

DESENVOLVIMENTO DO PROTOCOLO ANEDIMA PARA ANÁLISE DA IMAGEM DO AVATAR DE VIDEOGAME

ANEDIMA PROTOCOL DEVELOPMENT FOR THE IMAGE OF THE VIDEO GAME AVATAR ANALYSIS

Jéssica Goss¹

André Battaíola²

Resumo

A experiência estética é um dos componentes do modelo MDA que pode ser utilizado para nortear o projeto de todos os elementos de um jogo digital. O avatar do jogo é o cerne da interação entre o jogador e o jogo digital. Os videogames, cuja interação ocorre através de uma interface visual, podem instruir os jogadores a respeito de seus objetivos e desafios através da sua narrativa. As mecânicas do avatar, fundamentadas no conjunto de regras, complementam as informações ao jogador, indicando a ele quais ações lhe são cedidas pelo sistema do jogo. Estas ações estão associadas à capacidade e à maneira como o avatar percebe, reage e se adapta no jogo em função da sua interação com outros personagens e objetos do jogo. Assim, dada a importância do avatar no contexto de propiciar experiência estética em um jogo, este artigo descreve o processo de elaboração do protocolo ANEDIMA para a análise do avatar de um videogame considerando de forma conjugada tanto a sua aparência quanto o seu comportamento no jogo.

Palavras-chave: protocolo; análise; avatar; videogame; imagem; experiência estética;

Abstract

The aesthetic experience is one of the MDA model components that can be used to guide the projects of all elements in a digital game. The game's avatar is the heart of the player and digital game interaction. The videogames, which interaction occurs through a visual interface, can instruct players about their objectives and challenges through the game narrative. The avatar's mechanics, based in the rule set, complements the information to the player, indicating to him what actions are given by the game system. These actions are associated to the capacity and the way that the avatar notices, react and adapt in the game in function of your interaction with other characters and game objects. Therefore, given the importance of the avatar in the context of providing aesthetics experience in a game, this article describes the elaboration process of the ANEDIMA protocol for the videogame's avatar analysis considering both its appearance and behavior in the game.

Keywords: protocol; analysis; avatar; videogame; image; aesthetics experience;

¹ Mestre, UFPR – Programa de Pós-Graduação em Design, Curitiba, PR, Brasil. jessicamgoss@gmail.com; ORCID: 0000-0003-3809-7293.

² Professor Doutor, UFPR – Programa de Pós-Graduação em Design, Curitiba, PR, Brasil. ufpr.design.profe.ppg@gmail.com; ORCID: 0000-0003-4698-1978.

1. Introdução

De acordo com o modelo de criação e avaliação de jogos, o MDA - *mechanics, dynamics, aesthetics* (mecânica, dinâmica, estética) (HUNICKE et al., 2004), a estética é um dos componentes do modelo que pode ser utilizado para nortear o projeto de todos os elementos de um jogo digital. A experiência estética se refere à sensação (prazer, fantasia, desafio etc.) que o jogador tem ao interagir com o sistema do jogo e seus elementos. A experiência estética é avaliada no mercado dos jogos, porém de maneira subjetiva. Avaliadores renomados na área de jogos digitais atribuem notas e críticas a jogos disponíveis no mercado. Segundo o site IGN, a pontuação da revisão de um jogo leva em conta a experiência que o jogo propicia ao jogador, bem como as emoções sentidas por ele durante a interação, dentre outros fatores. Para a elaboração das avaliações, um conjunto de avaliadores de diferentes áreas interagem com o jogo e com base em suas experiências fazem registros de pontos positivos e negativos do jogo (IGN, s.d.). Estas avaliações são tão relevantes que tem impacto no mercado e influenciam tanto na produção quanto no consumo de um jogo digital, pois, ao receber notas ruins, seus desenvolvedores acabam aferindo prejuízo na comercialização de seu jogo (TOLITO, 2008, s.p.).

O personagem do jogo que representa o jogador no jogo, ou avatar, é o cerne da interação entre o jogador, situado no mundo real, com o jogo digital e, conseqüentemente, com o universo apresentado a ele na tela. O jogador atua no mundo do jogo e o compreende através do avatar (ISBISTER, 2006; KROMAND, 2007). Assim, o avatar é um elemento do jogo que está associado à experiência estética, e esta experiência se torna tão mais eficaz quanto mais a representação visual do avatar e de suas ações no mundo do jogo apresente coerência com a experiência estética do jogo.

Diversos jogos digitais, ou videogames, cuja interação ocorre através de uma interface visual (MOSCA, 2014), instruem os jogadores a respeito de seus objetivos e desafios através da sua narrativa. De forma similar, as mecânicas do avatar, fundamentadas no conjunto de regras, complementam as informações ao jogador, indicando a ele quais ações lhe são cedidas pelo sistema do jogo (FULLERTON et al., 2004; JÄRVINEN, 2007). Estas ações estão associadas à capacidade e à maneira como o avatar percebe, reage e se adapta no jogo em função da sua interação com outros personagens e objetos do jogo. Assim, dada a importância do avatar no contexto de propiciar experiência estética em um jogo, é preciso investigar como avaliar o impacto do avatar neste tipo de experiência. Neste sentido, o avatar pode ser avaliado em termos de sua representação visual e de seus comportamentos e ações no jogo. Assim, o presente artigo tem o seguinte objetivo: **apresentar o processo de desenvolvimento de um protocolo para análise da imagem do avatar de um videogame.**

Este artigo reflete os resultados oriundos de uma pesquisa mais ampla de mestrado, na qual o desenvolvimento do protocolo de análise da imagem do avatar de videogame é apenas uma parte. Após o desenvolvimento, o protocolo foi testado em um jogo de videogame e este resultado foi utilizado para aperfeiçoar o protocolo, ou seja, realocar melhor os conceitos trabalhados e retirar tópicos redundantes. Posteriormente, o mesmo jogo utilizado no teste de interação e um segundo, ambos escolhidos por meio de uma pesquisa documental, foram analisados a partir do protocolo desenvolvido. Dada a extensão do processo de aplicação nos videogames, neste artigo, se apresenta apenas o processo de desenvolvimento do protocolo de análise, excluindo-se o teste de interação, refinamento e aplicação do protocolo nos dois jogos.

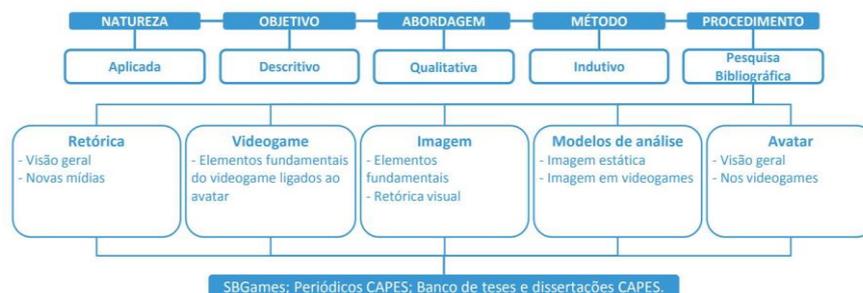
Certamente, a análise da imagem do avatar passa pela análise de sua aparência, a qual tem sido foco de análise de outras pesquisas, porém, este estudo vai um passo além, ou seja, a representação visual dos comportamentos do avatar, onde os comportamentos considerados

são as mecânicas de jogo atreladas ao avatar e as chamadas ações de sobreposição de Hamilko (2014). Além disso, a associação da imagem do avatar com o seu comportamento caracteriza uma informação transmitida para o jogador através de uma interpretação, a qual pode estar associada a uma fala ou não, o que caracteriza uma forma de discurso (FERNANDEZ-VALA, 2015). Assim, o comportamento do avatar também será analisado em função das figuras de linguagem no contexto da retórica visual. Logo, para a elaboração do protocolo foram pesquisados os conceitos de videogames e de avatar, bem como os de retórica, de imagens e de modelos de análise de imagem e de personagens, os quais são apresentados a seguir.

2. Método

Esta pesquisa tem como objetivo principal apontar um dos possíveis caminhos para a análise da imagem de um dos componentes fundamentais dos videogames, o avatar. Adicionalmente, visa auxiliar desenvolvedores e designers de jogos e de personagens a verificarem se a representação visual dos comportamentos do avatar de um videogame expressa ou contribui para a expressão da experiência estética do jogo ao jogador. As informações referentes à pesquisa foram resumidas e organizadas no esquema apresentado na Figura 1.

Figura 1: Classificação da pesquisa e detalhamento.



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Neste contexto, esta pesquisa é classificada como de natureza prática, pois é “voltada à aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica” (GIL, 2002, p. 27), além de visar “que os resultados auxiliem os profissionais na solução de problemas do dia a dia” (DRESCH; JUNIOR, 2015), e que o conhecimento desenvolvido possa ser aplicado em uma situação específica, seja ela no game design ou na análise de personagens em jogos digitais. Com objetivo descritivo, tem como finalidade “descobrir a existência de associações entre variáveis” (GIL, 2002, p.42), neste caso, entre a retórica, a experiência estética de um videogame e o design de personagens para videogames. Como o objeto de estudo dessa pesquisa exige uma análise que envolve subjetividade e interpretação dos resultados por parte dos pesquisadores, a abordagem é qualitativa e seu processo se caracteriza como indutivo, ou seja, “partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas” (LAKATOS; MARKONI, 2003, p. 86). Por meio da análise de um número específico de jogos será possível mapear como a retórica está atrelada ao design do avatar destes jogos para acentuar a expressão dos seus comportamentos dentro do jogo e, possivelmente, para ter o mesmo efeito sobre personagens de jogos semelhantes. O procedimento técnico adotado para a coleta dos dados foi a pesquisa bibliográfica, que norteou as definições dos conceitos fundamentais da pesquisa e possibilitou

a identificação de modelos de análise da imagem que poderiam ser adaptados para o contexto deste estudo. O desenvolvimento do protocolo segue os conceitos apontados por Fontelles et al. (2009) e as informações coletadas na revisão bibliográfica.

A *pesquisa bibliográfica* foi realizada com base em materiais já elaborados e publicados (GIL, 2002). No âmbito da retórica, buscou-se fontes que tratavam deste assunto em um âmbito geral, bem como também aplicada aos meios de comunicação, sobretudo às novas mídias, como os jogos digitais. Da mesma forma, pesquisas relacionadas com o design de personagens, tanto em âmbito mais geral quanto mais restrito aos jogos, foram consultados para identificar quais eram os elementos fundamentais de um jogo digital diretamente ligados ao videogame e ao avatar do jogador, sobretudo no que se refere à sua representação visual.

Os assuntos design e análise de personagens em jogos foram pesquisados nas bases do Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames) e dos Periódicos CAPES, bem como no catálogo de teses e dissertações CAPES. Dois modelos de análise de imagens foram encontrados por meio da pesquisa bibliográfica, um que analisa a imagem publicitária impressa, e outro que investiga a imagem em videogames. Ambos os modelos foram adaptados para o desenvolvimento do protocolo de análise da imagem do avatar de videogame.

O protocolo desenvolvido foi refinado após um teste de interação com um dos jogos escolhido por meio da pesquisa documental e que também foi analisado posteriormente pelo protocolo já aperfeiçoado. Devido à extensão da pesquisa, neste artigo optou-se por apresentar apenas o processo de construção do protocolo, bem como as bases teóricas para tal, antes da etapa de refinamento e aplicação.

3. Retórica

O designer de um jogo que, por exemplo, tem como base um romance policial, deve não só entender todos os recursos literários que o escritor usa para criar suspense na narrativa, mas também entender como aprofundar estes recursos ao criar o universo do jogo e o desenrolar da sua trama de acordo com o progresso do jogador. Um dos recursos literários de que os escritores lançam mão são as figuras de linguagem da retórica, as quais também têm sido incorporadas em imagens de publicidade e história em quadrinhos, no contexto da retórica visual bem como em jogos, no contexto da retórica procedural (MORONI, 2013; BOGOST, 2007).

A retórica pode ser entendida como um ato de expressão eficaz, isto é, independente da maneira que um discurso é proferido - oral, literário ou visual - ele deve, concomitantemente, expressar os objetivos do autor de maneira efetiva e atrair o ouvinte, leitor ou espectador (BOGOST, 2007). Esta eficácia se refere à possibilidade de um discurso expressar e convencer, ou seja, independentemente de como um discurso ocorra, ele deve expressar informações e persuadir o ouvinte a uma determinada sensação ou conclusão, o que pode motivar uma ação. Da mesma maneira como nos demais meios de comunicação, a retórica também está presente nos jogos digitais, pois significados são deduzidos pelo jogador a partir da sua interação com o sistema do jogo, o que, por sua vez, expressa informações a ele de maneira a conduzi-lo à determinada conclusão e/ou ação. Além disso, o uso de figuras de linguagem é uma das formas de se acentuar a expressão de informações, conferindo eficácia à comunicação desta determinada informação (KENNEDY, 1994; MEYER, 2007; EMANUEL, 2017).

Com o passar do tempo, a retórica foi estudada pela perspectiva de diferentes tipos de suportes comunicacionais, desde a oralidade, a escrita, as imagens e até os procedimentos. Ela pode ser compreendida como um ato de expressão eficaz, devendo possibilitar a expressão de

informações e a persuasão do ouvinte à determinada ação ou conclusão independentemente de como um discurso ocorra (BOGOST, 2007; EMANUEL, 2017; KENNEDY, 1994; MEYER, 2007).

Segundo Ansconbre e Ducrot (1983, p.8 apud MARTINS, 1998, p.119), na retórica, os argumentos são utilizados por um orador em um enunciado com a finalidade de gerar outro enunciado ou conclusão, neste caso vindo do ouvinte. Para Meyer (2007, p. 25), a retórica pode ser entendida então como “a negociação da diferença entre os indivíduos sobre uma questão dada”, uma vez que sem esta questão não haveria pontos de vista, nem necessidade de argumentação, apenas uma maneira de ver a questão que fosse comum a todos. Esses argumentos são apresentados em um discurso de maneira a convencer o auditório de que aquilo que é apresentado a ele é verdadeiro, mesmo não o sendo de fato. Assim, provas são apresentadas ao ouvinte de maneira a convencê-lo. Uma forma de se organizar estas provas se dá pelo uso do entimema. Neste caso, o orador omite uma das proposições tornando-a implícita. Por exemplo, “Cláudia é psicóloga, pois tem formação universitária” apresenta a proposição “psicólogos têm formação universitária” de maneira implícita, subentendida, isto é, a ser preenchida pelo ouvinte de maneira a convencê-lo a determinada conclusão (BOGOST, 2007). É desta forma que os argumentos são apresentados em um jogo digital, uma vez que significados são deduzidos pelo jogador a partir da sua interação com o sistema do jogo que, por sua vez, expressa informações a ele de maneira a conduzi-lo à determinada conclusão ou ação. Esta condução se torna eficaz ao se utilizar figuras de linguagens atreladas a elementos do jogo, de maneira a atender os objetivos previamente estabelecidos pelos desenvolvedores.

Essa interação do jogador e seu papel de interpretar os símbolos e os significados apresentados a ele por meio de informações nos jogos digitais ocorrem devido ao caráter expressivo e significativo dos jogos. Assim, pode-se dizer que todos os elementos de um jogo podem expressar informações ao jogador, sejam elas diretamente referentes ao sistema do jogo ou não (BOGOST, 2007). Segundo Bogost (2007), essa expressão se dá de três formas: *contabilizar*, uma forma de motivar o jogador a permanecer no jogo e realizar ações específicas que são recompensadas de alguma forma como, por exemplo, a contabilização numérica (MORONI, 2013); *deliberar*, que é quando o jogador passa a questionar o que é representado pelo sistema do jogo e o que ele observa em seu mundo real, ocasionando assim uma reflexão crítica, ou seja, o jogador é impulsionado a deliberar sobre o que é apresentado à ele, levando-o a se questionar sobre suas concepções usuais; *conversar*, uma vez que os jogos eletrônicos têm a capacidade de provocar reflexão sobre si mesmo e demais assuntos por meio da apresentação de sistemas que se assemelham ou diferem dos encontrados no mundo real.

Neste contexto, as figuras de linguagem atuam como facilitadores deste processo de expressão de uma informação específica. Também chamadas de figuras de estilo ou figuras retóricas, elas são proposições que correlacionam ideias que se deseja passar em um sentido fictício. Seu uso é versátil, pois podem ser utilizadas tanto na construção de imagens, audiovisuais, procedimentos, dentre outros (EMANUEL, 2017). Para Meyer (2007) existem quatro figuras essenciais: metáfora, sinédoque, metonímia e ironia, sendo que todas as demais figuras remetem a essas quatro. A **metáfora** cria, por meio da relação de dois conceitos distintos, um significado que não seria observável sem essa relação. A **sinédoque** cria uma relação de uma parte do conceito com seu todo e vice-versa. A **metonímia** emprega o nome de alguém ou coisa para criar uma relação entre alguma peculiaridade de outro alguém ou coisa. A **ironia** cria, por meio da relação de dois conceitos distintos, um significado que não seria observável sem essa relação, de forma semelhante à metáfora, porém, esses dois conceitos se contradizem, de forma diferente da metáfora.

Note-se que o foco da pesquisa se fundamenta em informações expressas pelo avatar e

que estão diretamente relacionadas com o sistema do jogo, não com possíveis interpretações que ultrapassem esta barreira, bem como possíveis competências adquiridas pelos jogadores ou mensagens externas ao sistema do jogo que podem ser interpretadas por eles.

4. Videogame

Entende-se como jogo digital uma plataforma de comunicação conjugado a um sistema de dados em que informações são decodificadas e expressas ao jogador de uma maneira singular, particular a cada elemento desta plataforma/sistema (SETZER, 2001). Dentro desta categoria de jogos se encontram os videogames, que são jogos digitais que utilizam de uma interface visual para possibilitar a interação do jogador com o sistema e, assim, expressem informações principalmente por esta interface (MOSCA, 2014).

Dentre os elementos formativos de um jogo digital (FULLERTON et al., 2004; HUNICKE et al., 2004; JÄRVINEN, 2007), o **jogador**, cuja ausência não subsidia razões para a existência de um jogo, consegue interagir de maneira solitária com o sistema do jogo (*single player mode*) ou juntamente com outros jogadores (*multiplayer*) (FULLERTON et al., 2004), o que caracterizam os chamados **modos de jogo**. A história em um jogo digital se caracteriza pela presença ativa do jogador (BRANDÃO, 2013) e ela geralmente estabelece uma **premissa** que condiciona a ação do jogo, bem como seu sistema, a um cenário ou metáfora, de maneira a envolver emocionalmente os jogadores e incentivá-los a jogar o jogo (FULLERTON et al., 2004).

Entretanto, aquilo que o jogador deve realizar no jogo se refere ao **objetivo** do jogo e é restrito às regras apresentadas pelo seu sistema (FULLERTON et al., 2004). Os **conflitos**, gerados pelo sistema do jogo, dificultam aos jogadores a realização de seus objetivos. A trama do jogo pode ser apresentada ao jogador através de seu **avatar** e demais **personagens**, gerando vínculo emocional do jogador com o jogo (FULLERTON et al., 2004). As tensões dramáticas que ocorrem na história conforme o avanço do tempo constituem o **arco narrativo**. Conforme o tempo avança, os conflitos que o avatar deve passar, e conseqüentemente o jogador, atinge o seu clímax e deve declinar rumo à resolução (FULLERTON, et al., 2004). Por outro lado, aquilo que pode ser utilizado no mundo do jogo pelo jogador de maneira que certos objetivos do jogo sejam atingidos chamam-se **recursos**, e se referem às vidas, à saúde, aos objetos, dentre outros (FULLERTON et al., 2004).

Tudo o que é movido, seja fisicamente ou virtualmente, durante o curso de um jogo se refere aos seus **componentes**, os quais são caracterizados por diferentes atributos que carregam informações como valores, pontos, energia etc. Os componentes do jogador são aqueles sob a posse ou controle do jogador. Os componentes de outros jogadores se referem àqueles controlados ou sob a posse de outros jogadores. Por fim, os componentes do sistema são aqueles que o sistema do jogo possui ou controla por meio de algoritmos (JÄRVINEN, 2007).

Toda a ação do jogador e atuação dos componentes do jogo ocorre em um **ambiente** ou organização espacial, sendo ambientes 2D, quando os espaços virtuais não apresentam profundidade, ou 3D, quando apresentam profundidade. Essas classificações influenciam na maneira como todos os elementos do jogo, inclusive o avatar, serão apresentados visualmente ao jogador (JÄRVINEN, 2007). Por fim, o que delimita um jogo, ou seja, suas **fronteiras**, são “aquilo que separa o jogo de tudo o que não é jogo” (FULLERTON et al., 2004, p.186). Estas fronteiras servem para separar, no cenário de um jogo digital, as áreas de ação do jogador dentro daquele ambiente.

Järvinen (2007) aponta que os objetivos do jogo podem ser, genericamente, definidos

e expressos pelo **conjunto de regras**, entendido também como as possibilidades de ação do jogador dentro do mundo do jogo, como o método de jogar o jogo, e são comunicadas ao jogador através do comportamento de determinados elementos do sistema como, por exemplo, o avatar (FULLERTON et al., 2004). As regras apresentam consequências positivas, caracterizadas como recompensas, ou negativas, como punições, sendo este um dos meios para a identificação do conjunto de regras (JÄRVINEN, 2007).

O **tema** (JÄRVINEN, 2007) serve como uma camada que permeia os elementos do jogo e seus atributos, como o conjunto de regras, que trata de informações interpretável apenas pelo sistema do jogo. Esta camada apresenta estas mesmas informações de forma codificada para o jogador, mas passível de serem interpretadas por ele. O tema também pode ser entendido como uma metáfora em relação ao sistema de jogo, pois ele expõe para o jogador como ele pode agir neste sistema, criando elos que não seriam possíveis sem esta relação. Assim, o tema define como as regras são apresentadas ao jogador.

Os métodos de jogo, ou seja, “as ações que o jogador pode executar para alcançar os objetivos do jogo” (FULLERTON et al., 2004, p.150) são denominados de **procedimentos**, que se caracterizam como as ações que cada botão do controle realiza ou aquilo que o jogador pode fazer no jogo por meio de um controle. Estes procedimentos estão associados às **mecânicas e sub mecânicas**, isto é, as ações significativas e possíveis ao jogador no jogo, e que acarretam consequências positivas ou negativas, expressando assim o conjunto de regras. Elas podem ser divididas em 40 tipos que podem ser combinados entre si (JÄRVINEN, 2007, p. 385-394). A respeito das sub mecânicas, Järvinen (2007, p. 264, tradução nossa) esclarece que elas são subordinadas às mecânicas principais, ou seja, “uma mecânica principal do jogo geralmente tem outra mecânica em um papel de apoio: o jogador executa a mecânica [principal] e outra (ou um conjunto delas) fica disponível para ela [mecânica principal]”. Assim, em determinados momentos do jogo uma mesma mecânica pode ser identificada como sub mecânica de outra mecânica.

Os autores Hunicke et al. (2004) consideram a mecânica como “as várias ações e mecanismos de controle que o jogador é capaz de realizar dentro do contexto do jogo” através da interação dele com objetos, personagens, cenário, dentre outros” (p. 3). Também a consideram o suporte para que ocorram as dinâmicas do jogo. A mecânica, para eles, é a etapa em que é considerado tudo o que caracteriza o ato de jogar, isto é, o que o sistema do jogo permite e como o jogador pode abordá-lo. Também faz parte de uma abordagem formal idealizada pelos mesmos autores chamada de MDA (*mechanics, dynamics, aesthetics* – mecânica, dinâmica, estética - tradução nossa), cujo objetivo é o de tornar acessível o processo de decomposição, estudo e projeto de jogos.

Essa abordagem estabelece que há um designer (ou equipe de desenvolvedores) que cria o jogo que, por sua vez, é jogado pelo público. Nesse sistema, os desenvolvedores partem das regras (mecânica) para fundamentarem o funcionamento do sistema (dinâmica) e assim promoverem a ‘diversão’ do jogador (estética). Da perspectiva do designer, as mecânicas dão fundamento ao sistema de dinâmicas, que, por sua vez, são o fio condutor para as experiências estéticas. Em contrapartida, da perspectiva do jogador, a estética é a primeira impressão visível por meio da dinâmica que, por sua vez, é controlada pelo jogador.

A **estética**, ou experiência de jogo, não diz respeito ao quanto um jogo é *divertido*, pois isso varia de pessoa para pessoa. Significa mensurar quais comportamentos e experiências o jogador pode experimentar no jogo e o que elas podem causar de efeito no jogador. Este modelo de como o jogo será jogado é fundamentado no vocabulário da estética que fornece as bases e a estrutura da dinâmica e da mecânica. Essas experiências estéticas são classificadas

como oito experiências: sensação - sentir o prazer decorrente do uso dos sentidos (olfato, visão, tato, audição ou paladar); fantasia - viver tudo o que não é possível de ser vivido na realidade, através da imersão em um mundo imaginário; narrativa - experienciar o “desdobramento de acontecimento que evoque uma sensação dramática, não importa como ela aconteça” (MORONI, 2013, p. 222); desafio - resolver um problema; companheirismo - experienciar sentimentos de comunidade e parceria entre pessoas que compactuam o interesse por, ou jogam, um mesmo jogo; descoberta - descobrir algo novo dentro do mundo do jogo, seja novos locais, novas forma de se jogar o jogo, etc; expressão – sentir prazer de se expressar no mundo do jogo por meio da customização e criação de elementos do jogo; submissão – concentrar-se apenas no mundo do jogo, deixando de lado o mundo real (experiência de se deixar envolver).

Por outro lado, a **dinâmica** é o que possibilita a criação de experiências estéticas que são identificáveis através do feedback do sistema ao jogador. Segundo Moroni (2013), “nesta fase [dinâmica], pela interação entre jogo e jogador, é que se verifica o argumento que o jogo propõe, e se o jogador é capaz de percebê-lo” (p. 92).

5. Avatar (Design de Personagem)

Os personagens foco deste estudo são aqueles que apresentam **função narrativa** de protagonistas na história do jogo e que podem ser controlados pelo jogador (avatar) com ponto de vista em terceira pessoa, pois assim podem ser vistos por inteiro durante a interação, facilitando a observação de seus comportamentos (GANCHO, 2006; ISBISTER, 2006; KROMAND, 2007; NESTERIUK, 2011). Os comportamentos são entendidos como as ações dos personagens dentro do mundo do jogo e que são percebidas visualmente pelo jogador.

Em termos das ações do avatar, **mecânicas** e **sub mecânicas** de jogo identificadas por Järvinen (2007) são considerados como base para este tipo de análise. Elas podem estar atreladas especificamente ao avatar, pois, como mencionado anteriormente, por meio de recompensas e punições aplicadas diretamente a este tipo de personagem, pode-se informar ao jogador a respeito do conjunto de regras que regem o sistema do jogo.

Além disso, o jogador pode ter três tipo de **controle** de seu avatar (ADAMS, 2010): direto, quando os comandos do jogador controlam diretamente o personagem; indireto, quando o jogador direciona o trajeto que o personagem deve seguir e com quais objetos ou outros personagens deve interagir; e direcionado, quando o jogador direciona um personagem à determinada ação e este responde da melhor maneira possível. A escolha da melhor resposta do personagem a ordem dada pelo jogador é realizada com base em diretrizes de um módulo de inteligência artificial.

No decorrer da história, com base naquilo que é apresentado ao jogador como as regras do jogo, ele constrói um modelo mental daquela história. Quando algo acontece que entra em contradição com aquele modelo mental já criado por ele, isso afeta o chamado *orçamento de credibilidade*, um limite aceito pelo jogador de fatos ou acontecimentos improváveis de ocorrerem e que não são coerentes com o contexto a ele apresentado. Quando este limite é atingido, pode-se diminuir ou acabar com a credibilidade que o jogador tem em relação à história (ADAMS, 2006).

Segundo Hamilko (2014), os NPCs (personagens não jogáveis) são elementos do jogo que expressam as regras do sistema. Por outro lado, o modelo mental do jogador “é criado e adaptado gradualmente, a partir das [suas] interações com os personagens” (p.52). Assim,

quando algum NPC age de maneira equivocada que vá contra o que já foi construído neste modelo mental do jogador, este orçamento é afetado. A ideia de orçamento proposto por Adams (2006) foi expandida por Hamilko (2014), pois este também considera a interação do jogador com os NPCs e não somente a questão da narrativa. A partir deste conceito, Hamilko desenvolveu o modelo de fatores de credibilidade, o qual “descreve as características de ações que tem impacto na credibilidade de personagens” (p. 55) e as denomina de **ações de sobreposição**, sendo elas: percepção, reação e adaptação.

Essas ações são “comportamentos extras” que geram aprofundamento do personagem. Não são relacionadas diretamente com as mecânicas principais do jogo, mas geralmente são “ações extras ou mudanças sutis, que não influenciam as ações fundamentais do personagem, mas são capazes de adicionar complexidade ao modelo mental criado pelo jogador” (HAMILKO, 2014, p. 56). Essas ações têm como objetivo primordial fornecer mais informações sobre o personagem, e, como consequência, aumentar a relação de empatia dele com o jogador, uma vez que o personagem é percebido pelo jogador com mais credibilidade.

A ação de sobreposição de percepção diz respeito aos comportamentos dos personagens mediante sua “capacidade de perceber o ambiente ao seu redor”. Esta percepção, segundo o autor, “não se refere às mecânicas fundamentais do jogo, mas sim à percepção da narrativa criada” (p. 55). Um exemplo é o personagem apresentar movimentos relacionado à ataque ao perceber a aproximação inimiga e de repouso quando posicionado em um local seguro, distante de inimigos. A ação de sobreposição de reação se refere “a capacidade do personagem em reagir a mudanças e acontecimentos no ambiente”, bem como sua “capacidade de reagir às ações do jogador” (p. 55). No caso de um NPC, esta capacidade está relacionada à reação do NPC a um impacto do avatar, e não a uma simples perda de energia ou vida. Isso pode ser observado em jogos de luta, por exemplo, quando o avatar lança um golpe sobre o NPC, este reage a esta ação com um movimento, como virar a cabeça para trás, demonstrando sentir o impacto do golpe, além de perder recurso de vida. A ação de sobreposição de adaptação “está relacionado a capacidade de um personagem em mudar sua reação mediante novas percepções do ambiente ao seu redor” (p. 57). Um exemplo é a personagem Lara Croft em Tom Raider Final Edition (2013), que em uma *cutscene* (pequeno trecho de animação no jogo) é apresentada sofrendo uma queda de uma altura considerável, e após esse momento, quando o controle da personagem volta para o jogador, ela aparece mancando devido aos ferimentos da queda.

Essas três ações devem ser comunicadas ao jogador de maneira eficiente, pois assim elas possibilitam uma construção mental do jogador sobre o personagem. Hamilko (2014) estudou o impacto de determinadas ações de personagens não jogáveis (NPCs) em relação ao *orçamento de credibilidade* e, conseqüentemente, na imersão do jogador. Para isso, desenvolveu três ferramentas, sendo que apenas uma, o modelo de fatores de credibilidade, é utilizada neste estudo por tratar de aspectos também passíveis de aplicação a personagens jogáveis, pois são possíveis de relacionar com seu design e ação no jogo.

A função do avatar no gameplay recebe destaque de Diehl et al. (2011) no processo de design de personagens, pois é um fator importante na definição das regras e mecânicas de jogo. Neste contexto, as ações do avatar devem estar em concordância com o que é proposto no ‘gameplay’, entendido como aquilo que o jogador pode realizar dentro do jogo e as respostas do sistema mediante estas ações (JÄRVINEN, 2007). Este estudo aponta que esta função deve ser definida para melhor identificar regras e mecânicas do jogo atribuídas especificamente ao avatar. Além disso, a interação dos pesquisadores ocorre com os desafios e acontecimentos estabelecidos apenas pela narrativa embutida, ou seja, a campanha ou missão principal do jogo,

desconsiderando as missões paralelas. Isso, sem ignorar, a narrativa emergente, já que os comportamentos analisados são diretamente pertinentes ao ato de jogar (DUBIELA, 2008; SALEN; ZIMMERMAN, 2004; SCHELL, 2015).

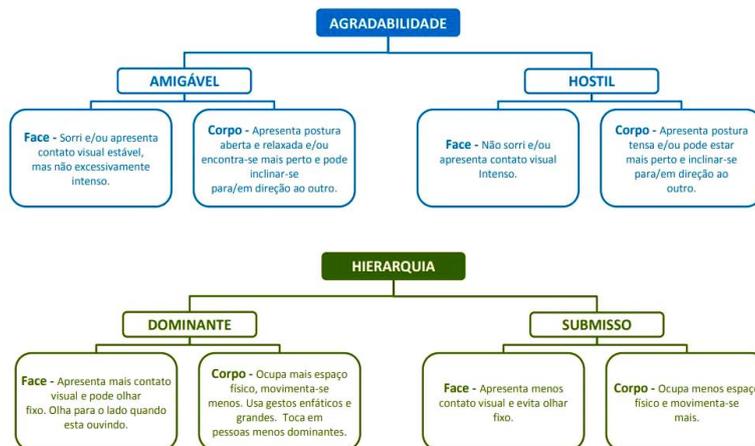
Essas diferentes óticas sobre um personagem podem ser estruturadas a partir do chamado **circumplexo interpessoal**, uma ferramenta trazida da psicologia e que fornece subsídios para construir uma teia de relacionamentos entre os personagens de uma história. Isbister (2006) destaca que os seres humanos interagem com os outros basicamente por uma questão de necessidades físicas, de segurança, de pertencimento/amor, estima e realização, conforme a hierarquia de necessidades de Maslow. As duas necessidades primordiais (física e de segurança) são as primeiras qualidades observadas em um primeiro contato, pois se referem a questões de sobrevivência do ser humano. Estas necessidades estão relacionadas com duas questões: o quanto uma pessoa é receptiva e amigável e o quanto ela é poderosa nesta sociedade (p. 25). Assim, Isbister (2006) ressalta que todas as interações interpessoais podem ser organizadas em um esquema denominado de circumplexo interpessoal, sendo que, os dois eixos fundamentais deste esquema são compostos pela agradabilidade, no eixo horizontal, com a *amizade e hostilidade* em seus extremos, e pela hierarquia, no eixo vertical, com a *dominância e submissão* em seus extremos. Este circumplexo demonstra a maneira como cada personagem se relaciona com os demais em questão de hierarquia e de agradabilidade, e estas relações são moldadas pela perspectiva da cultura. Estas relações são expressas por meio de esquemas faciais, corporais e vocais. Note-se que Schell (2015) aponta algumas diretrizes fundamentais para o design de personagens e uma delas trata do aprofundamento do circumplexo interpessoal, o que ressalta aspectos sentimentais e racionais entre os personagens, o que também é conhecido como **teia de personagens**.

Os sinais relacionados a face e o corpo que indicam pistas de agradabilidade e hierarquia social foram organizados em uma imagem (Figura 2). A voz ou qualquer tipo de som não são considerados nesta pesquisa, pois trata-se de um assunto que exige teorias advindas de áreas como a produção sonora, que não são estudados na área do design. Logo, foi feita uma adaptação dos quadros apresentados por Isbister desconsiderando os esquemas vocais.

Outro aspecto relevante no design de personagens são os **arquétipos**, definidos como imagens presentes no inconsciente coletivo e que podem ser reconhecidas facilmente por todas as culturas e em qualquer tempo. Eles “funcionam como modelos iniciais que carregam características básicas que norteiam o criador dos personagens” (OLIVEIRA et al., 2014, p. 242). Hartas (2005) desenvolveu uma classificação dos arquétipos com foco específico em personagens de jogos digitais.

Oliveira et al. (2014) associaram os arquétipos aos figurinos utilizados pelos personagens em jogos digitais em um estudo pautado no design de moda. Dentre os aspectos abordados no estudo de Oliveira et al. (2014), destaca-se a relação entre os arquétipos de Hartas e “quatro estilos de figurino, que tratam o modo básico de se vestir; e duas cores, analisadas não somente pelos tons utilizados, mas pelas nuances de saturação e brilho” (p.243). O figurino e a aparência dos personagens devem estar de acordo com todo o universo do jogo, pois isso permite a conexão do jogador ao personagem, convencendo o jogador de que o personagem realmente pertence àquele determinado universo. Neste contexto, a **indumentária** dos personagens pode ser estilizada nos jogos, representando um momento histórico, mas não necessitando de uma apresentação verosímil desta determinada época. Porém, para Ribeiro et al. (2014, p. 6) o que realmente interessa em um jogo digital é “a credibilidade que o figurino transmite no contexto do mundo virtual e como este se integra ao todo”, pois “um figurino pode aproximar ou distanciar o corpo do personagem ao mundo do jogo” (OLIVEIRA et al., 2014, p. 241).

Figura 2: Esquemas faciais e corporais que indicam relação de agradabilidade e hierarquia.



Fonte: Adaptado de Isbister (2006).

Lajos Egri, em 1960, apresentou um método para desenvolver personagens para a dramaturgia, onde a construção desse tipo de personagem se dá em três dimensões: físico, psicológico e social. Ekman et al. (2003, p.10) adaptaram essa estrutura, adicionando novos elementos específicos para o desenvolvimento de personagens para jogos. Os aspectos físicos são: sexo; idade; peso e altura; cor dos cabelos, olhos e pele; postura; aparência e características distintas como a forma da cabeça, do rosto, dos membros, presença tatuagens, marcas de nascença; deformidades, anomalias e doenças; e tipo físico. As dimensões psicológica e social não foram consideradas nesta fase da pesquisa, porque demandam aprofundamentos em questões psicológicas e sociais específicas, o que requer um planejamento adequado para não fugir da área do design. Por outro lado, a dimensão física é fundamental, pois pode ser comparada com todo o contexto ao qual o avatar está inserido, possibilitando, assim, a identificação da experiência estética (HUNICKE et al., 2004) expressa por este personagem. Da mesma forma, as relações entre os arquétipos de Hartas (2005) e as vestimentas de personagens de jogos digitais, bem como suas cores e estilos (Oliveira et al., 2014), são úteis para a análise dos personagens neste estudo, pois estão conectadas com a sua dimensão física.

Isbister (2006) aponta que a cultura e a subcultura, caracterizada como uma identidade compartilhada, são aspectos importantes para o desenvolvimento de personagens e influenciam no seu aspecto físico. A autora discerne cultura como nacionalidade e etnia, já subcultura diz respeito aos grupos menores que apresentam determinados aspectos em comum, como gosto musical e hobbies compartilhados.

Ao observar as diferentes abordagens de criação de personagens, nota-se uma preocupação em relação à composição dos elementos visuais da dimensão física do avatar, justamente por ser a primeira dimensão com a qual o jogador terá contato. Ao empregar determinadas cores, posturas, expressões faciais e corporais para a construção de um personagem, o designer está buscando expressar informações sobre o próprio personagem, o mundo que habita e o jogo em si (experiência estética), de uma forma eficaz para o jogador. Portanto, apesar da retórica poder auxiliar neste processo de design, observa-se que ela está associada ao processo de design de personagens de maneira subjetiva, pois em nenhum momento e em nenhuma abordagem, a retórica é citada de maneira explícita.

6. Imagem

Em um videogame, as informações são expressas ao jogador sobretudo pela utilização de uma linguagem visual gráfica, onde informações são apresentadas de maneira visual e pictórica. No caso do avatar, as suas ações dentro do jogo, ou seja, o seu comportamento, também trata de questões relacionadas com a linguagem visual não gráfica, pois são informações referentes à linguagem corporal e que são expressas em relações interpessoais, como as expressões faciais e os gestos (TWYMAN, 1985; ISBISTER, 2006; SOUZA, 2016).

Segundo Joly (1996), uma imagem sempre será produzida ou reconhecida por um sujeito que interpreta os significados em cada elemento que compõe esta imagem. Estes significados ou interpretações, conforme a autora, advêm de convenções sociais e culturais do observador. A escolha e a organização dos elementos formativos de uma imagem, neste caso da imagem do avatar, podem ser realizadas de maneira a levar o jogador a adotar uma determinada conclusão a respeito do que é apresentado a ele. Assim, a construção da imagem deve considerar os possíveis significados atrelados a cada elemento que a compõe para o seu público-alvo.

O signo é o elemento central da semiótica, área que visa compreender o processo de construção de significados na comunicação, e pode ser entendido como aquilo que sempre faz referência ou que representa algo ou alguém, seja um conceito, uma crença, um indivíduo, dentre outros (ECO, 1991). Joly (1996, p. 42) argumenta que, independentemente se uma imagem é material ou imaterial, concreta ou mental (PORTUGAL, 2013), ela “é antes de mais nada algo que se assemelha a qualquer outra coisa”. Então, ao construir uma imagem material, é preciso compreender o que cada elemento que a compõe significa, ou representa, para o público-alvo ao qual ela se destina. Assim, entendemos que a construção de uma imagem pode conduzir um público à uma determinada conclusão.

Para Joly (1996), a imagem, no âmbito da publicidade, é formada por signos visuais, icônicos e linguísticos. Estes três signos evocam significados de primeiro e segundo nível. Os significados de primeiro nível se referem à *identificação das figuras*, e os de segundo nível, a sua *interpretação*. Dentre os signos visuais, há os *signos icônicos* que tratam das figuras presentes em uma imagem. Estes signos se dividem em *motivos* e a *pose* do modelo. Os motivos são elementos figurativos e que apresentam um significado de primeiro nível pelo leitor, ou seja, é aquilo que o leitor identifica ao olhar para uma imagem. Por exemplo, a figura de um homem grande, com barba branca e comprida, com roupas vermelhas e botas pretas, que carrega uma sacola grande e vermelha com caixas embrulhadas em papéis coloridos, apresenta figuras (roupa vermelha, botas pretas, sacola de presentes e barba branca) que podem significar o Natal ou a figura de São Nicolau. Este significado (Natal, São Nicolau) atrelado a estas figuras caracterizam os significados de segundo nível, ou de conotação, que são aqueles que estão intimamente ligados com a cultura de quem interpreta estas figuras. Alguém que não esteja familiarizado com o Natal e nem com os elementos visuais atrelados a ele, a figura de São Nicolau, pode não apresentar os mesmos significados de conotação citados anteriormente.

Por outro lado, a pose do modelo também é um elemento figurativo e apresenta de maneira visual a postura de um personagem em relação aos outros personagens, aos objetos do cenário, dentre outros. Esta postura reflete relações interpessoais entre os personagens, bem como reflete relações de hierarquia e agradabilidade (ISBISTER, 2006). A postura está conectada com a linguagem corporal e pode variar de cultura para cultura. Apresenta, da mesma maneira, signos de primeiro nível, identificação da postura, e de segundo nível, interpretação destas posturas.

Os signos linguísticos tratam da linguagem verbal, bem como o uso das chamadas

figuras de linguagem em textos ou slogans publicitários, que, por exemplo, tornam eficaz a expressão de informações em um anúncio publicitário (JOLY, 1996). Estas figuras também podem ser utilizadas em outros meios, como na imagem, de maneira a tornar a expressão de informações visuais mais eficazes. Assim, no âmbito deste estudo, os signos linguísticos se referem às figuras de linguagem atreladas aos elementos formativos de uma imagem.

Os chamados signos plásticos são aqueles que estão relacionados com os elementos plásticos da imagem e que possuem significados de primeiro nível e segundo nível atrelados a eles, a saber: as cores, as formas, a composição e a textura. Estes signos são fundamentais para a compreensão da informação expressa na imagem (JOLY, 1996). As imagens expressam informações através do uso de determinados elementos que a compõe, como, por exemplo, o ponto, a linha, o volume, a forma, a escala, a cor, a textura, o movimento, dentre outros (DONDIS, 2003; WONG, 2001). Pedrosa (2010) e Silveira (2011) argumentam que os significados atribuídos às **cores** são pautados na cultura e nos costumes de determinada sociedade, com base nas relações que os indivíduos têm com a natureza e entre si.

Segundo Dondis (2003) e Silveira (2011), a **matiz** é aquilo que entendemos como as cores, seus nomes, e os aspectos visuais que as caracterizam e as diferem uma das outras. O tom, ou brilho, ou valor, é “a intensidade da obscuridade ou claridade”, no caso, contido em uma cor. Quando se adiciona o preto ou o branco a uma determinada matiz, ela se torna gradualmente mais clara ou mais escura. Esta graduação denomina-se escala tonal. Cores claras apresentam alto valor tonal, diferentemente das escuras, que apresentam baixo valor tonal. Assim, dizer que uma cor possui um tom sóbrio significa que ela é uma cor que se encontra mais próxima do preto (DONDIS, 2003; PEDROSA, 2010). Por fim, a saturação, ou croma, se refere ao grau de pureza de uma cor. Uma cor saturada é considerada pura. Já uma cor *dessaturada*, ou sem saturação, conforme Pedrosa (2010), é próxima do branco. Aplicadas em diferentes contextos e dependendo das suas especificidades e das combinações feitas entre si, as cores apresentam características e significados distintos.

Segundo Samara (2014), a **forma** pode ser descrita como algo sólido ou um objeto. Em relação ao espaço onde se encontra, a figura é positiva e o espaço negativo. A forma sempre está para o espaço, e um não existe sem o outro. Ao se alterar o espaço onde se encontra a forma, ela também sofre alterações, principalmente em sua visualização. A partir de três formas básicas, o quadrado, o triângulo e o círculo, todas as demais são derivadas, inclusive as formas orgânicas. Além disso, cada forma básica possui significados específicos atrelados a elas, e ao serem combinadas e transformadas, novos significados podem surgir decorrentes desta combinação (DONDIS, 2003). Estas combinações entre as formas podem ocorrer de várias maneiras (WONG, 2001), dentre elas, a escala pode indicar relações de tamanho entre os elementos e entre estes elementos e o espaço onde se encontram. Alterações nas estruturas das formas e suas disposições em um espaço pode dar a ideia de movimento.

Segundo Dondis (2003, p. 70) a **textura** “com frequência serve de substituto para as qualidades de outro sentido, o tato”. Se refere às “características de superfícies de uma figura” e é estritamente bidimensional, podendo dar a impressão de ser tridimensional, pelo uso de técnicas de luz e sombra, por exemplo (WONG, 2001, p.119). Assim, a textura em uma imagem pode ser entendida como aquilo que um objeto aparenta ser.

A **composição** se refere à “geografia interior da mensagem visual”, ou seja, é a maneira como os elementos de uma imagem são dispostos em uma imagem para expressar uma determinada informação (JOLY, 1996, p. 110). Esta expressão de informações, no âmbito visual, utiliza de várias técnicas de composição que, por sua vez, quando utilizadas em conjunto, criam subsídios para a leitura das informações. Assim como um discurso verbal

utiliza de técnicas de construção, estas técnicas de composição visual fundamentam a expressão de uma determinada informação, tornando esta expressão eficaz (DONDIS, 2003; SAMARA, 2014; WONG, 2001). As técnicas de composição visual são várias (DONDIS, 2003; WONG, 2001), mas para esta pesquisa, foram selecionadas as mesmas que foram utilizadas por Souza (2016) em sua análise de imagem oriundas de videogames. Além disso, o modelo de Souza (2016) foi base para o desenvolvimento do protocolo.

Resumidamente, as técnicas de composição visual utilizados em uma imagem são: contraste - ocorre quando algum elemento se encontra destacado dentre os demais, harmonia - quando há ordem e regularidade dentre os elementos e nenhum se destaca visualmente em relação aos demais, equilíbrio - quando todos os elementos são dispostos de uma maneira igualitária e existe constância e coerência entre eles, desequilíbrio - quando há instabilidade entre a composição destes elementos, simplicidade - quando os elementos são dispostos de maneira clara e ordenada no espaço, complexidade - quando os elementos estão desorganizados ou apresentam grande quantidade de informação visual, demandando mais tempos para interpretá-los, transparência - quando os elementos são sobrepostos e é possível identificá-los, opacidade - quando a identificação de elementos sobrepostos não é possível, exatidão - quando a imagem representa a realidade como ela é, distorção - quando o real é adulterado; sutiliza - quando é possível identificar os elementos dispostos cujas formas são precisas e interpretáveis, e difusão - quando as formas não são precisas e são difíceis de serem interpretadas. A maneira como as formas são dispostas em uma imagem, atrelado ao uso das cores e de profundidade, indicam as diferentes técnicas de composição utilizadas para expressar as informações de maneira eficaz.

Outro aspecto relevante a respeito das imagens é o tipo de **expressão visual** presente em sua representação. Em um nível geral, as imagens podem ser classificadas a partir do espectro de representação e de abstração. Em uma extremidade encontram-se as imagens categorizadas como *representacionais*, que tendem para a literalidade, apresentando mais complexidade, seja em questão de texturas, cores, combinação de formas, dentre outros. Por outro lado, as imagens *abstratas* são aquelas que exigem interpretação com base nas experiências humanas, apresentando formas que tendem a ser menos complexas, apresentando menos aspectos de literalidade em relação àquilo que representam (DONDIS, 2003; SAMARA, 2014). Samara (2014) argumenta que uma mesma imagem pode apresentar diferentes combinações de expressões visuais. Assim, pode-se dizer, ao analisar uma imagem, que ela tende para o representacional ou para o abstrato.

Um aspecto relevante sobre este assunto é o que McCloud (1994) aponta sobre a imagem que tende para o abstrato, característica de algumas histórias em quadrinhos. Segundo o autor, este tipo de expressão se pauta em dados visuais reais, bem como expressões visuais e linguagem corporal humana. Assim, a simplificação destes dados visuais aplicados a um rosto de um personagem, por exemplo, permite que o leitor se veja no personagem. Este tipo de expressão visual se caracteriza como icônica e tende para a abstração. Por outro lado, quando os personagens tendem para uma expressão visual realista, o leitor vê outra pessoa, o personagem. Diante disso, pode-se indagar sobre como os comportamentos do avatar são expressos em um videogame que apresente uma expressão visual que tende ou para o icônico ou para o representacional, pois até a identificação do leitor com o protagonista de uma história, no âmbito dos quadrinhos, pode ser influenciada mediante o tipo de expressão utilizada (MCCLOUD, 1994). Ainda, sob este aspecto, pode-se apontar quais experiências estéticas são identificadas nos jogos e qual é a relação com o avatar, bem como com as escolhas dos elementos construtivos de sua imagem e expressão visual.

7. Modelos de Análise da Imagem

A pesquisa bibliográfica apontou dois modelos de análise de imagem que foram adaptados para a construção do protocolo de análise da imagem do avatar de videogame. Neste capítulo, são apresentados os tópicos que formam cada modelo de análise, bem como a releitura feita pelos autores para a sua adaptação e utilização no desenvolvimento do protocolo ANEDIMA.

O primeiro modelo se refere ao que foi proposto por Joly (1996) e tem como foco identificar a mensagem visual de uma imagem estática e publicitária. Esta mensagem se divide em três pontos fundamentais: mensagem plástica, mensagem icônica e mensagem linguística. Para o desenvolvimento deste modelo, a autora analisou uma imagem publicitária de uma revista. Segundo a autora, os tópicos abordados em seu modelo podem variar dependendo do tipo de imagem analisada e, assim, ele serve como ponto de partida para análises posteriores em diferentes suportes após uma adaptação de seus parâmetros de análise.

A primeira etapa, descrição da imagem, fornece informações a respeito de tudo o que é visto na imagem. Esta descrição também permite que se obtenha um panorama geral dos elementos que a compõe. Em um videogame, esta etapa se relaciona com a indicação dos elementos que compõem a imagem do avatar, bem como os aspectos de sua vestimenta, o contexto em que se encontra, por exemplo, o cenário, os seus aspectos físicos, a sua expressão facial, as suas cores, dentre outros.

A segunda etapa, mensagem plástica, sugere o apontamento dos elementos plásticos atrelados a imagem, bem como os seus significados de primeiro e segundo nível. O primeiro deles é o suporte, ou o local onde a imagem se encontra. A imagem do avatar de um videogame de console, objeto de estudo desta pesquisa, é vista em um monitor, portanto, segundo o que é proposto no modelo de Joly (1996), as características do monitor, bem como sua dimensão, resolução e demais peculiaridades devem ser indicados. Mas, como a imagem do avatar é analisada em função dos seus comportamentos, isto é, suas mecânicas e ações de sobreposição, e não em relação ao tipo de suporte ou da interface na qual sua imagem é vista, esta indicação não é considerada. A moldura também é um dos elementos plásticos da imagem, segundo a autora. Ela diz respeito aos limites da imagem, ou daquilo que se pode ver. No caso desta pesquisa, se trata do que se pode ver do personagem dentro do mundo do jogo, durante a interação. Como o estudo se pauta na observação dos comportamentos dos avatares, os personagens devem ser observados por completo.

Outros elementos plásticos são o enquadramento, o ângulo de câmera, ou ponto de vista, e a escolha da objetiva, todos relacionados com a maneira que o avatar é visto pelo jogador dentro do mundo do jogo. Como os personagens devem ser vistos por inteiro durante suas ações para esta análise, o ponto de vista adotado é o de terceira pessoa. A composição ou paginação, outro elemento plástico da imagem, indica como a imagem foi composta em relação aos demais elementos que a circundam. Assim, a imagem do avatar deve ser analisada levando em conta demais elementos do jogo como os outros personagens e cenários.

As técnicas de composição visual são ferramentas para compor os elementos em uma imagem. Os elementos plásticos denominados de formas podem ser identificados em uma imagem e, dependendo da expressão visual utilizada, elas são representadas de maneiras distintas. Outro aspecto que está atrelado ao tipo de expressão visual adotado são as texturas. As imagens geradas pelo processo de computação gráfica apresentam texturas editadas (geradas pelo processo de manipulação de imagens pela computação gráfica). Estas texturas são fundamentais para a definição do tipo de expressão visual adotado. Por fim, as cores possuem significados específicos atrelados aos elementos de uma imagem e a cultura de quem

analisa a imagem influencia em sua interpretação.

A terceira etapa do modelo de Joly, chamada de mensagem icônica, se refere à identificação dos objetos em uma imagem, ou seja, aquilo que é visto, e o seu significado. O que foi identificado na descrição verbal da mensagem visual, na primeira fase, são chamados de significados de primeiro nível. Estes significados se referem ao objeto em si, aquilo que é visto, como o exemplo de São Nicolau dado anteriormente. Já os significados de segundo nível dizem respeito à interpretação daquilo que é visto, bem como a identificação do que aquele objeto expressa, ou seja, a mensagem icônica. Então, esta terceira etapa sugere a indicação dos motivos e da pose do modelo. Os motivos, no contexto de um videogame, se relacionam com a primeira etapa de descrição da imagem, ou seja, aquilo que é visto. Por outro lado, a indicação da postura e suas alterações mediante a relação do avatar com outros personagens do jogo indicam relações de hierarquia e agradabilidade entre eles (ISBISTER, 2006).

Por fim, na quarta etapa, chamada de mensagem linguística, as figuras de linguagem podem ser atreladas à imagem do avatar de maneira a tornar a expressão de informações eficaz. Neste caso, estas figuras de linguagem são estudadas na representação visual das mecânicas e ações de sobreposição do avatar, bem como na relação entre sua imagem e a experiência estética do jogo. Assim, seus comportamentos e a experiência estética se caracterizam como as informações, e a representação visual destas informações a sua imagem.

Ao término da análise da segunda e terceira etapa, a autora sugere a elaboração de uma tabela identificando os significados de primeiro e segundo nível. Assim, no contexto desta pesquisa entende-se como significados de primeiro nível dos signos icônicos e plásticos aqueles identificados e apresentados pela descrição de determinados aspectos do avatar como seus aspectos físicos, indumentária, postura, formas, cores, linguagem corporal em relação aos demais personagens do jogo e objetos, presença de texturas e o uso de técnicas de composição visual. Os de segundo nível se referem a interpretação destes signos, pautada na análise das avaliações de críticos especializados em jogos, coletadas através de uma pesquisa documental, e pela interação dos pesquisadores com os jogos, estes selecionados também por meio de uma pesquisa documental. Os signos linguísticos podem ser entendidos como aqueles que intermediam os significados de primeiro nível e os de segundo nível e se referem às quatro figuras de linguagem fundamentais (MEYER, 2007).

O segundo modelo de análise de imagem foi desenvolvido para investigação de imagens visuais especificamente para videogames e foi proposto por Souza (2016). Seu estudo buscou abranger todos os possíveis elementos que estão atrelados à imagem dentro do videogame, desde a resolução do monitor onde ocorre a interação com o jogo, até o seu roteiro. Sua análise leva em conta a relação da imagem com os elementos fundamentais do jogo digital, definidos por Schell (2015), ou seja, mecânica, estética, tecnologia e roteiro.

Para Schell (2015), a estética, a mecânica, o roteiro e a tecnologia, assim como o modelo MDA, são interdependentes e devem ser considerados com igual importância no design de um jogo. Para o autor, a estética trata dos primeiros elementos que o jogador tem contato mediante a interação com o jogo, assim como considera Hunicke et al. (2004). Pode ser entendida como a forma como o jogo é apresentado ao jogador. O roteiro expõe a narrativa que é responsável pelo envolvimento do jogador com o jogo. Atrelada à narrativa embutida encontra-se a emergente, caracterizando o jogador como um coautor da história do jogo. É por meio da mecânica que o jogador entende o funcionamento do sistema e o que pode fazer para vencer os desafios do jogo. Por fim, a tecnologia se caracteriza como “as interações e os materiais que tornam o jogo possível” (SCHELL, 2015, p. 52).

A partir destes conceitos, Souza (2016) construiu seu modelo de análise. Esse modelo, além de guiar o fluxo da análise, apresenta informações textuais e por meio de imagens que visam auxiliar quem utiliza o seu modelo para analisar um videogame. Seu modelo é abrangente, pois pode ser utilizado para analisar diferentes elementos visuais em um videogame (personagem / cenário / objeto / item de navegação). Note-se que as mecânicas do avatar não são levadas em conta em sua análise, apesar de que este personagem é o cerne da interação e o que ele faz dentro do jogo deve ser coerente com seus aspectos físicos, sociais e psicológicos. A partir disso, o presente estudo se enquadra como uma extensão do trabalho de Souza (2016), pois analisa a imagem do elemento visual (avatar) de um videogame, mas considerando também aspectos comportamentais (mecânicas e ações de sobreposição). Além disso, alguns tópicos do modelo original de Souza (2016) foram adaptados de maneira a possibilitar que os objetivos da pesquisa fossem atingidos.

A primeira etapa, denominada de preparação, visa definir os jogos que serão analisados e tudo o que está relacionado a eles, bem como o tipo de console, o monitor utilizado durante a interação, dentre outros. Além disso, também é preciso realizar uma pesquisa de cunho documental para a definição do tema do jogo, o público-alvo, data de lançamento, antecessores do título analisado etc. Nesta pesquisa, esta etapa se caracteriza como a pesquisa documental cujo objetivo é a seleção destes jogos, sendo um deles com uma expressão visual que tende para o representacional e outro que tende para a expressão visual icônica, segundo Samara (2014) e McCloud (1994). A pesquisa documental também identifica os principais tópicos levantados pelos avaliadores em relação ao avatar e assuntos pertinentes a ele. A partir dessas avaliações e da interação dos pesquisadores com os videogames, a experiência estética é identificada. Neste sentido, segundo o modelo de Souza (2016), é relevante apresentar a premissa do jogo e seu tema, bem como a sinopse para uma posterior comparação com a representação visual do avatar.

A segunda etapa é caracterizada pela análise do videogame como um todo. O autor sugere opções de registro das imagens e abarca questões de ergonomia para a interação, bem como a postura a ser adotada por quem utiliza seu modelo enquanto joga. No caso da presente pesquisa, a interface do jogo não é analisada, apenas a imagem do avatar durante a representação visual de seus comportamentos. Da mesma maneira, os enquadramentos e ângulos de câmera, tópicos desta segunda etapa do modelo de Souza (2016), não são considerados. Entretanto, constata-se a relevância de se obter uma visão macro ou geral do jogo, bem como os seus componentes, as regras do jogo e mecânicas, pois são elementos correlacionados com o avatar do jogador. Além de estarem atreladas à interface, as heurísticas de jogabilidade, presentes neste mesmo tópico no modelo de Souza (2016), não são consideradas, pois segundo Rocha e Baranauskas (2003, apud CUPERSCHMID e HILDEBRAND, 2013, p.372), este tipo de avaliação exige de 3 a 5 avaliadores pois a sua subjetividade e complexidade dificultam o trabalho para que apenas um avaliador.

A terceira etapa engloba a análise do elemento visual escolhido, bem como sua classificação, influência no roteiro, fragmentação (indicar o tipo de expressão visual utilizada e especificação dos elementos plásticos), significação (apontamentos dos significados de primeiro e segundo níveis dos signos icônicos e plásticos, e do uso de figuras de linguagem). Como o personagem analisado é o avatar, suas classificações já foram apresentadas previamente. Sua influência no roteiro é clara, pois é elemento fundamental tanto da interação quanto da narrativa do jogo. Para o desenvolvimento do protocolo de análise, os tópicos fragmentação, significação e influência no roteiro do modelo de Souza (2018) são agrupados, pois podem ser definidos a partir do estudo dos elementos plásticos, previamente

apresentados no modelo de Joly (1996). Também, as figuras de linguagem são indicadas a partir da relação entre os comportamentos e suas representações visuais.

A quarta etapa, chamada de avaliação, considera a inspeção gráfica, ou seja, o apontamento de defeitos gráficos e pontos fracos e fortes deste elemento visual. Este tópico é fundamentado na investigação de determinados aspectos da interface do jogo, bem como nos aspectos do monitor e na capacidade de processamento do hardware. Como estes elementos não se encontram dentro do escopo da pesquisa, eles não são abordados.

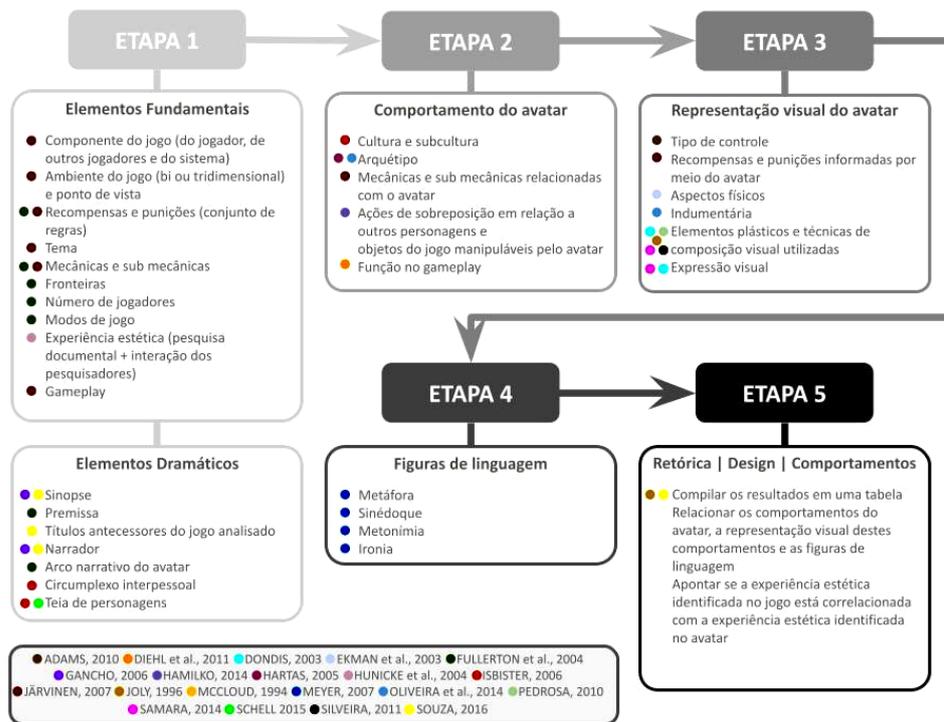
Em seguida, os dois modelos de análise foram adaptados e agrupados no formato de um protocolo, o qual contém as regras e procedimentos que o pesquisador necessita seguir durante a pesquisa (FONTELLES et al., 2009). Por tratar-se de um protocolo de análise da imagem que leva em consideração outros aspectos além daqueles relacionados diretamente com a imagem em si, e se aplicar especificamente ao avatar, o protocolo de análise foi denominado Protocolo Anedima de Videogames (Protocolo de Análise Estendida da Imagem do Avatar de Videogames).

8. Protocolo ANEDIMA de Videogame

O protocolo foi desenvolvido com base no referencial teórico apresentado anteriormente e nos modelos de análise da imagem apresentados por Joly (1996) e Souza (2016) que foram adaptados e agrupados. Com este protocolo é possível definir os passos para coleta das informações de maneira a identificar e descrever a retórica atrelada ao design do avatar de um jogo de videogame a fim de expressar ao jogador o comportamento de seu avatar dentro do jogo. O protocolo foi dividido em 5 etapas (Figura 3) e em cada etapa estão indicadas por cores onde os conceitos de cada autor pesquisado foram alocados.

A **Etapa 1** visa coletar informações sobre elementos do jogo, além de identificar a experiência estética, segundo o modelo MDA (Hunicke et al., 2004), proporcionando uma visão geral do jogo e contendo elementos fundamentais e dramáticos do jogo. A **Etapa 2** se refere aos comportamentos do avatar, ou seja, os elementos relacionados com o design do personagem que não são expressos de maneira visual ou que tratam especificamente de suas ações dentro do universo do jogo (mecânicas, sub mecânicas e ações de sobreposição). A **Etapa 3** se refere à representação visual do avatar, bem como os elementos relacionados ao design do personagem que podem ser expressos visualmente. A **Etapa 4** se refere à indicação do uso das 4 figuras de linguagem selecionadas para este estudo (metáfora, sinédoque, metonímia e ironia) na representação visual dos comportamentos identificados nas Etapas 2 e 3, além da indicação da experiência estética percebida especificamente pelo avatar. A **Etapa 5** identifica e descreve a retórica atrelada ao avatar e que expressa o seu comportamento. Também nesta etapa, se compila uma tabela descrevendo os resultados e se traça a relação entre os comportamentos do avatar que foram identificados, a representação visual destes comportamentos e as figuras de linguagem utilizadas. O objetivo é avaliar se a experiência estética identificada no jogo está correlacionada com a experiência estética identificada no avatar. Ressalte-se que, neste estudo, a experiência estética do jogo é identificada por meio de uma pesquisa documental das avaliações de críticos relevantes na área de jogos digitais e do avatar através da interação dos pesquisadores com os jogos.

Figura 3: Protocolo ANEDIMA de Videogame.



Fonte: Elaborado pelos autores

9. Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo desenvolver um protocolo da análise da imagem do avatar de um videogame, o que resultou no protocolo ANEDIMA. Apesar de não ser apresentado o refinamento e a aplicação do protocolo nos jogos em função da falta espaço para a apresentação da preparação do experimento, bem como a captação e a análise de dados, este artigo delinea o caminho para a análise do avatar por meio do protocolo ANEDIMA, o qual foi elaborado com base no referencial teórico mencionado anteriormente.

Assim, se constata que é possível encontrar uma relação entre retórica visual, design de personagem e experiência estética de um jogo digital, e o protocolo ANEDIMA pode auxiliar nesta identificação, ou ao menos apontar um início para esta investigação, podendo aprimorar as análises de jogos que já ocorrem, bem como auxiliar no processo de design de jogos ao conferir maior precisão no design de personagens.

Pesquisas em base de dados apontam a carência de instrumentos de avaliação da contribuição do avatar na experiência estética do jogo, em especial, considerando figuras de linguagem no contexto da retórica visual, assim, este trabalho constitui um esforço inicial para se preencher esta lacuna, podendo resultar em novas contribuições para a área de design de jogos.

Referências

- ADAMS, Ernest. **The Designer's Notebook**: Introducing Ken Perlin's Law. 2006. Disponível em: https://www.gamasutra.com/view/feature/2711/the_designers_notebook_.ph. Acesso em: 1 Jun. 2006.
- ADAMS, Ernest. **Fundamentals of Game Design**. San Francisco: New Riders, 2010. 700 p.
- BOGOST, Ian. **Persuasive Games: the expressive power of videogames**. Massachusetts: MIT Press. 2007. 463 p.

- BRANDÃO, Luis. **A Linguagem Cinematográfica no meio eletrolúdico**: integração da narrativa visual ao motor gráfico dos jogos tridimensionais. In: Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, XII, 2013, São Paulo. Anais SBC – Proceeding of SBGames. 2013, p. 228-236. Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2013/proceedings/artedesign/27-dt-paper.pdf>. Acesso em: 30 Abr. 2019.
- CUPERSCHMID, Ana; HILDEBRAND, Hermes. **Heurísticas de Jogabilidade**: usabilidade e entretenimento em jogos digitais. Campinas, SP: Marketing aumentado. 2013.
- DIEHL, Daniel; MELCO, Marcos; DUBIELA, Rafael. **Modelo de criação de personagens para jogos digitais**. In: Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, XIV, 2011, Salvador. Anais SBC – Proceeding of SBGames. 2011, p. 1-11. Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/art/full/92225.pdf>. Acesso em: 6 Jun. 2018.
- DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel; JÚNIOR, José. **Design science research**: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. São Paulo: Bookman, 2015.
- DUBIELA, Rafael. **A Utilização de Narrativas Embutidas no Auxílio da Narrativa da História nos Jogos Eletrônicos Informatizados**. 2008. 156 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba (PR), 2008.
- DONDIS, Donis. **Sintaxe da Linguagem Visual**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 236 p.
- ECO, Umberto. **Semiótica e filosofia da linguagem**. São Paulo: Ática, 1991. Série Fundamentos.
- EMANUEL, Barbara. **A retórica na interação**. 2017. 202 p. Tese (Doutorado em Design) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.
- EKMAN, Inger; HELIÖ, Satu; LANKOSKI, Petri. **Characters in Computer Games**: Toward Understanding Interpretation and Design. In: DiGRA '03 – Proceedings the 2003 DiGRA International Conference: Level Up. 2003. 1-13 p. Disponível em: <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/05087.10012.pdf>. Acesso em: 13 Dez. 2018.
- FERNÁNDEZ-VALA, Clara. **Introduction to Game Analysis**. Abingdon: Routledge. 2015. 275 p.
- FONTELLES, Mauro; SIMÕES, Marilda; FARIAS, Samantha; FONTELLES, Renata. **Metodologia da Pesquisa Científica**: para elaboração de um protocolo de pesquisa. Revista Paraense de medicina, Belém, v.23, n. 3, 2009. 1-8 p.
- FULLERTON, Tracy; SWAIN, Christopher; HOFFMAN, Steven. **Game Design Workshop**: Designing, prototyping, and playtesting games. Focal Press, 2004. 1140 p.
- GANCHO, C. V. **Como Analisar Narrativas**. São Paulo: Ática, 2006. 80 p.
- GIL, Antônio. **Como Elaborar Projeto de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. 184 p.
- HAMILKO, Anderson. **Caracterização de personagens críveis em jogos eletrônicos**. 2014. 100 f. Dissertação (Mestrado em Informática), Universidade Federal do Paraná, Curitiba (PR), 2014.
- HARTAS, Leo. **The Art of Game Characters**. California: HarperCollins, 2005. 192 p.
- HUNICKE, Robin; LEBLANC, Marc; ZUBEK, Robert. 2004. **MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research**. In: Proceedings of the Challenges in Game AI Workshop, Nineteenth National Conference on Artificial Intelligence, 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228884866_MDA_A_Formal_Approach_to_Game_Design_and_Game_Research. Acesso em: 10 Jun. 2018
- IGN. **Game Review Scoring**. Sem data. Não paginado. Disponível em: corp.ign.com/review-practices. Acesso em: 17 mai. 2019
- ISBISTER, Katherine. **Better Game Character by Design**: a psychological approach. San Francisco: Elsevier, 2006. 365 p.
- JÄRVINEN, Aki. **Games without Frontiers**: theories and methods for game studies and design. 2007. 416 f. Tese (Doutorado em estudos de Media Culture). University of Tampere, Finland, 2007.
- JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem**. São Paulo: Papirus Editora, 1996. 176 p.

- KENNEDY, George. **A new history of classical rhetoric**. Princeton: Princeton University Press, 1994. 314 p.
- KROMAND, D. **Avatar Categorization**. In: DiGRA '07 – Proceedings the 2007 DiGRA International Conference: Situated Play. 2007, v. 4, p. 400-406. Disponível em: <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/07311.16435.pdf>. Acesso em: 2 Dez. 2019.
- LAKATOS, Eva; MARCONI, Marina. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003. 310 p.
- MARTINS, Moisés. **Análise retórico-argumentativa do discurso**. Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho: Portugal, p. 115-132, 1998. Disponível em: <ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/4265.pdf>. Acesso em: 20 Nov. 2018.
- MCCLOUD, Scott. **Desvendando os Quadrinhos**. São Paulo: Mark Martins, 1994. 222 p.
- MEYER, Michel. **A Retórica**. São Paulo: Ática, 2007. 128 p.
- MORONI, Leonardo. **Integrando a Retórica ao Game Design**. 2013. 240 f. Dissertação (Mestrado em Design) –Universidade Federal do Paraná, Curitiba (PR). 2013.
- MOSCA, Ivan. Social Ontology of Digital Games. In M. C. Angelides and H. Agius. **Handbook of Digital Games**. 1ª edição. IEEE Press, 2014. Cap. 23, p. 607-644.
- NESTERIUK, Sérgio. **Dramaturgia da série de animação**. São Paulo: Animatv, 2011. 284 p. Disponível em: https://issuu.com/animatv/docs/dramaturgia_de_serie_de_animacao. Acesso em: 15 Nov. 2018.
- OLIVEIRA, Juliana; NERY, Marcelo; SOUZA, Augusto. **Agulha, Tesoura, Linha e Tecidos Virtuais: A Moda nos Jogos Digitais**. In: Seminário Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, 2014, Porto Alegre. Anais SBC – Proceedings SBGames, 2014, p. 239-248. Disponível em: https://www.sbgames.org/sbgames2014/papers/art_design/full/A&D_Full_Agulha%20Tesoura%20Linha%20e%20Tecidos%20Virtuais_248.pdf. Acesso em: 12 Mar. 2019.
- PEDROSA, Israel. **Da cor à cor inexistente**. São Paulo: SENAC, 2010. 254 p.
- PORTUGAL, Cristina. **Design, Educação e Tecnologia**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2013. 144 p.
- RIBEIRO, Juliana, NERY, Marcelo; BARBOSA, Juliana. **A Moda e os Jogos Digitais: O Figurino como Elemento de Identificação**. In: ENPModa, IV Encontro Nacional de Pesquisa em Moda, 2014, Florianópolis, p. 1-11.
- SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Rules of Play: Game Design Fundamentals**. Massachusetts: The MIT Press, 2004. 688 p.
- SAMARA, Timothy. **Design Elements: A Graphic Style Manual**. Rockport Publishers. 2014
- SCHELL, J. **The Art of Game Design: a book of lenses**. Boca Raton: CRC Press, 2015. 322 p.
- SETZER, Valdemar. **Os Meios Eletrônicos e a Educação: Televisão, jogo eletrônico e computador**. Universidade de São Paulo, 2001. Disponível em: www.ime.usp.br/~vwsetzer/meios-eletr.html. Acesso em: 8 Nov. 2019
- SILVEIRA, Luciana. **Introdução à Teoria da Cor**. 1ª edição. Curitiba: UTFPR, 2011. 194 p. Série Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológica da UTFPR
- SOUZA, Vinícius. **Análise da Imagem Visual em Videogames**. 2016. 323 f. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (RS), 2016.
- TOLITO, Stephen. **Low Metacritic Scores Cause Game Publishers to Withhold Developer Royalties**. 2008. Disponível em: <http://www.mtv.com/news/2456983/low-metacriticcosts-developers/>. Acesso em: 12 Abr. 2019.
- TWYMAN, Michael. Using Pictorial Language: a discussion of the dimensions of the problem. In: DUFFY, Thomas; WALLER, Robert. **Designing Usable Texts**. Orlando: Academic Press, 1985. p. 245-312.
- WONG, Wucius. **Fundamentos del Diseño**. Barcelona: GG Diseño, 2001. 349 p.