esse meio proporciona através de experiências interativas (SHOGAKUKAN, 2013).

Os jogos passam no reino de Hyrule, um ambiente de fantasia repleto de pastagens, florestas, cavernas e lagos. A jogabilidade mistura ação e exploração. É preciso percorrer por todos esses ambientes, decifrando quebra-cabeças que podem ser realizados na ordem de preferência do jogador.

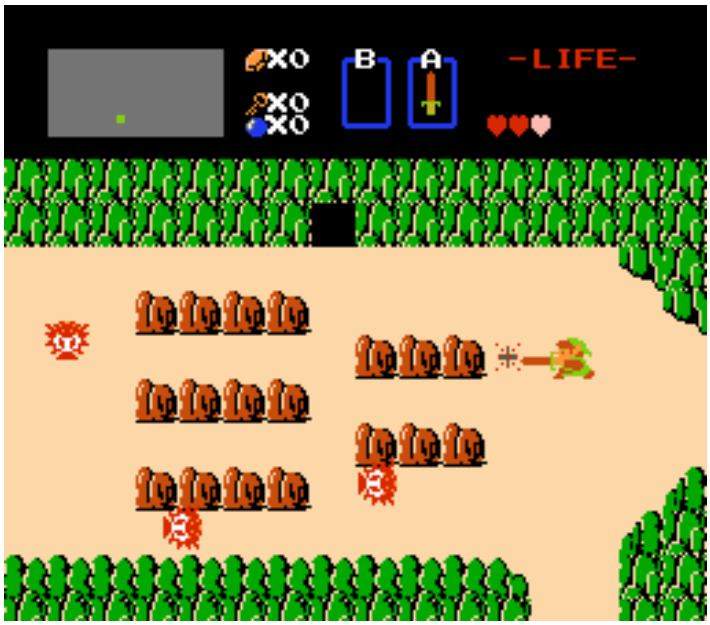


Figura 65: *Printscreen* da tela de jogo de *The Legend of Zelda* (1986). Fonte: Nintendo[104].

A ideia do conceito de jogabilidade nos jogos da série The Legend of Zelda foi inspirada nas lembranças que Miyamoto tem de sua infância em Kyoto, no Japão. Em entrevista, ele conta que quando era criança passava muito tempo brincando nos arroizais, lagos, montanhas e cavernas da região. Certa vez, escalou pela primeira vez uma grande montanha e ficou

[104]Disponível em: <https://www.zelda.com/>. Acesso em 17 de agosto de 2019.

maravilhado por encontrar um lago em seu topo: “E eu criei pensando nessa inspiração quando estávamos trabalhando no jogo *Legend of Zelda* e estávamos criando essa grande aventura ao ar livre, na qual você passa por esses espaços estreitos e encontra esse grande lago. E foi nessa época que eu realmente comecei a desenhar minhas experiências quando criança e a trazer isso para o desenvolvimento de jogos” - conta Myamoto, em entrevista[105].

Assim, em construir uma jogabilidade não-linear em *The Legend of Zelda*, Myamoto tentou replicar a sensação de descobrir cavernas e florestas, com muitos puzzles. Uma busca pelo senso de exploração que ele mesmo viveu. Dessa forma, a voz própria que há no autor e na obra, mesclam-se e transformam-se com a voz do jogador, que por sua vez, constrói sua própria narrativa. O jogo não é só o que ele é. Ele também é o que percebem dele, afinal, é necessário que ele seja jogado para que se forme como jogo.

Para Santaella (2010), assim como na arte digital, é necessário que o jogador interaja com o jogo para sair de um estado para outro, sendo que esses estados anteriores são referentes dos próximos. Nesse ponto a atitude lúdica é de extrema importância. É preciso que o jogador queira jogar e assim interagir com as mecânicas do jogo e, também, com todo o material subjetivo que o autor inseriu ali.

Em *Passage* é possível afirmar que há a intenção clara do *gameplay* ser totalmente influenciado pela subjetividade do autor. Os elementos que o formam (narrativa, interface, e jogabilidade) foram pensados para expressar seus sentimentos ao conceber tal jogo.

Na sua **interface** é onde isso se evidencia logo ao primeiro olhar. Seus gráficos em *pixel*[106] e sua música em 4 *bit*[107] podem fazer alusão aos games jogados pelo autor em sua infância,

[105] Disponível em: <https://web.archive.org/web/20150619152426/https://www.npr.org/sections/alltechconsidered/2015/06/19/415568892/q-a-shigeru-miyamoto-on-the-origins-of-nintendos-famous-characters>. Acesso em 15 de agosto de 2019.

[106] A palavra *pixel* é a abreviatura do composto picture element cuja tradução significa elemento da imagem. *Pixels* são unidades visuais mínimas, pontos únicos em uma imagem, distribuídos em linhas e colunas formando a imagem digital. Além de ter a sua posição facilmente identificada no plano cartesiano da tela vídeo digital, o que facilita a alteração em suas características tanto luminosas e/ou cromáticas, permitindo, desta maneira, alguns mecanismos, tais como a produção, além da reprodução, transporte e alteração detalhada pontualmente das imagens videogitais, um *pixel* para ser completo precisa ser formado por uma combinação nas cores verde, vermelho e azul de um elemento intitulado como *subpixel* (Perassi, 2015). Pode- se afirmar que *pixel* causam estímulos sensoriais devido a sua mescla, mistura de alguns importantes elementos que compõem o videogame, tais como as dinâmicas e interativas representações gráficas, além de também serem repletas de cores; os efeitos sonoros e as músicas - é importante ressaltar que são diferentes um do outro -, os movimentos e a velocidade (POOLE, 2004)

[107] *Binary digit* é um termo em inglês cuja abreviação é a palavra conhecida por "*bit*". A tradução literal do termo em inglês é dígito binário. *Bit* é uma unidade de informação fundamental, que ainda que esteja ligado ou desligado, possui apenas dois valores possíveis, 0 ou 1, o que justifica seu nome em inglês (ALENCAR, 2017).

trazendo-lhe sensação de nostalgia. As cores fortes e vibrantes do cenário contrastam com o sentimento de melancolia e nostalgia que a música traz.

A **narrativa** em *Passage* também é, acima de tudo, totalmente formulada com base na subjetividade de Jason Rohrer. Enquanto ele o desenvolvia, escreveu uma declaração intitulada *"What I was trying to do with Passage"*[108] (O que eu estava tentando fazer com o *Passage*).

O autor começa com a seguinte frase: "Sua interpretação do jogo é mais importante que minhas intenções. Por favor, jogue o jogo antes de ler isto". Com esta fala ele deixa evidente que a subjetividade do indivíduo - jogador - é mais importante do que o motivo da sua criação. Assim como qualquer obra literária, texto ou obra de arte em que há diferentes possibilidades de interpretação, ainda que o autor tenha um objetivo, uma intenção, ou que queira dizer uma determinada coisa, o indivíduo que a lê - nesse caso, que o joga - pode e deve interpretá-lo de distintas maneiras, pois não há uma interpretação correta a respeito do game.

Passage foi criado com base nas emoções e sentimentos que Rohrer viveu em novembro de 2007. O falecimento de um amigo que morava no mesmo bairro a proximidade do seu aniversário de 30 anos o fizeram refletir sobre a vida, a mortalidade e a passagem do tempo. Jason afirma: "tenho pensado muito sobre a vida e a morte ultimamente. Este jogo é uma expressão dos meus pensamentos e sentimentos recentes".

No documentário *Indie Game: Special Edition/Life Afte* (2013), em meio a papéis com anotações e rabiscos e computadores antigos, numa casa simples localizada na cidade de Las Cruces (New Mexico), Jason explica que o maior desafio para criar *Passage* era como condensar todos os pensamentos que estava tendo num jogo criativo. (Figura 66)

[108] Disponível em: <http://hcsoftware.sourceforge.net/passage/statement.html>. Acesso em 10 de janeiro de 2019.

Figura 66: Jason em seu local de trabalho. Fonte: *Indie game the movie*[109].

O game, que possui apenas cinco minutos de duração, representa a vida, iniciando-se na fase adulta, indo até a velhice e, por fim, a morte. Jason afirma que não há um jeito certo de jogá-lo, embora cada escolha feita pelo jogador seja crucial. Assim também é a vida. Não há uma maneira certa de vivê-la, mas cada escolha levará o indivíduo a uma determinada consequência.

Ainda que a interpretação do jogo seja subjetiva, os mecanismos utilizados por Rohrer foram intencionais, como por exemplo, o formato da tela de jogo, que representa a "linha da vida". Ao longo do *game*, o personagem vai envelhecendo, o que o aproxima cada vez mais da borda direita. Quando já está bem próximo dela, o personagem já está bem velho, e morre. Ademais, a representação das fases iniciais da vida - enquanto o personagem ainda está do lado esquerdo da tela - parecem girar em torno do futuro, dos questionamentos a respeito do que fazer quando crescer, com quem e quando vai se casar, e quais os planos e coisas que pensa em fazer algum dia. Rohrer explica que é exatamente por isso que, no início do jogo, o personagem consegue ver toda a sua vida pela frente, ainda que de maneira nebulosa, pois não há certeza do que vai acontecer. Por esse motivo também que o personagem não consegue ver

[109] Disponível em: <http://buy.indiegamethemovie.com>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

o que está atrás, pois não há um passado sobre o qual falar, não há histórias que gerem reflexão ou aprendizado.

Entretanto, ao chegar na meia idade, o personagem consegue ver um pouco do que está a sua frente e também consegue ver mais sobre o passado, o que deixou para trás, as memórias acumuladas. Fazendo uma comparação com a realidade, é nesse ponto médio da vida que os seres humanos contam o seu passado, as suas histórias de juventude enquanto refletem sobre o que farão quando se aposentarem. Já na fase final de *Passage* - perto dos 5 minutos - o personagem está mais perto da borda direita, ou seja, da morte. Nesse momento, é possível ver mais o passado (à esquerda) do que o futuro a sua frente, tal como é na vida real, que é mais sobre o passado e as histórias que viveu do que sobre o futuro, que parece não existir. (Figura 67)

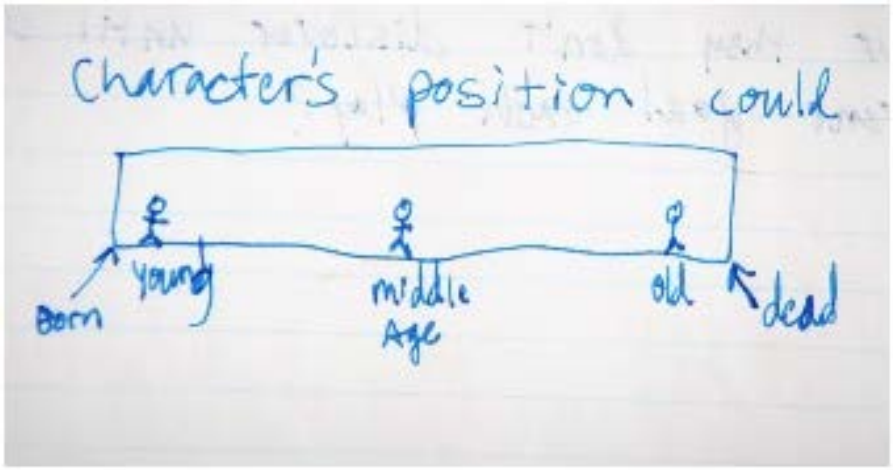


Figura 67: Documento de processos de Rohrer, mostrando as posições do personagem durante o jogo em relação a etapa da vida representada. Da direita para a esquerda: “nascimento”, “jovem”, “meia idade”, “idoso” e “morte”. Fonte: Indie game the movie[110].

No jogo, Rohrer representou graficamente o conceito de “visão turva” do passado ou do futuro utilizando combinações de *pixels* desorganizados, que não formam nenhuma imagem de valor figurativo, conforme a figura a seguir. (Figura 68)

[110] Disponível em: <http://buy.indiegamethemovie.com>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

Figura 68: estágios de vida e de relacionamento. Fonte: Jogo *Passage* (2007).

Em sua declaração, Rohrer também explica que, como durante a maior parte da vida as pessoas se questionam sobre o que fazer com ela ou como vivê-la, em *Passage*, não seria diferente. Assim, baseando-se nessas questões a respeito do conflito interno que os seres humanos têm com o que fazer da vida, Rohrer inseriu no game a possibilidade de encontrar e abrir baús de tesouro. No entanto, nem todas essas buscas leva de fato a uma recompensa, pois na maior parte das vezes os baús encontram-se vazios. Para descobrir se o baú está ou não vazio basta observar a sequência de gemas que há na frente dele e esta mostrará se ele tem ou não a recompensa. O jogador percebe isso ao longo do jogo, depois de tentativas de abrir o objeto. A ideia do Roher ao fazer isso é mostrar que ao longo do percurso da vida o jogador irá abrir baús, mas que só vale a pena investir tempo naqueles que têm recompensas. (Figura 69)

Figura 69: Momento em que um baú com recompensa é aberto.. Fonte: Jogo *Passage* (2007).

Além disso, Rohrer também explica em sua declaração que há a opção de casar-se ao longo do jogo e, ao se juntar ao cônjuge, para "viajar juntos". Para tanto é necessário que o jogador se aproxime de uma personagem feminina, que está parada na parte superior do cenário. É possível vê-la logo no início do jogo. (Figura 70)

Figura 70: Momento da união entre o personagem masculino e feminino. Fonte: Jogo *Passage* (2007).

No documentário *Indie Game*, fica muito evidente como a subjetividade do autor está totalmente presente no jogo. Ao ouvir a declaração de Mez, filho mais Velho de Jason e Lauren, é possível concluir que Passage é, de fato, a expressão dos sentimentos de Rohrer. Ao ser questionado sobre a possibilidade de casar-se no jogo, Mez chama o tempo inteiro os personagens de "Jason" e "Lauren", ou seja, ele associa totalmente aos seus pais. Essa ideia foi passada para ele, provavelmente, pelo próprio Jason.

Analisando os aspectos gráficos do personagem é possível perceber similaridades visuais entre eles e Jason e Lauren: o personagem masculino possui cabelos loiros, olhos azuis e uma pele clara de tom dourado; já a personagem feminina, possui cabelo ruivo, olhos verdes e um tom de pele rosado e pálido. (Figura 71)

Figura 71: Representação visual de "Jason" e "Lauren" - como denomina Mez - em *Passage*.

Jason afirma que assim os desenhou para ser uma representação dele e de sua esposa, como descreve em seu texto: "Somos eu e minha esposa lá (dentro do jogo), com 8x8 *pixels* cada". Ele também justifica a escolha das roupas, explicando que quando era jovem costumava usar uma camisa verde, calça azul e sapatos pretos, e sua esposa costumava usar um vestido verde-claro - assim como no jogo. A cor da roupa dos personagens é alterada conforme o tempo passa. O personagem masculino passa a usar então uma camisa preta, calça marrom e sapato branco, exatamente as mesmas cores que Jason afirma preferir usar em sua atual etapa da vida.

Outro detalhe interessante é que o personagem masculino, ao envelhecer, fica calvo. Jason, próximo aos 40 anos, começa a apresentar entradas em seu cabelo, sugerindo que também ficará ao envelhecer (Figura 72). É a subjetividade do autor presente até nos pequenos detalhes dos aspectos visuais do jogo.

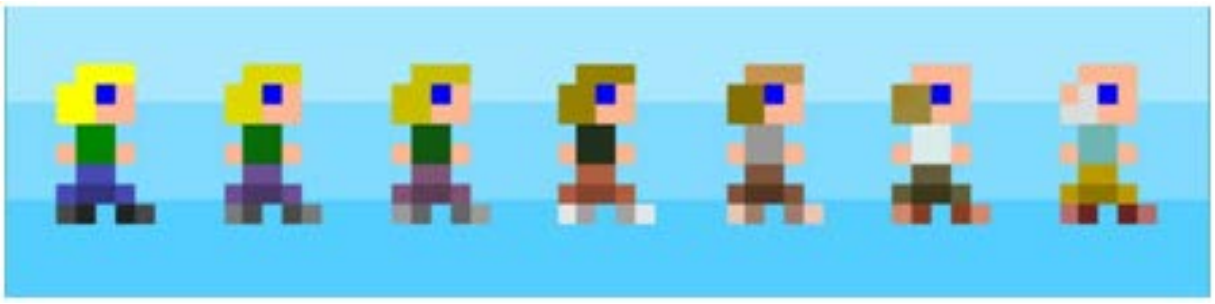


Figura 72: Estágios de vida do personagem principal, da juventude à velhice. Fonte: Jogo *Passage* (2007).

Ademais, um ponto que contribui para tornar ainda mais evidente a presença da subjetividade de Jason no jogo é a forma como Mez reage quando é questionado sobre a eventual morte dos personagens. Com uma expressão de tristeza, ele descreve: "eles ficam cada vez mais velhos, Lauren morre e então, Jason...morte". A entrevistadora pergunta como ele se sente a respeito disso. Ele responde: "É estranho...". (Figura 73)

Figura 73: Mez dizendo: "- É estranho." - com expressão séria. Fonte: Indie game the movie[111].

Por fim, é importante ressaltar que, ao abordar a temática da morte, *Passage* também traz uma outra visão a respeito dela nos jogos. Rohrer explica que, em diferentes videogames, o personagem morre inúmeras vezes, e ainda sai vitorioso e vivo no final. Já em *Passage*, ele morre apenas uma vez, no final do jogo, e não há nada para impedir isso. O próprio nome do jogo já faz alusão a este fato. É a passagem, da vida para a morte.

Rohrer deixou muitas pistas para os jogadores acerca da interpretação de *Passage*, sendo esta declaração - que está em seu site até hoje - a principal delas. Ao final do texto ele disse que, até aquele momento - 1 de novembro de 2007 - ele ainda não tinha mostrado o jogo à esposa. Afirma que estava esperando o momento certo. Já no documentário, filmado quase 6 anos depois, ele revela que, de certo modo, *Passage* é uma carta de amor à Lauren.

SANTAELLA (2010) explica que o game designer codifica o imaginário coletivo em formato de jogo, e o jogador o interpreta e gera significado a partir de suas interações no jogo. Assim, pode-se entender que Rohrer codificou seus sentimentos e pensamentos e entregou nas mãos do jogador o andamento de seu processo artístico. Huizinga (2003) enxerga o jogo como elemento da cultura humana, e portanto, retransmissor e ao mesmo tempo recriador desta e, principalmente encerrando em si mesmo sua significação.

[111] Disponível em: <http://buy.indiegamethemovie.com>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

Porém o objetivo de Rohrer para ser outro. Ele não quer que o significado de *Passage* encerre nele, mas sim, quer que isso flua livremente. Sua afirmação dizendo que a interpretação do jogador é mais importante que suas intenções - no início de sua declaração - demonstra que ele não está preocupado em trazer a responsabilidade e a glória do processo criativo como um todo totalmente para si. Ele quer que o jogador vivencie o jogo, participe, interprete e reflita. Jason tem consciência que *Passage* é dele, mas que também é de quem joga: quer compartilhar sua criação com o público que interage, convidando-o a interpretar livremente. Mais do que isso, ele entrega ao público o arsenal técnico do jogo (código, imagens, música, etc), para poder ser estudado, alterado e melhorado.

No entanto, a interpretação do jogo depende da construção que o jogador faz a partir daquilo que é entregue. Assim, ele controla o jogo a partir de suas sensações e forma-se narrativas únicas, individualizadas e subjetivamente diferentes, por conta dos diferentes caminhos percorridos pelos jogadores, seja no jogo, seja em suas próprias mentes. E é nesse momento que se percebe as potencialidades artísticas inerentes nesse processo. Segundo Gadamer, "assim como na obra de arte, o que torna única a experiência do jogo é o que o torna um objeto subjetivo." (GADAMER in SANTAELLA, 2010, p. 39). E esse papel *Passage* cumpre brilhantemente.

3.2.2 A experimentação de sensações por meio da jogabilidade

As inovações tecnológicas desenvolvidas no século XX proporcionaram profundas transformações no modo de vida da sociedade, nas comunicações e, consequentemente, no fazer artístico. Artistas passaram a explorar os computadores, meios de comunicação, linguagens numéricas e experimentações em vídeo para inovar tanto nos processos de criação, como também para transformá-las em obras com novas características e paradigmas, que alcançam cada vez mais pessoas - principalmente na era da internet.

Segundo Santaella (2005), este momento - que ela chama de "era pós imagem"- possui características hipermidiáticas e imersivas. Assim, essa transformação na arte, conforme já explicado no capítulo 1, resultou de forma cada vez mais frequente, a proposição de obras em que participação do público era parte constituinte de seu processo. Os espectadores, então, ao experimentá-las, se tornaram parte das obras, pois para que elas existam é preciso que haja esse fluxo de trocas entre artista, obra e espectador. (BUREAUD, 2004)

Por meio da interação com as obras de arte, tornou-se possível uma absorção de seu texto de forma muito mais intensa e complexa do que acontecia quando as pessoas simplesmente observavam. Ao participar e interagir com essas obras tão híbridas, vários dos sentidos são estimulados e assim torna-se possível experimentar sensações de maneira mais vívidas. Esse processo Plaza (1990) denomina multissensorialidade: interatores que estabelecem relações com meios híbridos e hipermidiáticos por meio da interação em suas interfaces, e através disto, experimentam sensações de diversos tipos (emocionais, táteis, visuais, sonoras, auditivas e até olfativas). Em outras palavras, é o fruto sensorial da relação humano-máquina mediado por interfaces computacionais.

É desse processo que trata este tópico de análise: *situação de experimentação para o receptor (Aspecto 4).* Conforme explicado no capítulo 1, esse aspecto se refere à capacidade das artes digitais de fazer aflorar em seus interatores processos internos multissensoriais, tais como sensações físicas ou psicológicas, por meio de seu discurso nem sempre óbvio.

Assim, o objetivo deste tópico de análise é investigar as possibilidades de experienciar sensações - emocionais e físicas - por meio de sua jogabilidade (e também, consequentemente pelo *gameplay*), ou seja, por meio da interação com as interfaces visuais, sonoras, códigos e táteis do jogo *Passage*.

Para Moita (2007), “os jogos provém de modos seguros de experimentar a realidade.” (p. 23). Porém, como um sistema fechado, com uma estrutura lógica e binária, é capaz de conseguir transmitir discursos tão únicos que toca o subjetivo dos interatores e transforma em interpretações individuais?

Conforme explicado no capítulo II, é fundamental para o entendimento imediato que o **objetivo do jogo** seja apresentado logo no início e de forma clara (SCHUYTEMA, 2011). Isso de fato acontece na maioria dos jogos. Há sinalizações, dicas ou até ordens explícitas do que deve ser feito para progredir nas situações naquele ambiente virtual. Em *Passage*, ao executar o software e pressionar qualquer tecla, o jogador já é inserido diretamente no jogo, sem nenhuma explicação do que se deve fazer. Não há nem uma tela inicial básica com um simples botão de “*play*” para que o jogador, ao menos, se prepare e entenda o momento em que deve iniciar o ato de jogar. Se o interator nunca esteve em contato com nenhuma outra mídia similar, simplesmente não saberá o que fazer. Ele provavelmente ficará apenas observando o personagem, imóvel e envelhecendo lentamente, além do movimento dos *pixels* tornando o cenário turvo.

Se já for um jogador experimente ou apenas curioso, utilizará de seus conhecimentos extrínsecos - como NOVAK (2010) denomina os conhecimentos extra-jogo adquiridos na vida real ou em outros *games*- para tomar alguma atitude e assim progredir. SANTAELLA (2010) denomina esse aspecto como auto-referencialidade. Para ela, os jogos se auto-referenciam para explicar suas próprias regras.

Uma meta clara e bem definida direciona o jogador, mas isso não existe em *Passage*. Isso se deve, principalmente, a seu estilo de mecânica de jogo, chamado *walking simulator*. Nele, o jogador é convidado a simplesmente a se deslocar pelo ambiente, na ordem que quiser, desatrelado de desafios. Os eventos vão acontecendo e o jogador vivencia a situação por meio do caminhar e da exploração, criando assim uma narrativa particular em seu imaginário. A tomada de decisão está apenas em controlar a direção que o personagem percorre, respeitando os limites espaciais estabelecidos.

Em *Passage* este caminhar do personagem simboliza sua trajetória de vida, propósito está totalmente atrelado à temática principal: a condição humana, finita, efêmera e mortal. No início o jogo é possível sentir a sensação de que se está perdido, afinal a compreensão do que se deve ou do que se pode fazer não é nada intuitiva.Após perceber que é possível caminhar, logo se é surpreendido com a morte repentina e assim, o final do jogo.

Diferente da maioria dos jogos, a morte não é causada após ser atingido por algum inimigo ou outras eventuais causas, como cair num buraco ou explosões aleatórias. Com o personagem acontece o que se chama geralmente de “morte natural”, algo totalmente humano (e também comum entre os seres vivos no geral), e por muitos, desejada como a morte ideal. Porém não se espera esse destino para um ser feito de *pixels*, e por isso a surpresa. O efeito a seguir é quase inevitável: trazer aquela situação para si e imediatamente sentir a efemeridade da vida, e que, independente das suas escolhas no seu caminhar, o destino da morte é certo.

Assim, *Passage* não possui um objetivo complexo: apenas caminhar e esperar pela morte. Rohrer deixa claro que seu propósito vai além de aspectos técnicos, como desafios ou missões dentro do jogo. É para acontecer fora dali, na mente de quem joga: a reflexão sobre as escolhas no caminhar da vida. JENKYNS (2004) chama esse processo de “micronarrativas”: pequenos eventos que contribuem no desenvolvimento de uma experiência emocional no jogador, sem que haja a necessidade da construção de uma narrativa fechada.

O jogador é então convidado a literalmente "sentir" essa temática por meio da jogabilidade, ou seja, por meio do ato de jogar. Assim,no decorrer da interação com a mecânica, é natural

surgir diversos pensamentos acerca de sua trajetória pessoal, suas motivações e consequências, ou criarem sua mente, sua própria narrativa, relacionada à sua história ou à de alguém. Quem se deixa levar, entra de fato num interessante processo de autoanálise, induzido pelo desdobramento do jogo, seus movimentos, cores e sonoridade lenta e melancólica. Isso acontece de maneira diferente, por exemplo, no cinema, que te força a *ver* alguma coisa sob a perspectiva do diretor. Já os videogames forçam o jogador a *fazer* alguma coisa, que ás vezes pode gerar um conjunto de ideias e sensações.

Isso pode acontecer, por exemplo, quando esse sistema obriga o jogador a realizar alguma ação que, no contexto do jogo, resulta em algum sentimento inesperado. No jogo *God of War*, por exemplo, há um momento em que, após passar por várias situações, o personagem principal reencontra sua filha, e esta o agarra pela perna. No visor aparece apenas a opção de empurrá-la. O sistema não possibilita efetuar nenhuma outra ação. Todos os outros comandos do joystick estão inoperantes.

Para progredir no jogo, a única coisa que se pode fazer é apertar o botão que faz com que o personagem a empurre. Quanto mais se tenta afastar, mais ela chora e se segura, até que finalmente, após apertar o botão diversas vezes, é possível fazer com que ela se solte. Isto gera no jogador um sentimento de culpa, ao fazer algo que não se quer fazer, afinal, quem controlou e realizou toda ação foi o jogador.

A **física** em Passage funciona simplesmente como definidora de movimento e colisão. Porém ela é fundamental em gerar esse efeito de forçar o jogador a se comportar de determinada maneira de acordo com o contexto, mesmo ele não querendo. Isso acontece quando o personagem envelhece. Seus movimentos ficam mais lentos. Isso pode gerar no jogador a consequência emocional da reflexão acerca do envelhecimento, em se sentir lento e frágil.

Ademais, pode gerar também uma resposta motora. Ao perceber que o personagem está lento, o jogador pode instintivamente colocar mais força ao pressionar a tecla direcional de movimento. Em diversos jogos é bastante comum que quanto maior a pressão no controle, mais rápido o personagem se movimenta. Porém em *Passage* isso não surte nenhum efeito. Os botões propositalmente não respondem e isso ocasiona uma quebra na expectativa do jogador. Assim, o jogo consegue criar uma situação com respostas sensórias fortes no momento de interação direta e por meio da jogabilidade. Sensações inexplicáveis, que não são óbvias, nem explícitas, que vão além do discurso do jogo.

Quando a esposa morre, o personagem fica mais lento ainda (Figura 74). Ao literalmente sentir o que acontece com o personagem por meio da física – ou seja, por meio da jogabilidade – o jogador pode associar que o que ocasionou esse efeito motor foi a tristeza causada pela morte da esposa. Assim, é possível associar também a sentimentos de incapacidade, saudade, depressão, principalmente as pessoas que possuem algum(a) companheiro(a), ou alguém que amam.

Figura 74: momento seguinte ao da morte da esposa. Fonte: Jogo *Passage* (2007).

Por fim, após esse acontecimento, o processo de envelhecimento do personagem acelera, e a sensação é que ele apenas se entrega à morte - que acontece segundos depois.

Além da associação com a física, a diminuição da velocidade na movimentação do personagem também pode ser associada a outro ponto da jogabilidade, que contribui para gerar uma situação de experimentação para o receptor e assim fazê-lo vivenciar novamente uma experiência sensória.

Sendo *Passage* um jogo do gênero *walking simulator*, onde o único objetivo do personagem é andar, qualquer evento que prejudique esse processo pode ser considerada como uma **falha** nas suas habilidades. Ao ocorrer essa falha, o personagem fica deficiente em sua principal - e única – atividade no jogo. O jogador imediatamente percebe isso, criando uma quebra de expectativa na jogabilidade, e gerando uma sensação de fragilidade e incapacidade.

Este talvez seja um dos momentos mais intensos do jogo. É como se o autor quisesse que o sentimento de tristeza e solidão que o personagem sente seja também percebido pelo interator. É como se Rohrer tivesse tão absorvido no pensamento sobre a morte que sentiu com imensa profundidade como será essa experiência caso sua esposa venha a falecer antes dele. E assim,

usando dois princípios básicos da jogabilidade conseguiu passar essa sensação a quem joga com total profundidade.

No entanto, todo esse processo pode ser evitado caso o jogador opte por não caminhar com a personagem feminina e assim, não irá experienciar esse sentimento de solidão quando ela morre. Ademais, caso ele opte por ir sozinho, o personagem fica mais ágil e é mais fácil passar por alguns obstáculos.

Ao analisar os documento de processo de *Passage* é possível observar a intenção do autor neste ponto. Alguns cofres (*chests*) que só podem ser alcançados se o personagem estiver realizando sua jornada sozinho. Caso acompanhado pela esposa, só consegue passar pelo "caminho mais fácil", ou como Rohrer escreveu em seu esboço (Figura 75), *easy path.* Neste esboço ele deixou claro o que é "fácil" ou "difícil". A direção do caminho fácil é sinalizada com o desenho de uma seta: trata-se de um caminho reto. Porém, nele não há "baús do tesouro" - ou chests. Estes, por sua vez, estão escondidos dentre as modulações do que se pode acreditar que se trata do "caminho difícil".

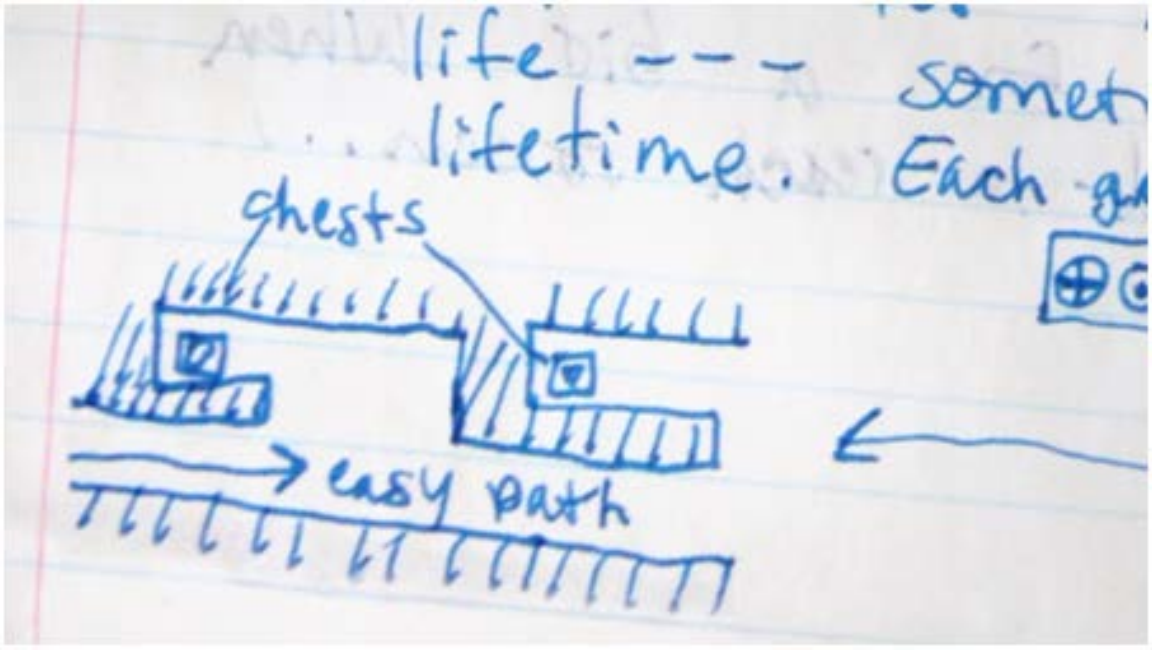


Figura 75: O *easy path* - ou "caminho mais fácil"-no esboço de Passage, escrito por Rohrer. Fonte: *Indie game the movie*[112].

[112] Disponível em: <http://buy.indiegamethemovie.com>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

Isso fica claro numa segunda imagem dos seus documentos de processo (Figura 76), onde Rohrer esboça não só o *easy path*, mas também o *hard path* - "caminho difícil". Nela, há uma seta reta que aponta para o caminho mais fácil: um caminho sem desvios, entre obstáculos. Há também uma seta com curvas que aponta para o caminho difícil: um caminho com desvios e obstáculos, mas que no final, presenteia com um "tesouro" quem decide por seguí-lo.

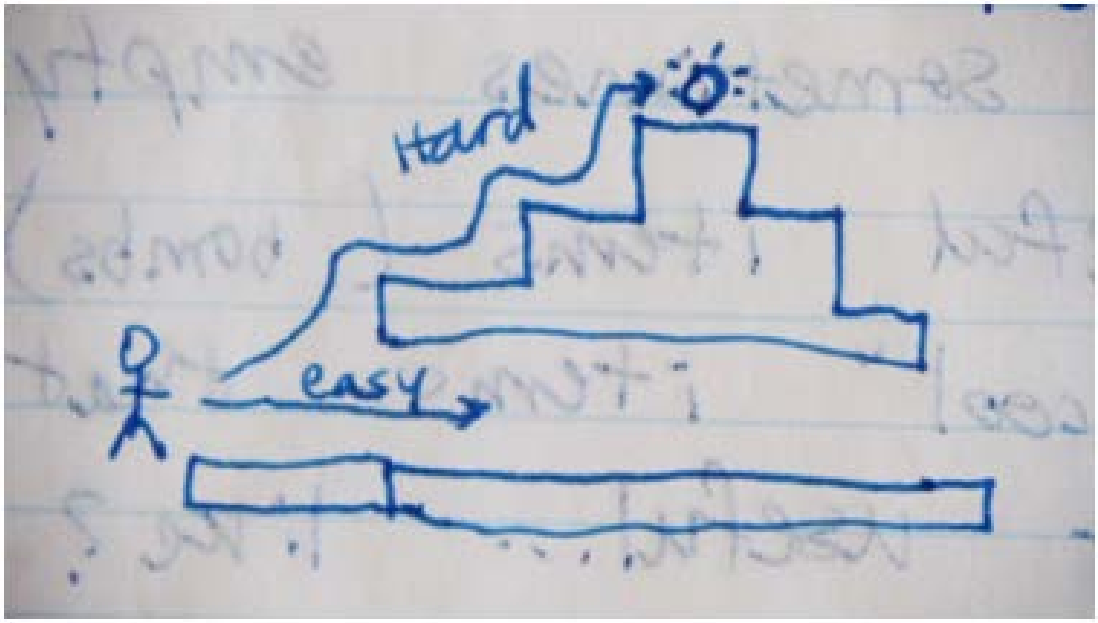


Figura 76: Momento de decisão para o jogador: caminho difícil (*hard*) ou fácil (*easy*)? Fonte: Indie game the movie[113].

O único **desafio**– explícito, segundo Novak (2010) por deixar claro o que é -existente em *Passage* consiste em conseguir passar por esses obstáculos no decorrer do percurso, caso o jogador escolha transitar entre eles durante a exploração do espaço. O jogador pode escolher ou não passar por eles. Jason explica que essa é uma forma fácil de passar pelo jogo, apenas caminhar em linha reta, sem se expor às dificuldades. Assim pode também ser a vida: caso a pessoa escolha não sair de sua zona de conforto, ela terá uma vida mais fácil, com desafios mais brandos. Porém, se a pessoa decide se arriscar mais e enfrentar as dificuldades da vida pode ser que sua recompensa seja maior do que quem viveu no modo “fácil”. Ás vezes o caminho é confuso, e é necessário voltar um pouco atrás para conseguir alcançar determinado espaço, ou até para sair de algum ponto fechado e sem saída. Com isso, pode-se entender que nem todo caminho que parece bom, de fato é.

[113] Disponível em: <http://buy.indiegamethemovie.com>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

Em *Passage* são há poderes ou power-ups. No entanto, entre os obstáculos presentes no caminho do cenário é possível encontrar pequenos baús. Jason explica em sua declaração que existem recompensas. Essas são dadas por meio de pontos adicionados na pontuação do jogador. Para adquiri-los há duas maneiras: os baús de tesouros, que valem 100 pontos ou a exploração. Ao atravessá-los, eles se abrem. Alguns estão vazios. Outros porém, contém uma estrela azul, que surge de dentro dele e depois some, causando um aumento na pontuação total. No entanto, uma vez aberto o baú não fornece mais pontos, caso o jogador volte a passar por ele. Oportunidades perdidas nem sempre são recuperadas, e boas oportunidades nem sempre se repetirão.

Assim, ao caminhar pelos obstáculos para encontrar baús de tesouro e explorar o cenário é possível acumular mais pontos caso o jogador decida apenas andar em linha reta, ou simplesmente ficar parado e esperar o tempo passar. Além disso, ao jogar desacompanhado, é possível alcançar espaços que não podem ser ocupados por duas pessoas. No entanto, o personagem estará sempre sozinho, e é possível que o jogador também sinta o sentimento de solidão - vivenciado pelos que escolheram caminhar com a esposa e vê-la morrer -porém em doses menores e diluídas no decorrer dos 5 minutos de jogo. Toda a atmosfera melancólica e nostálgica pode causar também essa sensação de isolamento.

Ao escolher “se casar”, o personagem principal se junta ao cônjuge e assim, o jogador passar a controlar os dois personagens ao mesmo tempo, caminhando lado a lado. Assim, eles devem viajar juntos, o que implicará na mobilidade do personagem, ou seja, ao se juntar, o personagem fica mais lento, e algumas recompensas não estarão disponíveis, pois não dá para passar por caminhos mais estreitos quando se anda lado a lado, além de não poder abrir alguns baús de tesouro, ainda que ele esteja bem próximo.

Porém, Jason ressalta que é válido descobrir o mundo e explorá-lo é melhor, de forma mais leve e agradável quando se está acompanhado. Além da recompensa, no jogo, ser maior se tiver junto mesmo que a dor causada pela morte do cônjuge diminua a velocidade do outro personagem. Ele explica também que não há a escolha ideal, perfeita e tampouco a maneira certa de jogar, pois não é esse o objetivo do jogo. Seu real objetivo é fazer com o que o jogador reflita a respeito das escolhas que faz durante o processo de experimentação do *game*.

Esse processo de tomada de decisão por parte do jogador está totalmente atrelado à experiência de interação com os desafios do jogo. Ou seja, em linhas gerais, está atrelado à jogabilidade. É necessário ponderar o que é melhor: passar mais facilmente pelos obstáculos e

acessar lugares mais difíceis, porém ganhando menos pontos e estando sempre sozinho? Ou ter mais dificuldade e limite são caminhar, porém estar acompanhado e receber recompensas maiores?

Lauren, esposa de Jason, fala sobre isso no documentário analisado. É possível perceber que este ponto de *Passage* foi debatido entre eles. Ela diz: "é possível você fazer mais coisas se você não tem um compromisso com ninguém...se ele (Jason) fosse sozinho, ele trabalharia 24 horas por dia e estaria tudo bem. Mas ele escolheu ter uma família, e a família é importante para ele". Jason completa: "Entre um caminho mais difícil e um mais fácil...o caminho mais difícil vale a pena". Lauren aparenta estar feliz com a escolha de Jason em "seguir acompanhado" - com ela. (Figura 77)

Figura 77: Jason cuidando de seus filhos mais novos, em sua casa. Fonte: Indie game the movie[114].

Seguindo acompanhado ou não, é importante considerar outras questões acerca do ambiente de *Passage.* Apesar da tela ter uma orientação totalmente não convencional para um jogo, sua **delimitação espacial** é bastante interessante, e, quando descoberta, altera bastante sua experiência de jogo.

[114] Disponível em: <http://buy.indiegamethemovie.com>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

As intenções de Rohrer em relação a passar essa sensação de "descobrimento" fica bastante clara quando se analisa outro de seus esboços (Figura 78), pertencentes aos documentos de processo de Passage, exibidos durante o documentário *Indie game the movie*.

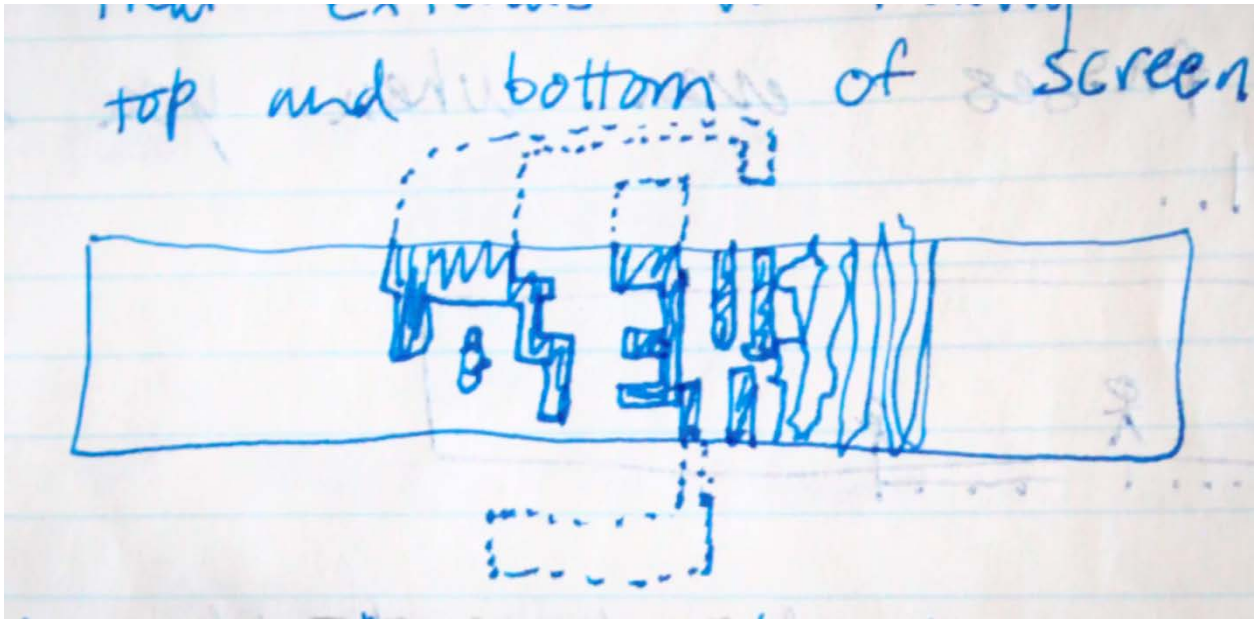


Figura 78: Estudos da delimitação de espaço em *Passage*. Fonte: Indie game the movie[115].

Na imagem, nota-se que Rohrer desenhou uma representação das bordas da tela retangular do jogo, delimitada por traços inteiros. Dentro deste espaço, ele desenhou figuras geométricas e traços com orientação vertical - ambos também formados por traços inteiros - que representam os objetos do cenário que estão visíveis ao jogador, naquele momento representado. Porém, do lado de fora do limite da "tela" Rohrer desenhou formas que lembram as mesmas figuras geométricas que estão presentes no espaço delimitado pelas linhas que representam a tela. Essas formas, no entanto, são formadas por traços pontilhados dando a entender que as mesmas não estão à vista do jogador. Pertencem então ao ambiente que está "escondido". Para visualizá-lo e acessá-lo o jogador precisa, primeiramente, entender que há um espaço além do que é visível na tela, e assim desejar explorá-lo e ir até lá. E esse é o objetivo de Rohrer: levar o jogador a explorar o espaço "além tela".

É interessante notar também como os responsáveis pela direção de fotografia do documentário *Indie game the movie* deixaram aparecer junto desta representação uma parte de

[115] Disponível em: <http://buy.indiegamethemovie.com>. Acesso em 17 de janeiro de 2018.

texto onde lê-se *top and bottom of screen* - ou "parte superior e inferior da tela" - na parte superior da imagem. É possível que o objetivo disto seja também evidenciar o fato de que há caminhos e cenários ocultos além da parte inferior e superior da tela. É como se fosse um convite ao espectador - e possível interator -, para que esse, de fato, explore esses espaços além do óbvio presentes em *Passage*.

No documentário, Rohrer conta que que muitas pessoas não estavam considerando *Passage* como um jogo. “Alguns disseram: isso nem é um jogo, é um filme em que se aperta uma tecla” - conta ele. Completa dizendo: “se não prestar atenção e apertar as 4 chaves a coisa mais fácil a se fazer é andar para a direita”.

Ainda em sua declaração, Jason explica que o *game* representa os desafios da vida com um labirinto. Desta maneira, durante o jogo, o jogador consegue enxergar uma grande distância latitudinal, porém não longitudinal. Assim, não consegue ver o norte ou o sul, embora existam, porque a geometria da tela só permite ver uma pequena parte desse labirinto. Ao aprofundar-se para o sul, o caminho se torna mais difícil, embora haja mais baús de tesouro nessa direção e uma rota sem obstáculos na direção norte. O jogador escolhe se gastará seu tempo tentando encontrar essas difíceis recompensas ou se explorará e apreciará a paisagem que irá aparecendo antes dele ir para o leste.

Independente de tal escolha haverá uma consequência. Se o jogador optar pela direção leste encontrará um número infinito de paisagens que muda constantemente, recompensando-o por sua exploração. Entretanto, ainda que tenha explorado todas essas paisagens, não teria a chance de ver tudo o que ainda tinha para ser visto. E se o jogador optar por aprofundar-se no sul do labirinto verá apenas uma fração do cenário.

Considerando a jogabilidade a maneira como o autor usou os recursos mecânicos que tinha à sua disposição para criar um jogo que expressasse o que ele queria passar, é possível entender que Rohrer quis dizer quem na vida sempre há mais para descobrir. Explorar os espaços além do óbvio e as possibilidades até então escondidas pode trazer ao jogador a reflexão de que a vida – tanto no jogo quanto a real – é muito mais do que seguir um plano óbvio. A forma como isso foi construído e expressados em *Passage* torna sua jogabilidade ainda mais única.

Ademais, além de não possuir uma visão total do cenário de jogo em que está inserido, o jogo em questão ainda possui outra peculiaridade, que é a forma como Rohrer usa o cenário para responder à passagem do tempo. Conforme já explicado, quando o jogo se inicia o personagem, ainda jovem, se localiza à esquerda da tela, passando a sensação de que a vida se

inicia (Figura 79). A medida que anda a visão a direita é pixelada, como se fosse turva, incerta, como um jovem que inicia sua vida sem saber o que acontecerá. No decorrer do caminhar, o personagem passa a se localizar mais no meio, e ambos os lados ficam mais claros, como se no meio da vida o indivíduo tenha uma visão mais clara tanto de seu futuro como se deu passado. Quando ele fica idoso sua visão da esquerda fica igualmente pixelada, como se seu passado fosse uma lembrança distante. A personagem feminina no início também se configura como pixels mal formados, e só se revela a medida que o personagem avança em sua direção.

Esse processo pode ser associado ao que Novak (2010) denomina informações imperfeitas. A autora fala sobre o uso de informações imperfeitas relacionando ao desafio gerado para o jogador, que precisa interagir e participar de forma mais profunda, para absorver tudo que está acontecendo e assim agir conforme o necessário para superar determinada situação.

Ela explica: “Esse recurso é associado aos componentes da história para criar uma atmosfera de mistério no game.” (NOVAK, 2010, p. 197) Para ilustrar tal conceito a autora cita o jogo Civilization IV, onde há a névoa da guerra (*fog of war*), que representa graficamente as informações incompletas em um game de estratégia.

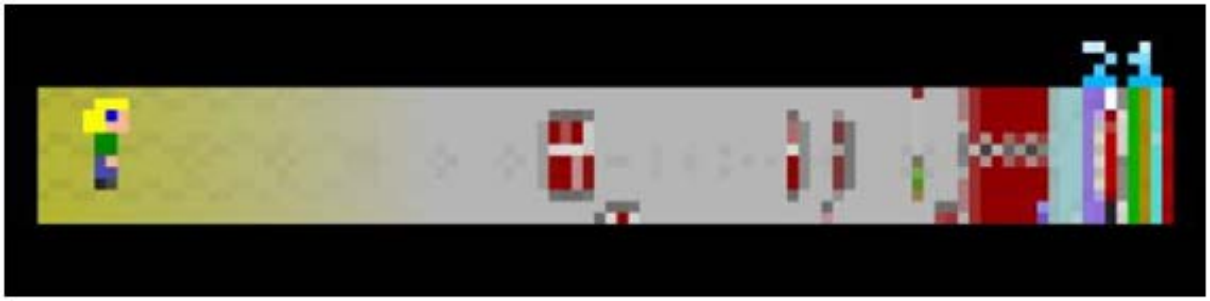


Figura 79: início do jogo (e da vida). Fonte: Jogo *Passage* (2007).

Por fim, outro aspecto da jogabilidade que pode provocar uma situação de experimentação para o jogador - e por ventura uma experiência sensória - é a forma como ocorre o modo de interatividade jogador-jogo, quando o indivíduo que joga se coloca com um agente de mudanças naquele ambiente em que está inserido.

Ao ter consciência disso, o jogador pode usufruir das possibilidades de interação com o ambiente que a jogabilidade proporciona para deixar suas marcas no mundo do jogo, ou usá-las como estratégia. Conforme explica Novak (2010), “quem conduz a história do jogo é

sempre o protagonista - agindo em vez de reagir, fazendo as coisas acontecerem em vez de esperar que aconteçam.” (2010, p.160).Para Plaza (1990), os interatores das obras de arte digital vivem, através delas, "uma experiência íntima que transforma a percepção que ele tem do mundo: é experiência "tecnestésica". Para ele, as técnicas não são somente os modos de produção; são também modos de percepção do mundo." (in PLAZA, 1990, p. 20)

Os baús que se abrem, por exemplo, podem ser visto apenas como oportunidades aproveitadas, caso aumentem a pontuação. Se não aumentarem, podem ser considerados inúteis pelos jogadores menos espertos. Porém, pensando estrategicamente, até os baús vazios podem ter serventia. Ao serem abertos podem ser utilizados como sinalização, para que o jogador não passe novamente naquele mesmo local.

Ao fazer isso, além de poder sentir que suas ações deixaram marcas naquele mundo, o jogador pode também chegar a refletir sobre a vida e repetição de erros e aprendizado. Por que repetir uma ação se ela já foi feita e não surtiu o efeito esperado – como abrir baús vazios? Porém, mesmo algo que parecia inútil e oneroso, pode ser usado como exemplo do que não fazer, ou não repetir.

Após todas essas análises é possível perceber como a jogabilidade de *Passage* - apesar de bem mais simples se comparada às de jogos com muito mais detalhes e processos, produzidos por grandes estúdios – possui diversas nuances que, ao experienciadas, podem levar aos seus interatores a diversas experiências sensórias, tanto emocionais como físicas.

Essas experiências de sensação são, no entanto, únicas em cada pessoa. Os exemplos aqui explanados refletem, principalmente, a voz de Jason Rohrer, por conta da vasta pesquisa realizada em diversas mídias em que ele se pronunciou sobre seu trabalho, com o intuito de enriquecer essa análise. As sensações ao jogar *Passage* podem ser as mais diversas, dependendo principalmente da experiência individual do jogador.

Dificilmente jogos com essa proposta possuirão mecânicas e objetivos fechados e limitantes. Para tanto, a jogabilidade precisa ser construída de forma que possibilite ao jogador vivenciar o personagem ou a situação de forma fluida e – quase – livre.

Assim é *Passage*. Seu principal objetivo é possibilitar a experimentação de sensações e a reflexão acerca de temas e questões pertinentes, além de possuir conjunto de ideias que passam sensações não-previstas, que muitas das vezes vão além do discurso.

Segundo Couchot (1998), as sensações num jogo costumam ser intensas porque as artes numéricas possuem uma "força de contaminação que se deve à simulação e a seu poder de hibridação". (COUCHOT, 1998, p. 269) Além disso, ainda para esse autor, assim como o sujeito controla a obra, ele também torna-se "operado" e modelado por elas e pelas técnicas (no caso dos jogos, pela jogabilidade).(COUCHOT, 1998)

Para Santaella (2010), o jogador realiza as ações no jogo segundo o que considera mais adequado para aquela situação, mesmo que isso contrarie atitudes, posturas e posicionamentos assumidos na vida real. Assim, para a autora é possível concluir que os jogos, em seu caráter lúdico, abrem possibilidades para a exploração – mesmo que virtual - de novos limites, desejos e percepções.

3.2.3 Jogo x jogo: quando Passage questiona sua própria jogabilidade

Conforme explicado no capítulo I, o aspecto 5 "*Encarnação em uma configuração de natureza abstrata que não pode ser percebida visualmente na sua totalidade"* refere-se à característica intrínseca das obras de arte de olhar para si e questionarem sua própria forma. Este processo acontece, como o próprio título já diz, de maneira totalmente abstrata e imperceptível em sua totalidade. É algo que acontece dentro dela, uma relação obra x obra, que passa por três momentos: concepção (relação obra x autor), perceptível (obra x obra) e percepção, ao entrar em contato com os interatores.

Este processo acontece também nas obras de arte digital (ARANTES, 2005), mas é anterior a ela. Ao estudar ao histórico de desenvolvimento das artes no geral é possível perceber que movimentos artísticos surgiam, muitas das vezes, para questionar movimentos anteriores. Por exemplo, o expressionismo no século XX surge na Europa como uma reação ao Impressionismo. Enquanto os artistas impressionistas buscavam transmitir de forma mais verossímeis a sensação de luz e sombra, os expressionistas preocupavam-se em exteriorizar suas emoções por meio da pintura, através de cores e linhas vibrantes.

Um outro exemplo é a pintura abstrata, que surgiu como uma manifestação oposta à arte figurativa. No abstracionismo, os artistas desprezavam completamente a ideia de que a arte poderia ser uma representação fiel das imagens da realidade. Consideravam como meras cópias, e por isso, seus esforços eram concentrados em criar pinturas completamente abstratas que não possuíam relação direta com o que se tentava representar.

Isto não acontece nas artes com o único objetivo de inovar por inovar. É uma maneira de ousar na maneira de se expressar ou de trazer à tona discussões de maneiras diferentes, sob diferentes olhares. Os artistas, por meio disto, trazem à tona um processo muito interessante e intrínseco das obras de arte: quando a obra de arte olha para si e passa a se questionar, não só sua forma, mas também seu discurso.

Isso aconteceu de forma bastante presente no desenvolvimento das artes digitais, como explicitado no capítulo 1. No início do século XX, artistas passaram a questionar os suportes tradicionais inserindo objetos até então não vistos como "artísticos". Assim, objetos aleatórios do dia a dia, e consequentemente, máquinas e meios audiovisuais iam sendo utilizados como suportes no fazer artístico. Em pouco tempo, isso culminou no uso de computadores, que por sua vez, por terem um potencial imagético e interativo, tornaram essas proposições artísticas cada vez mais complexas e completas. Formavam-se obras que utilizavam suportes não convencionais e que convidavam o público a fazer parte delas. Assim, esses novos modos de conceber arte geram inovações na prática e principalmente, no discurso, pois questionam suas características específicas.

Os games fazem isso quando questionam sua jogabilidade, elemento este que difere os games de outros objetos estéticos que possuem qualidades similares. Isso culmina, muitas das vezes, na criação e inovação em suas linguagens.

Criado pelo designer Phil Fish em 2012, FEZ (Figura 80) é um exemplo de jogo que questiona principalmente a forma como as pessoas devem enxergar o mundo. Além disso, ele também questiona a própria forma dos jogos, sob um viés visual. Ele é, ao mesmo tempo, um jogo com gráficos em duas dimensões, mas que ao mesmo tempo formam imagens tridimensionais., enquanto também sugere a existência de um possível olhar em 4 dimensões.

Assim, FEZ consegue trazer à tona reflexões acerca da expansão do olhar para diferentes maneiras de ver o mundo, além de nossa própria perspectiva pessoal e limitada, por meio de um questionamento referente à própria forma gráfica que um jogo deve ser apresentado. Todos esses questionamentos estão condensados na forma como a jogabilidade do jogo foi construída: basicamente, é possível alternar para visões em 2D e 3D durante todo o jogo, enquanto se resolve quebra-cabeças.

Figura 80: *Printscreen* do jogo FEZ (2013). Fonte: FEZ[116].

Braid (Figura 81), premiado jogo independente criado por Jonathan Blow, em 2008, também traz esse tipo de questionamento. Nele, o jogador é convidado a literalmente voltar ao passado. Com um comando, o personagem na tela realiza as ações ao contrário, como se estivesse "rebobinando" sua sequencia de ações. E a impressão que se quer passar é exatamente essa: a música também é executada ao contrário, a iluminação do céu voltar a estar como estava em momentos anteriores, e os demais elementos na tela se movimentam também de maneira "rebobinada". Desse modo, o jogador lança mão desse recurso para passar pelos quebra-cabeças e desafios, que foram construídos para serem solucionados utilizando justamente essa mecânica.

[116] Disponível em: <http://fezgame.com>. Acesso em 17 de agosto de 2019.

Figura 81: *Printscreen* do jogo Braid (2008). Fonte: Braid[117].

Assim, como em FEZ, a jogabilidade construída dessa forma em Braid traz tanto a possibilidade de questionamento acerca da temática do jogo, reflexão sobre o passado, como também sobre a própria forma que os jogos no geral lidam com o recurso do tempo.

Passage também faz isso. Enquanto é possível refletir sobre sua temática – efemeridade da vida, morte e escolhas pessoais – por meio da jogabilidade, o jogo também se auto questiona como tal. A maneira como Rohrer construiu sua jogabilidade possibilita, em diversos momentos, a reflexão sobre sua própria forma.

Assim, busca-se compreender como se dá esse processo de auto questionamento presente em *Passage*, expandindo assim os limites de sua própria definição de jogo, criando em si uma nova realidade para o conceito que se entende por jogo digital.

Conforme a revisão bibliográfica realizada no capítulo II, as regras são os elementos que dão forma ao jogo. Assim, se um jogo questiona sua forma ele está, diretamente, questionando suas regras, ou as regras ditas como "padrão" neste universo. Assim como em Braid, *Passage* também possui peculiaridades fora do convencional no que se refere ao uso do tempo. E ambos questionam isso, tanto de maneira subjetiva e sensória, quanto sob um viés formal.

[117] Disponível em: <http://braid-game.com>. Acesso em 17 de agosto de 2019.

Como já exposto anteriormente, *Passage* tem a duração de 5 minutos. Não há nenhum aviso ou relógio que sinaliza esse fato. Ao final desse tempo, o personagem principal morre. Independentemente de onde ele estiver no cenário, seu avatar desaparece e em seu lugar, surge uma lápide cinza (Figura 82). Lentamente, os pixels coloridos do cenário vão se tornando pretos, da esquerda para a direita, ou, do lado da tela onde o personagem iniciou sua a vida até o lado oposto, onde ele morreu.

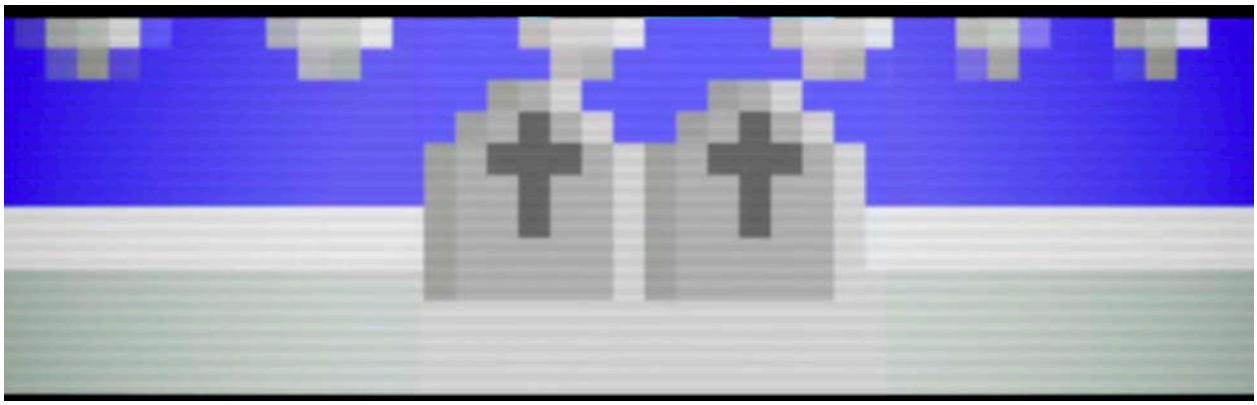


Figura 82: Lápides dos personagens, lado a lado. Fonte: Jogo *Passage* (2007).

Apesar do game sugerir a possibilidade desse inevitável destino – por meio do lento envelhecimento dos personagens e a morte primária da personagem feminina – há uma quebra na expectativa do jogador, afinal, o que normalmente se espera de um jogo é um final vitorioso.

Santaella (2010) explica o conceito da indexicalidade interna dos games: o estado inicial antecipa o estado seguinte, ou final. Em *Passage* isso acontece por meio das pistas visuais e físicas, facilmente percebidas nos personagens: envelhecimento, representado graficamente e por meio de sua movimentação, cada vez mais lenta. No entanto, a auto-referencialidade do jogo mistura-se à própria vida do indivíduo. Ao entrar em contato com a subjetividade do autor condensada na temática, o jogador passa a, consequentemente, refletir sobre ela enquanto joga, podendo antecipar o resultado final do jogo em sua própria vida, de forma imaginativa (envelhecer e morrer). Mas isso é o esperado na vida, não no *game*. Quem joga associa a experiências anteriores de jogo e por isso se frustra ou se espanta.

O próprio resultado de *Passage* referência aos outros jogos que possuem uma concepção de tempo e de final de jogo consideradas como padrão, ao mesmo tempo em que os questiona.

Diversos jogos lidam com o tempo, de maneira “fatal”, mas nenhum como *Passage*. Em *Super Mario World*, por exemplo, há no topo da tela um timer que conta, de maneira regressiva, o tempo que resta para que o jogador finalize a fase onde está. Caso o tempo termine, o personagem (Mário) morre – de uma forma totalmente cômica, e bem distante da dramaticidade como ocorre a morte no jogo de Rohrer – e em seguida revive, iniciando a fase novamente. Em *Passage* isso não acontece. Quando o personagem morre é, definitivamente, seu fim.

Novak (2010) explica que, para compreender o intervalo de tempo de um jogo é necessário analisar os elementos dependentes do tempo, pois são eles que afetam seu ritmo. Esse ritmo determina se o game é jogado por reflexo ou reflexão. Em *Passage*, o elemento dependente do tempo é apenas o próprio personagem, cuja vida tem duração limitada. Apesar do tempo breve, o jogador só precisa caminhar, refletir e experimentar as sensações que o *game* provoca.

Em *Super Mario World* - e como acontece na maioria dos jogos – além de existir diversas formas de morrer ainda há a possibilidade de“conseguir” mais vidas. Em *Passage* isso não acontece. Existe apenas uma vida, que se finda como a de um mortal: envelhecendo e morrendo. A partir disso, é possível perceber que a maneira que os personagens morrem também é uma maneira de se questionar a própria forma de jogo.

Passage consegue trazer questionamentos e provocar sensações além do óbvio em momentos que, nos jogos em geral, são puramente mecânicos. Isso acontece devido a aura do que está por trás desses acontecimentos (a temática do jogo no geral, o envelhecimento e a morte dos personagens, etc.), mas também pelo fato da jogabilidade ter sido construída com o propósito de gerar esses efeitos de reflexão.

Quando todo esse processo acontece fica nítido que o criador conseguiu tornar o jogo consciente do próprio jogo, utilizando de ações mecânicas para gerar resultados inesperados.

Como já explanado, há em *Passage* uma pontuação que aumenta na medida que ele caminha, ou que coleta tesouros. Porém, se o jogador optar por tomar um caminho totalmente reto (é possível passando pela base superior da tela) ao invés de se aventurar pelo cenário na direção vertical, o findar do jogo é sempre o mesmo: a pontuação é zerada, não há rankings e nem registros. O jogo possui então um resultado variável, mas que não importa em termos de pontuação.

Assim, mais uma vez, *Passage* se auto questiona como jogo: não há vencedores ou derrotados, e assim consequentemente, não há condições de vitória ou de derrota, vitórias aninhadas ou subvitórias. Isso foge totalmente do padrão do que se espera de um jogo. Essa característica, porém, interfere na jogabilidade pois altera a maneira como o jogador interage com o jogo. Caso ele opte por jogar novamente, é bem provável que aja de maneira diferente durante enquanto vivencia o processo de *gameplay*.

Além de alterar a forma de como o jogador realizará o '*replay*', a 'falta' de um status de 'ganhador' ou 'perdedor', bem como da utilidade prática de um acúmulo maior ou menor de pontos, pode gerar no jogador questionamentos novamente acerca da vida real: de que adiantar acumular bens, títulos, conquistas profissionais e pessoais, se a vida acontece exatamente como em *Passage*? Como é a melhor forma de passar a vida? De uma forma mais tranquila, sem obstáculos? Ou explorando o ambiente, descobrindo novos caminhos, errando e acertando? De qualquer forma, Jason deixou claro que o fim para todos é o mesmo: a morte.

Por fim, outro ponto da jogabilidade que traz para *Passage* o questionamento acerca de sua forma é a inexistência de conflitos. Não há disputas, inimigos ou sequer Inteligência Artificial. Segundo a *Teoria dos Jogos* proposta por Novak (2010), *Passage* não se enquadraria na soma zero e nem na soma não-zero. Ali não há interesses opostos ou não-opostos. O único conflito que pode existir é do jogador com ele próprio.

De acordo com esses exemplos aqui explanados é possível entender que *Passage*, de fato, estabelece uma relação jogo x jogo e consegue a partir disso, se auto questionar como jogo em seu aspecto primordial, que o difere de outras mídias e outras de arte digital: a jogabilidade.

O responsável por promover todos esses questionamentos é o criador, Jason Rohrer. Ele provavelmente tem consciência de todo esse processo, e pode haver intenções de levantar essas discussões entre os próprios desenvolvedores de videogames, com a finalidade de compartilhar experiências e conhecimento, visando sempre o enriquecimento teórico e prático da área.

IV. GAME OVER? - DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao discorrer acerca da temática das características das obras de arte digital e relacioná-las às similaridades conceituais e práticas presentes no jogo Passage, alcançamos nosso objetivo principal nesta pesquisa: investigar e refletir sobre as possibilidades artísticas presentes no referido jogo, com foco na jogabilidade (ponto de interação entre autor-sistema computacional-público), entendendo-a como um campo capaz de expressar discursos e sensações.

Para tal, extraímos como principais pontos de análise a *oferta de possibilidades inéditas para a recepção, via-interatividade, que coloca problemas para a noção de artista-autor (aspecto 3)*, que refere à subjetividade do autor; a *situação de experimentação para o receptor (aspecto 4)*, que trata das experiências sensórias que o interator pode sentir ao entrar em contato e interagir com a obra/jogo; e, por fim, a *encarnação em uma configuração de natureza abstrata que não pode ser percebida visualmente na sua totalidade (aspecto 5)*, que relacionamos à propriedade das obras de arte digital/jogo de se auto-questionar como obra e sistema, por meio da interação do participador.

A partir disso, realizamos também um estudo do conceito e das características da jogabilidade nos jogos digitais, para que assim, fosse possível cruzar os dados e assim aplicá-los na análise do nosso objeto principal, que é o jogo *Passage.* No entanto, como foi tratado no capítulo 2, para se analisar a jogabilidade como um ponto de interação entre jogo e jogador, é necessário considerar o *gameplay*, pois é por meio dele que o jogador "alcança" a jogabilidade, e só assim, interage com ela.

Dessa forma, consideramos na análise (capítulo 3), os elementos que, junto com a jogabilidade, **formam** o *gameplay*: atitude lúdica (ação que leva o jogador a jogar), narrativa (sequência de acontecimentos no jogo) e interface (superfície de contato palpável entre jogador e jogo). Estes foram considerados, principalmente, no *aspecto 3*, referente à subjetividade de Jason Rohrer presente em *Passage*. A seguir, nos *aspectos 4* e *5*, o foco foi somente na jogabilidade.

Deste modo, foi possível constatar que é possível, por meio da jogabilidade de *Passage*, absorver discursos artísticos e sensações, confirmando a hipótese principal desta pesquisa, que é demonstrar que um jogo digital pode ser um campo de expressão e de possibilidades artísticas.

Por fim, para confirmar esta hipótese utilizando de conceitos aqui apresentados, optamos por demonstrar por meio dos elementos que **instauram** o gameplay, ou seja, que o estabelecem, utilizando como evidência eventos narrados por Jason Rohrer no documentário *Indie Game: Special Edition/Life After*.

Assim, para concluir o trabalho, iremos considerar os elementos como o retorno sensório que os jogadores têm do sistema de jogo: a *agência*, que institui o jogador como agente do jogo, ou seja, aquele que interage e faz escolhas significativas naquele sistema; a *emergência*, que é a propriedade na qual o jogador interage com as regras e recebe feedbacks únicos, de acordo com sua própria experiência individual de jogo; e a *imersão*, que é o que, de fato, faz com que o jogador "mergulhe" no jogo, experimentando-o.

O jogador como agente em Passage realiza as ações e vê os resultados das mesmas no jogo. Ele efetua comandos e se vê como o ator responsável por fazer o sistema acontecer. Em outros *games*, por exemplo, é possível manter a pontuação, itens e até power-ups conquistados no decorrer das sequências de jogo. Isso pode gerar no jogador a sensação de que suas ações tiveram consequências positivas, gerando no jogador um falso efeito de liberdade, ou seja, a sensação de que ele está no controle. Porém, não está.

O interator sente que controla o jogo mas se frustra quando percebe que quem controla o jogo é ele próprio, ou seja, o próprio sistema de *Passage*: a personagem feminina morre, o personagem principal morre, o tempo acaba e a pontuação conquistada desaparece. Tudo acaba e não há o que fazer, e é a partir daí que é reforçado o processo de imersão. Por meio desse sentimento de impotência e insuficiência, o jogador imerge nas suas sensações com base no que está acontecendo em *Passage*, e assim associa à sua própria vida, sentindo-se envolvido com o jogo.

Em *Passage* é possível notar, principalmente, dois dos modelos de imersão (RYAN, 2001), apresentadas no capítulo 2: a *emocional*, na qual o jogador se transporta para aquele lugar de jogo ao se sentir "emocionalmente apegado" pelo personagem do *game*, e passa a se imaginar na situação do mesmo; e a *cinestésica*, que diz respeito às sensações corporais que acontecem

nos jogadores - de forma inconsciente - provocadas por *Passage*, ou seja, sensações geradas por meio da interação e da sua jogabilidade.

> Os videogames oferecem outros aspectos que fazem com que o mundo virtual se aproxime do mundo *real* do jogador. O realismo no jogo está justamente na apresentação de situações, ações e objetos que, por mais fantasiosos ou imaginários que possam ser, ainda sejam coerentes com aquilo que o homem conhece de sua vida cotidiana e de seu entorno. (...) É preciso que as coisas que ocorrem no jogo façam sentido ao jogador e possam ser associadas a experiência anteriores, ou ao seu repertório, ou ao seu conhecimento formal e empírico. Esse fato também está vinculado ao processo imersivo do jogo. (SATO in SANTAELLA, 2009, p. 44)

Além dos aspectos simbólicos e imagéticos (narrativa, imagens em *pixels*, som em *bit*, etc.), a imersão em *Passage* também acontece devido à fatores mecânicos - que neste processo, passam a não serem assim puramente mecânicos: A mudança física de movimentação do personagem quando ele envelhece; a delimitação de espaço e tempo; a possibilidade de explorar o cenário e descobrir caminhos difíceis e fáceis, que alteram sua dificuldade se o personagem está ou não desacompanhado; a forma como a linha da vida é representada; a pixelização das imagens conforme o tempo passa; a morte abrupta dos personagens; a pontuação que é zerada ao fim do jogo. Por meio desses exemplos, o jogador pode experimentar sensações únicas por meio da interação com a jogabilidade singular de *Passage*, e assim, imergir na criação de Rohrer.

Gerar este processo de imersão no espectador é, segundo SANTAELLA (2009) o objetivo das mídias digitais interativas em geral: ela faz com que "o sujeito (interator) se integre ao ambiente. Ou seja, o interator passa a participar efetivamente deste ambiente"(2009, p. 45).

Neste transcurso, a cada decisão tomada, motivadas principalmente pela subjetividade do jogador ao entrar em contato com as respostas geradas pelo sistema de jogo, é gerada uma "versão" diferente do jogo. Assim, cada uma dessas formas de interagir formam o processo de emergência, ou seja, a capacidade de alcançar o objetivo final do jogo de diversas maneiras diferentes. Regras que combinadas entre si suscitam diversas versões do jogo, gerando o processo de “rejogabilidade”, ou seja, a repetição do ato de jogar o mesmo jogo, a fim de obter experiências semelhantes ou não à anteriormente vivenciada.

> A interatividade se apresenta, desta maneira, não apenas como possibilidade para imersão, experiência ou agenciamento (agency) do interator, mas como possibilidade de construção de obras abertas e dinâmicas. O jogador torna-se

> co-autor de um *work in progress*, que se elabora diferentemente a cada jogar. (NESTERIUK in SANTAELLA, 2009, p. 29)

Como não há um objetivo claro em *Passage*, o jogador é pego de surpresa com o final do jogo, e isso pode gerar nele a vontade de jogar novamente, até para aumentar sua amplitude de entendimento do referido objeto estético. Assim, neste processo, Jason oferece ao jogador, por meio da repetição, a capacidade de construir uma nova experiência de jogo, com novas possibilidades exploratórias, e consequentemente, novos resultados. Santaella (2009) explica que isso "pode procurar refratar o estado da arte do jogo em uma série de perspectivas e dimensões, sem com isso destruir o ritmo ou a compreensão do jogo" (2009, p. 29).

Porém, diferente de como acontece na maioria dos jogos, esses resultados gerados a cada nova jogada não alteram em nada o desfecho final do jogo de Rohrer. Como já explicado, em *Passage* não há como vencer, acumular pontos, ou esperar grandes mudanças em seu final. Ele é o que ele é, como a própria vida: o personagem cresce e morre, deixando tudo para trás.

No documentário *Indie Game: Special Edition/Life After* (2013) Jason explica: "talvez eles (os jogadores) não estão muito certos sobre qual é o objetivo do jogo. Talvez eles recebam dicas para que fique mais claro, mas eles não descobrem até o fim (...). Muitas pessoas pensaram que nem era um jogo por conta da orientação e proporção da tela ".

Ele conta que as pessoas reagiram de forma intensa, das mais variadas maneiras: "Vinham até mim e me parabenizaram. E aí ficavam paradas na minha frente por um momento em silêncio, contemplando sua própria mortalidade". Ele cita também que algumas disseram que *Passage* foi o primeiro jogo que as fizeram chorar, enquanto mostravam o jogo aos seus maridos, às suas esposas e namoradas(os).

Ademais, Jason conta também que alguns jogadores relataram que, por conta do que sentiram ao jogar *Passage*, estavam reconsiderando seus caminhos na vida e saindo de seus empregos. - "Reações muito loucas!", como ele descreve. Com semblante sério, ele menciona também: - "Um cara mostrou comportamentos suicidas por causa de *Passage*, me mandou *e-mail* estando à beira de um ataque de nervos". Em seguida, conta rindo que muitas pessoas o enviaram *email* dizendo que ele era o pior "idiota pretensioso" do mundo, e que o odiavam.

Em *Passage* acontece a todo momento uma quebra de expectativa do que se espera de um jogo padrão, e isso faz com que o processo de instauração do gameplay funcione perfeitamente: o jogador agencia o jogo esperando um resultado (agência), se frustra, volta a

jogar esperando resultados diferentes (emergência), não consegue, e assim emerge (imersão) cada vez mais neste *game*.

Mez, o próprio filho de Jason relata sua experiência com *Passage* neste sentido: "Eu apenas pressiono para baixo e vou andando, e andando, e andando, e andando … é muito estranho! Você não encontra nenhuma loja!"

As pessoas se sentem parte ou donas da história do jogo e de seu processo de andamento. Elas se veem ali de uma tal maneira que sentem raiva e/ou tristeza quando os desdobramentos de suas ações não resultam no que elas esperam. Elas acham, de fato, que o jogo é delas, afinal, são os agentes transformadores naquele ambiente. No entanto, quando acontece um final inesperado, elas percebem que o jogo não é delas. O jogo é do Jason. E então elas se voltam contra ele.

É fácil confundir de quem é a obra de fato quando se faz parte dela , quando faz ela acontecer, ou quando se faz coisas dentro dela. Em videogames isso é muito comum, e é a jogabilidade que proporciona isso. O criador coloca nas mãos do jogador o andamento do jogo, que o controla a partir de suas sensações, que por sua vez, podem alterar a maneira que o interator interage com o objeto.

O território ocupado por jogos como *Passage*, que subvertem os próprios conceitos e características usuais dos jogos digitais e que, além disso, possuem intenções artísticas, ainda não é totalmente claro. Por vezes, aproximam-se do padrão da indústria, e em outras vezes, podem ser lidos como objetos estéticos bastante próximos das artes digitais. São objetos estéticos criados sob os preceitos conceituais dos jogos digitais padrão, obtendo consigo, inclusive, as próprias questões e problemas inerentes deste meio, onde se é possível, principalmente pela liberdade criativa que os desenvolvedores independentes possuem, conceber objetos que vão além do óbvio. Isso, por outro lado, os aproximam dos elementos conceituais presentes nas obras de arte digital. Dessa forma, os *videogames* com intenções artísticas tornam-se não só uma espécie de evolução do próprio conceito de jogo, ampliando as possibilidades de inovação, como também um rico meio de expressão.

Com esta pesquisa, buscamos expor e compreender como se dá o funcionamento de um jogo digital com intenções artísticas, estabelecendo um modelo de análise para o jogo *Passage*, criado por Jason Rohrer, em 2007. O objetivo nunca foi entrar na acalorada discussão se os *games* são ou não são arte, mas sim, apenas tentar aproximar e procurar similaridades entre estes fascinantes objetos midiáticos e as obras de arte digital.

Por fim, diante de tudo o que foi apresentado, concluímos que por meio da interação com a jogabilidade do jogo *Passage* é possível experienciar sensações e ideias que vão além do discurso óbvio. Por meio desta experiência de jogo criada por Rohrer, é possível não só entrar em contato com a subjetividade do autor numa obra de jogo que questiona sua própria forma, questionando assim o próprio conceito do que é um videogame. Além disso, é possível, de fato, experimentar sensações, físicas e mentais, além de gerar questionamentos aplicáveis na vida do jogador.

Basicamente, os jogos digitais possuem características e propriedades semelhantes às obras de arte digitais, além de gerar discursos artísticos e experiências sensórias e estéticas extremamente próximas. Mas podem não ser arte. *Game over*.

De qualquer forma, *insert coin*, *press start* e seja feliz!

V. GAME CREDITS - REFERÊNCIAS

Documentação audiovisual

Indie Game: The Movie. Direção: James Swirsky, Lisanne Pajot. Produção: James Swirsky, Lisanne Pajot. Documentário, 103'.

Indie Game: Life After. Direção: James Swirsky, Lisanne Pajot. Produção: James Swirsky, Lisanne Pajot. Documentário, 125'.

Jason Rohrer (1 de novembro de 2007). **Passage** (inglês). Windows, Mac OS, Linux.

Bibliografia

AARSETH, E. J. **Allegories of Space:** the question of spatiality in computer games. 1998. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/>. Acesso em 12 de janeiro de 2019.

AMORIN, A. **A origem dos jogos eletrônicos.** USP, 2006.

ARANTES, Priscila. **Arte e mídia** - perspectivas da estética digital. São Paulo, SP : Editora SENAC, 2005.

ARCHER, Michael. **Arte contemporânea:** uma história concisa. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 263 p.

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2006.

ARSENAULT, Dominic & PERRON, Bernard. "In the Frame of the Magic Cycle: The Circle(s) of Gameplay". In: PERRON, Bernard and WOLF, Mark J. P. **The video game theory reader 2.** New York: Routledge, 2009. p. 109-132.

ASSIS, Jesus de P. **Artes do Videogame:** conceitos e técnicas. São Paulo: Alameda, 2007.

ASCOTT, Roy. **Existe amor no braço telemático?** In Art Journal. New York: College Art Association of America, 1990.

AVEDON, Elliott M; Sutton-Smith, Brian. **The study of games.** New York : J. Wiley,1971.

BAYLLIS, Peter. Notes Toward a Sense of Embodied Gameplay. In: AKIRA, Baba (ed.) **Situated Play:** Proceedings of the 2007 Digital Games Research Association Conference. Tokyo: The University of Tokyo, 2007.

BENSE, Max. **Pequena Estética**. 2ª ed. São Paulo: Perspectiva, 1975.

BJÖRK, S.; HOLOPAINEN, J.. **Games and Design Patterns.** In: The Game Design Reader: a Rules of Play Anthology. Cambridge: The MIT Press, 2006.

BIASI, Pierre Marc. A crítica genética In: BERGEZ, Daniel. **Métodos críticos para a análise literária.** São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BITTENCOURT, J. R.; Osório, F. S. **Motores para Criação de Jogos Digitais:** gráficos, áudio, interação, rede inteligência artificial e física. 2006.

BRA THW AITE, Brenda; SCHREIBER, Ian. **Challenges for Game Designer** – Non-digital exercises for video game designers. Boston: Cengage Learning, 2009.

BRYCE, Jo; RUTTER, Jason. **Understanding Digital Games**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2006.

BUREAUD, Annick. **Qu'est-ce que l'interactivité?**. In: Leonardo online, 2 0 0 4 . Disponível em: <http://www.olats.org/livresetudes/basiques/6_basiques.php;> Acesso em 13 de março de 2018.

CAILLOIS, R. **Os jogos e os homens.** Lisboa: Cotovia, 1990.

CAMERON, Andy. **Dissimulations:** Illusions of Interactivity. (MFJ No. 28: Spring 1995). Disponível em: http://infotyte.rmit.edu.au/rebecca/html/dissimula-tions.html

CAPUCCI, Pier Luigi. **Por uma arte do futuro**. In: DOMINGUES, Diana (org.) Arte no século XXI: a humanização das tecnlogias. São Paulo, SP: Editora Unesp, 1997.

CATALANO, Ana Rosa Saraiva. **O lugar do espectador-participante na obra de Lygia Clark e Hélio Oiticica.** 94 f. Dissertação (Pós Graduação em História Social da Cultura). Pontíficia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

CAVALEIRO, A.; LIMA, L. **Notgames:** convergência entre videogames e arte interativa. In SBC - Proceedings of SBGames 2014.

CRAWFORD, C. **The Art of Computer Game Design.** New York City: McGraw-Hill Education, 1984.

COUCHOT, Edmond. **La technology dans l'Art:** de la photographie à la réalite virtuelle. Paris: Editions Jacqueline Chambom, 1998.

COUCHOT, Edmond. A arte pode ser um relógio que adianta?. In: DOMINGUES, Diana (org.). **A Arte no século XXI:** a humanização das tecnologias. São Paulo, Editora Unesp, 2004.

COSTIKYAN, G. **I have no words & i must design:** Toward a critical vocabulary for games. In: Proceedings of Computer Games and Digital Cultures Conference. [S.l.: s.n.], 2002.

DINKLA, Soke. **From Participation to Interaction:** Toward the Origins of Interactive Art, in Hershman, Leeson (Ed). Clicking In: Hot Links to a Digital Culture, Seattle, Bay Press, 1996.

DOMINGUES, Diana. Criação e interatividade no ciberarte. São Paulo: Experimento, 2002. In: SANTAELLA, Lucia. **Por que as comunicações e as artes estão convergindo?** São Paulo: Paulus, 2005.

DUCHAMP, Marcel. **O ato criador.** 1965. In: BATTCOCK, Gregory. A Nova Arte. 2 ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1986.

ECO, Umberto. **Obra aberta.** 9ed. São Paulo, SP: Editora Perspectiva, 2010.

FERRARA, Lucrécia. **A estratégia dos signo**s. São Paulo: Perspectiva, 1981.

FERNANDES, Anita Maria da Rocha (Org.). **Jogos eletrônicos:** mapeando novas perspectivas. Florianópolis, SC: Visual Books, 2009. 246 p.

FIZ, Simón Marchán. **Del arte objetual al arte de concepto:** las artes plásticas desde 1960. Madrid: AKAL, 1972.

GENVO, Sébatien. Understanding Digital Playability. In: PERRON, Bernard and WOLF, Mark J. P. **The video game theory reader 2**. New York: Routledge, 2009. p. 133-149.

GRÉSILLON, Almuth. **Elementos de crítica genética:** ler os manuscritos modernos. Porto Alegre: Ed.da UFRGS, 2007. 335 p.

GULLAR, Ferreira. "O grupo Frente e a reação neoconcreta". Em AMARAL, Aracy (org.). **Arte Construtiva no Brasil**. São Paulo: Melhoramentos/DBA Artes Gráficas, 1998.

Gupta, R., & Derevensky, J. L. **The relationship between gambling behaviour and video-game playing in children and adolescents.** Journal of Gambling Studies, 1996.

HAYWARD, Philip. **Culture, technology & creativity.** London: John Libbey, 1990.

HENRIOT, J. **Le Jeu.** Paris: Synomyme, 1983.

HEATON, Tom. **A Circular Model of Gameplay**. In: Gamasutra.com, 2006. Disponível em:< https://www.gamasutra.com/view/feature/2569/a_circular_model_> Acesso em 20 de fevereiro de 2019.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens:** o jogo como elemento da cultura**.** 5 Ed, São Paulo: Perspectiva SA, 2004.

JAGODA, Patrick; MAIZELS, Michael. **The Game Worlds of Jason Rohrer**. Cambridge: MIT Press, 2016.

JARVINEM, Aki. **Games without Frontiers:** Theories and Methods for Game Studies and Design. Tese de doutorado, Media Cultura. University of Tampere, 2008

JENKINS, H. Games, the New Lively Art. In: HARTLEY, J. (Org). **Creative Industries**. London: Blackwell, 2005. MACHADO, Arlindo. **A Arte no Vídeo**. 3.ed. São Paulo, 1995.

JUUL, J. **The game, the player, the world:** looking for a heart of gameness. In: Level up: digital games research conference proceedings. Utrecht University, 2005.

MACEDO, Lino de; PASSOS, Norimar Christe; PETTY, Ana Lúcia Sicoli. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

MACHADO, Arlindo. **Arte e mídia: aproximações e distinções.** In: Galáxia. Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica. São Paulo, 2002, no. 4. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/galaxia/article/view/1289. Acesso em 15 de agosto de 2019.

MELLO, Vinícius; PERANI, Letícia. **Gameplay x playability**: defining concepts, tracing differences. In SBC - Proceedings of SBGames 2012.

MURRAY, Janet Horowitz. **Hamlet no holodeck:** o futuro da narrativa no ciberespaço. São Paulo, SP: Ed. da UNESP; Itaú Cultural, 2003.

NACKE, L.E. **From Playability to a Hierarchical Game Usability Model**. Proceedings of the 2009 Conference on Future Play; 2009 May 12-13; Vancouver, Canada. New York: ACM; 2009. p. 11-12.

NOVAK, J. **Desenvolvimento de Games.** São Paulo: Cengage Learning, 2010.

PEARCE, C. Towards a game theory of game. In: **First person:** new media as story, performance, and game. Cambridge: The MIT Press, 2004.

PLAZA, Julio. **Arte e interatividade:** autor-obra-recepção. Revista de Pós-graduação, CPG, Instituto de Artes, Unicamp, Campinas, SP : p.9-29. 1990.

PRADO, G. **Arte telemática:** dos intercâmbios pontuais aos ambientes virtuais multiusuário. in CAVALEIRO, A.; LIMA, L. **Notgames:** convergência entre videogames e arte interativa. In SBC - Proceedings of SBGames 2014.

OITICICA, Hélio. **Posição e programa; Programa ambiental; Posição ética**, 1966, p. 77-83. In: Luciano Figueiredo, Lygia Pape, Waly Salomão (org.) Aspiro ao Grande Labirinto/ Hélio Oiticica. Rio de Janeiro: Rocco, 1986.

OSÓRIO, Luiz Camilo. **Da arte e do espectador contemporâneos:** contribuições a partir de Hannah Arendt e da Crítica do Juízo. O que nos faz pensar. Rio de Janeiro, RJ : n.29, 2011, p.2019-243.

REICHARDT, Jasia. **Cybernetic Serendipity:** the computer and the arts. London: Studio International, 1968.

ROLLINGS, A. & ADAMS, E. **Andrew Rollings and Ernest Adams on game design.** New Riders Publishing, 2003.

ROLLINGS, A. & MORRIS, D. **Game Architecture and Design:** a New Edition. New Riders Games, 2003.

RYAN, Marie-Laure. **Narrative as Virtual Reality:** Immersion ans Interactivity in Literature and Eletronic Media. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2001.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Rules of Play.** Massachusetts: MIT Press, 2003.

SALLES, Cecília Almeida. **Gesto inacabado:** processo de criação artística. 2. ed. -. São Paulo: FAPESP: Annablume, 2004.

SALLES, Cecília Almeida. Crítica Genética e Semiótica - Uma interface possível. In: ZULAR, Roberto (Org.) **Criação em processo:** ensaios de crítica genética. São Paulo: CAPES, 2002.

SANTAELLA, Lucia; FEITOZA, Mirna. **Mapa do jogo:** a diversidade cultural dos games. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

SANTAELLA, Lucia. **Por que as comunicações e as artes estão convergindo?** São Paulo: Paulus, 2005.

SCHUYTEMA, Paul. **Design de games:** Uma abordagem prática. 1 Ed, Rio de Janeiro: 2AB, 2011.

SCHWARZ, Hans- Peter & SHAW, Jeffrey. **Media Art Perscpectives**. Karlsruhe: ZKM-Center for Art and Media/Cantz, 1995.

SWEETER, Penny. **Emergence in games.** Boston: Cengage Learning, 2008.

VANNUCCHI, H.; PRADO, G. **Discutindo o conceito de Gameplay.** Texto Digital, v. 5, n. 2, 2009.

XAVIER, Guilherme. **A condição eletrolúdica:** Cultura Visual nos jogos eletrônicos. Teresópolis: Novas Ideias, 2010.