

# Características Empáticas Humanas em Personagens Clássicas de Videogame Pixel Art

Rowan Sarmiento<sup>1</sup> Jéssica Oliveira<sup>1</sup> Victor Mafra<sup>2</sup> André Neves<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Departamento de Design, Recife - PE - Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Departamento de Engenharia de Computação e Automação, Natal - RN - Brasil.

[rowansarmiento@gmail.com](mailto:rowansarmiento@gmail.com), [vick.vems@gmail.com](mailto:vick.vems@gmail.com), [fernandesjvo@gmail.com](mailto:fernandesjvo@gmail.com)

**Abstract.** *This work aims to analyze the use of sympathetic human features in a selection of representative videogame characters configured in the low complexity pixel art graphic style. It does so through the application of a character evaluation script, built by topics that investigate its graphic representations related to general human features. The emphasis resides in topics such as the face and the body of the character, in an attempt to find evidences of sympathetic potential in trivial elements that configures the character itself. Its concluded that human sympathetic features found in game characters are deeply connected to configurative choices taken by the designer, directly or not linked to the pixel art style, but invariably suffer from limitations once configured in this style, in a way to optimize or neglect sympathetic human features in a character configuration.*

**Keywords:** Videogame characters, pixel art, graphic representation, human features.

**Resumo.** *Este trabalho objetiva analisar o emprego de características empáticas humanas em personagens de videogame de complexidade gráfica reduzida, especificamente de estilo pixel art. O faz a partir da aplicação de um roteiro avaliativo de personagens, constituído por elementos que averiguam as suas representações gráficas e humanas. Enfatiza-se a avaliação das representações faciais e corporais das figuras, a fim de que se possa evidenciar o potencial empático das personagens a partir dos elementos triviais que as configuram. Conclui-se que as características empáticas humanas das personagens estão intrinsecamente ligadas às escolhas configurativas tomadas pelo designer, que podem estar objetivamente ligadas ou não ao estilo pixel art, mas que invariavelmente limitam detalhes da representação humana por conta do estilo, de modo a otimizar ou negligenciar características humanas empáticas em uma configuração.*

**Palavras-chave:** Personagens de videogame, pixel art, representação gráfica, elementos humanos.

## 1. Introdução

No intuito de contribuir para a prática configurativa de personagens de jogos digitais e observando a permanência da estética do *pixel art* no mercado de games, este trabalho objetiva analisar diferentes formas de representação de características humanas em personagens clássicas nesse estilo, uma vez que as mesmas apresentam características configurativas diferentes e gozaram de grande popularidade em seus respectivos jogos. Diferentemente das representações visuais detalhadas e em alta definição encontradas em jogos tridimensionais de última geração, cujos gráficos não demonstram maiores problemas em representar características de suas personagens, o *pixel art* encontra diversas limitações nesse quesito, sendo muitas vezes necessário fazer uso de artifícios gráficos que contornem essas limitações. As diferentes formas de representação de características como elementos do rosto e corpo modificam a forma de percepção da personagem, uma vez que são elementos altamente presentes na interação humana convencional, de modo que podem ser utilizadas também para potencializar o design de personagens e sua interação e empatia com o usuário. Segundo Sheldon [2004], jogadores sentem empatia por personagens de jogos digitais, de forma semelhante a uma pessoa real. Para o autor, empatia é uma capacidade humana de se colocar no lugar e experienciar os sentimentos de terceiros, mesmo que sejam personagens de jogos e universos ficcionais, revelando a importância da representação de características humanas em personagens de videogame. Através de característica como comunicação corporal e expressão facial, os processos de empatia são engatilhados, gerando a identificação de um ser humano com outro (ou uma representação com características de ser humano). Nesse sentido, este trabalho utiliza-se de conhecimentos de diversos autores da área de design de personagens e representação gráfica no universo do videogame para uma confecção de um roteiro de análise das personagens selecionadas. Observando a popularidade de utilização de uma estética clássica de *pixel art* nos jogos *indie* da atualidade, que se inspiram em clássicos e configurações estéticas passadas, esse trabalho se propõe justamente a analisar personagem de jogos dessa época inspiradora, no sentido de perceber quais características humanas e como eram utilizadas nos contextos de limitação gráfica em que se encontravam, que eventualmente contribuiu para um o conceito estético que persiste até a atualidade em relação ao *pixel art* como estilo artístico.

## 2. Personagens de Videogame

Para Lankoski [2010], personagens são elementos motivadores da ação dentro do jogo. Se apresentam tanto como personagens-jogáveis quanto personagens não jogáveis. Dessa forma, personagens de videogame, ao serem controlados pelo jogador (personagens-jogáveis), se comportam como avatares desse jogador, ou seja, tornam-se uma personificação do mesmo dentro do ambiente do jogo. Referenciando o Dicionário de Termos Computacionais e de Internet [Dowing; Covington, 2009], temos o avatar como “uma imagem que representa o usuário numa conversa virtual ou programa de realidade virtual. Avatares variam de simples imagens a complexos e personalizados modelos tridimensionais”. A importância dos personagens nesse contexto é, então, a de “encarnar” o jogador, inserindo-o no universo ficcional do jogo. Tal papel é de grande responsabilidade para toda a experiência de *gameplay*, exaltando a necessidade de compreender como se configuram visualmente os personagens em diferentes contextos

dos jogos digitais. A aparência e comportamento do personagem de videogame e como ele se revela para o jogador, são importantes elementos do contexto configurativo do mesmo, uma vez que é uma das principais interfaces para o usuário.

### **3. O Pixel Art**

O pixel art é um estilo artístico digital facilmente interpretado como um estilo gráfico clássico dos videogames que remete a um passado nostálgico, através de uma estética “retrô”. De forma mais específica, de acordo com Silber [2016], pixel art se afirma como “uma imagem onde cada pixel visível na tela é lá colocado intencionalmente”. Segundo Govil-Pai [2004], o pixel (junção de picture com element) é o bloco fundamental e unidade mínima constituinte de uma imagem computacional. Embora grande parte das imagens digitais seja produzida e/ou exibida em forma de pixels, o pixel art se diferencia pela técnica e pelas ferramentas com que a imagem é configurada. Dessa forma, para se produzir pixel art é necessário ter controle artístico sobre cada pixel que compõe a imagem durante o processo de produção, aliado a uma limitada paleta de cores, revelando assim a natureza do pixel de forma explícita no resultado final. Devido à sua simplicidade em ressaltar o elemento mínimo constituinte da imagem, o pixel art possui fortes tendências à baixa resolução gráfica e foi largamente utilizado no passado devido às restrições técnicas que o videogame sofreu em seu início.

### **4. Roteiro de Avaliação de Personagens**

Organizado a partir da junção de conceitos de diferentes estudiosos do videogame e representações gráficas, o roteiro utilizado expõe fatores que colaboram para a avaliação de elementos visuais de personagens de videogame sob a ótica de características de representação humana para com o jogador e seu consequente potencial de empatia, a partir de como se dá a expressão gráfica das personagens em diferentes momentos do jogo. Para tanto, foram selecionadas três personagens configuradas de maneiras específicas quanto ao estilo visual, de modo a perceber como os mesmos exprimem suas características humanas no ambiente de pixel art. As personagens selecionadas para essa análise não por acaso apresentam configurações visuais bastante distintas, uma vez que a diferença entre elas procura ilustrar diferentes situações configurativas possíveis no pixel art, abrangendo desde um cartum simplificado a representações humanas mais realistas. Ao final da extração de características das personagens, discorre-se sobre os resultados encontrados através de um confronto das diferentes situações apresentadas, no sentido de compreender como a forma humana é representada nas diferentes abordagens visuais.

#### **4.1 Características de Representação Gráfica**

Esse primeiro ponto de análise considera os níveis de complexidade de possíveis estilos artísticos ou gráficos de representação da personagem em seus diversos momentos na tela do jogo. Nos jogos de pixel art, a principal representação gráfica durante o gameplay e o próprio conceito visual da personagem podem passar por certas simplificações ao serem representados. Quando essas simplificações visuais são realizadas diz-se que houve uma abstração. Segundo Dondis [2003], a abstração é simplificação ou redução de coisas que percebemos ao se considerar um referencial de

realidade. Uma personagem de desenho animado, por exemplo, pode muito bem ser uma versão simplificada de um ser humano real, ou seja, uma representação mais abstraída do mesmo. Nas personagens de jogos digitais (como no cinema e na mídia em geral), a abstração pode-se dar a partir de uma cartunização devido ao estilo artístico do seu conceito, pois dá traços simples a uma personagem, exemplificando uma abstração artística. No pixel art é muito comum que ocorra uma abstração gráfica que reduza e modifique o conceito da personagem para que possa ser apropriadamente representada no estilo limitado, seja em personagens cartunescos, seja nos realistas. Essas reduções tanto estilísticas quanto de limitação agem diretamente em como a personagem é representada. Nesse sentido, o primeiro passo para a avaliação é perceber como essas duas formas de representação se dão, segundo as diretrizes abaixo:

- **Abstração Artística.** Definir o conceito visual da personagem, encontrado na fonte com menos restrições gráficas possível (seja numa tela de início de jogo ou mesmo na capa). Se realista, cartum (mangá também se encaixa como cartum) em alto ou baixo nível (ou seja, grandes ou pequenas distorções nas proporções físicas) ou algum outro estilo artístico que possui influência majoritária sobre o conceito do personagem.
- **Abstração Gráfica.** Procurar perceber como a representação da Abstração Artística foi reduzida ao nível de pixel art nas diversas representações da personagem: se optou pela redução gráfica mantendo proporções fidedignas ou se foram modificadas proporções físicas de forma considerável dentro do jogo, percebendo se detalhes foram minimizados, excluídos ou ressaltados. Catalogar todas as principais representações visuais da personagem através do gameplay e identificar qual a principal (mais frequente ao jogador) ou que possua a função de avatar.

#### 4.2. Características Perceptíveis e Traços Humanos

Esta etapa se caracteriza como uma etapa de visualização do chamado equipamento social da personagem de videogame a partir da perspectiva de Isbister [2006], englobando o rosto e o corpo da personagem de forma visual bem como seu comportamento. Segundo a autora, elementos de equipamento social (olhos, boca, corpo) podem ser usados em personagens de videogame como ferramentas para guiar a experiência do jogador e aprofundar a percepção sobre as mesmas. Seguem abaixo os aspectos a serem percebidos e como são tratados nas análises de equipamento social:

- **Rosto.** Catalogar as diferentes formas de representar o rosto da personagem e identificar o uso de expressões faciais em diferentes situações no jogo, de modo a perceber se acrescentam detalhe sobre a personagem que a representação principal no decorrer do gameplay não consegue expressar. Identificar de forma geral quais os elementos de destaque (olhos, boca, nariz) em grau de expressividade no rosto da personagem, em ordem de influência na configuração facial.
- **Corpo.** Perceber a identificação visual de suas partes constituintes (tronco, membros) e se há reconhecimento significativo em suas representações. Verificar se manteve a proporção em relação à cabeça considerando sua representação de Abstração Artística utilizada na representação com mais detalhes dentro do jogo.

## 5. Análise da Personagem White Bomberman (Super Bomberman)

O jogo Super Bomberman [Hudson Soft, 1993] é um híbrido ação/labirinto onde o jogador vê a sua personagem através da perspectiva de terceiro. A câmera é posicionada no topo com uma certa inclinação, de forma que é possível enxergar o cenário de labirinto e o corpo completo da personagem. Os Bombermen são seres robóticos com características humanas que possuem habilidades especiais de combate através da manipulação de bombas. No modo história, a personagem do primeiro jogador é o White Bomberman, sendo então, o sujeito dessa análise.



Figura 1. Arte Conceitual da Personagem “White Bomberman” e Capa do Jogo. Fonte: Detalhe de Manual de Jogo.

### 5.1 Características de Representação Gráfica

- **Abstração Artística.** A personagem é concebida em forte estilo cartum. Apresenta padrões corporais desproporcionais aos padrões de realidade, com cabeça, mãos e pés em formas geométricas simples e sem muitos detalhes. Dessa forma, em relação à representação no jogo, detalhes extremamente sutis são suprimidos, evidenciando pouca limitação da tecnologia para representar o White Bomberman (Figura 1).
- **Abstração Gráfica.** A nível de pixel art (Figura 2), as proporções em geral foram mantidas, apesar de algumas mudanças sutis. Em comparação com o menor nível de abstração encontrado no jogo (caixa do jogo) os membros inferiores e superiores em jogo foram ligeiramente encurtados. As sobrançelas, elementos de forte expressão foram removidas (com exceções citadas posteriormente). Elementos modificados, mas que não aparentam grandes prejuízos para a representação da personagem.



Figura 2. Representação em jogo da Personagem “White Bomberman”. Fonte: Captura de Tela.

### 5.2 Características Perceptíveis e Traços Humanos

- **Rosto.** O White Bomberman é um ser humanóide, porém não possui todas as características de um rosto humano. Sua cabeça é constituída por uma espécie de capacete branco de forma arredondada e aparência metálica. Na região frontal há a

presença de um visor que possui majoritariamente cor em tom neutro que sugere pele humana, exceto os olhos em cor negra representado por traços verticais cartunescos simulando as pupilas. A maior parte da carga emotiva passada pela personagem fica a cargo dos olhos, uma vez que não apresenta quaisquer outros equipamentos sociais no rosto, sejam a boca ou mesmo o nariz.

- **Corpo.** A representação do corpo do Bomberman no jogo evidencia cabeça e tronco humanos, resultando em uma figura humana básica. Tal como no rosto, seu tronco e membros são representados por formas geométricas simples e com poucos detalhes, tais como os dedos e ombros. Na medida que são simples, são visíveis e distinguíveis, sendo então possível perceber claramente seu estado (Figura 3).



Figura 3. Corpo e Rosto da Personagem White Bomberman. Fonte: Captura de tela.

## 6. Análise da Personagem Eirika (Fire Emblem: The Sacred Stones)

Eirika é a protagonista do jogo tático *Fire Emblem: The Sacred Stones* [Intelligent Systems, 2004], lançado para a plataforma Game Boy Advance. É uma personagem jogável, o que permite o controle de suas ações em diferentes momentos e realizar interações dinâmicas com as demais personagens.

### 6.1 Características de Representação Gráfica

A personagem Eirika possui uma apresentação graficamente diversa. É possível percebê-la em níveis alternados de complexidade devido a adaptações tanto artísticas, quanto gráficas.



Figura 4. Arte Conceitual da Personagem “Eirika” e Capa do Jogo.  
Fonte: Detalhe de Manual de Jogo.

• **Abstração Artística.** O conceito visual da personagem é representado pelo estilo gráfico cartum em que aparece em evidência na capa do jogo e arte conceitual (Figura 4). Inerente ao estilo gráfico está a abstração de características complexas da face, apresentando olhos, boca e nariz de forma simplificada. Percebe-se, ainda, as proporções alteradas da face (olhos em escala não realista, agigantados) e do corpo, como pernas alongadas e cintura reduzida, com claros traços de mangá. A vestimenta da personagem também carrega características comuns do estilo cartum mangá, em que sua silhueta é ressaltada para apresentar curvas femininas. Embora se perceba alterações diversas, o estilo cartum é aplicado em baixo nível, fazendo com que a personagem se assemelhe objetivamente com a figura humana normativa, a associando como tal sem apresentar dificuldades.



Figura 5. Representações de corpo e rosto da personagem Eirika. Fonte: captura de tela.

• **Abstração Gráfica.** A representação gráfica da personagem é alterada em diferentes situações para que se possa adequar às limitações exigidas, sobretudo a adequação da mesma para o estilo gráfico digital pixel art. Percebe-se a abstração de características complexas em alguns casos, como também a exclusão de elementos que anteriormente constituíam sua imagem. No caso da Figura 5 pode-se notar a adaptação da Eirika para o estilo gráfico do jogo, em sua representação com maior nível de detalhes, onde sofre algumas pequenas alterações para que sua arte conceitual (Figura 4) possa ser reproduzida ao pixel art. Com essa adaptação, percebe-se a redução de fios e ondulações irregulares em seu cabelo e de detalhes na face, como a exclusão de cílios e iluminação detalhada. As adaptações se tornam mais evidentes quando a personagem está sob controle do jogador, em que vista sob um ângulo diferente e de pouca proximidade, sofre alterações drásticas na proporção do seu corpo (acentuação de cabeça, mãos e pés), além da exclusão de elementos, como boca, nariz, orelha e a redução de detalhamento e escala de seu dorso. Há ainda uma apresentação da personagem em que sua face aparece com uma função pictórica, de informar ao jogador que a mesma foi selecionada para ação (última configuração da Figura 5, da esquerda para a direita). Nela é possível identificar reduções de detalhamento como as já abordadas, além da exclusão de outros elementos, como nariz e sobrancelhas.

## 6.2 Características Perceptíveis e Traços Humanos

• **Rosto.** A personagem, como bem explicitado, possui diferentes adaptações para situações específicas no jogo, fazendo com que seja possível encontrar diferentes maneiras de se representar o rosto de Eirika. A Figura 5 exhibe as principais representações da personagem, de modo que permite a verificação dessas representações tanto faciais quanto corporais. Os diferentes modelos, no entanto, não oferecem multiplicidade de feições. Dessa forma, não se percebe muita dramaticidade no rosto da personagem, fazendo com que sua expressão facial seja quase sempre fria, impassível às ações que ocorrem em jogo. Por esses fins, as emoções da personagem

majoritariamente ficam sob responsabilidade de caracteres textuais e da interpretação de diálogos entre as demais personagens. Embora não se tenha muitas expressões marcantes, a personagem definitivamente possui condições de demonstrar emoções, uma vez que tivesse sido configurada de acordo.



Figura 6. Representação do Corpo da Personagem Eirika.

- **Corpo.** O corpo da personagem enfrenta drásticas alterações quando visto em momentos de ação (Figura 6). Como já citado anteriormente, partes do seu corpo são ressaltadas, como cabeça, mãos e pés, enquanto outros são diminuídos; dorso e pernas. Há ainda a exclusão do pescoço. Essas modificações ajudam na compreensão da personagem humana, tornando também fácil a visualização de pontos cruciais para a representação de seus movimentos no estilo pixel art.

## 7. Análise da Personagem Alucard (Castlevania: Symphony of the Night)

O jogo *Castlevania: Symphony of the Night* [Konami, 1997], é um jogo estilo plataforma *side-scrolling* mesclado com características de *rpg*, onde a visão de câmera toma o perfil da personagem em uma composição bidimensional de exploração de cenário e enfrentamento de inimigos.



Figura 7. Arte Conceitual da Personagem “Alucard” e Capa do Jogo.

Fonte: Detalhe de Manual de Jogo.

### 7.1 Características de Representação Gráfica

- **Abstração Artística.** O conceito visual da personagem consiste na figura etérea de um ser humano do sexo masculino, um vampiro, ricamente adornado com motivos de nobreza medieval. Utiliza-se de poucas características de cartum mangá em sua configuração, ligeiramente evidente de forma sutil nos olhos e no formato inferior do rosto/mandíbula. No geral, assemelha-se às proporções humanas normativas. A capa do jogo a sua arte conceitual (Figura 7) podem melhor ilustrar sua configuração visual e sua abstração artística.



- **Abstração Gráfica.** O respeito às proporções físicas da personagem é evidente em sua principal representação em pixel art, que é a que o jogador controla e convive quase que integralmente no decorrer do jogo (Figura 8). Contudo, devido às limitações que o estilo acarreta, essa escolha de representação resulta na simplificação e até mesmo aniquilação de detalhes que compõem o visual da personagem. Quando reduzido, o mesmo não é descaracterizado, mas ao se respeitar as proporções, seu rosto não é representado, aparecendo somente na tela de pausa ou durante alguma cut-scene, bem como detalhes de vestimenta e sutilezas nos cabelos.



Figura 8. Representação em jogo da personagem “Alucard”. Fonte: Captura de tela.

## 7.2 Características Perceptíveis e Traços Humanos

- **Rosto.** Uma vez que o rosto não é visível na principal representação do jogo, o jogador passa considerável tempo de gameplay sem contato com sua representação. Basicamente, dentro do jogo, há duas formas padrão de visualização do rosto, que é durante o menu de pausa, em que são expostos o inventário e atributos da personagem e durante os diálogos de cut-scenes (versão transposta ao jogo da imagem na Figura 7). São duas as representações do rosto, mas que praticamente não variam em termos de comunicação, possivelmente empregando uma postura fria e calculista que a personagem possui, mas que cai por terra em alguns momentos do jogo em que Alucard deixa transparecer emoção através de texto ou de áudio, embora a representação de seu rosto no diálogo continua a mesma, impassível.

- **Corpo.** O corpo de Alucard se apresenta como principal interface da personagem para com o jogador. As proporções físicas se encontram bastante realistas, e diferente de seu rosto, é possível identificar facilmente as nuances de seu corpo, suas posições e utilização dos membros superiores e inferiores. Devido a esse protagonismo na representação, o corpo apresenta uma grande carga comunicativa da situação do personagem no jogo. A Figura 8 exhibe uma instância padrão da representação da personagem dentro do jogo, enquanto a Figura 9 exhibe momentos de dramaticidade do corpo para comunicar situações em que o rosto fica impossibilitado devido à resolução.



**Figura 9. Dramaticidade no corpo da personagem “Alucard”. Fonte: Detalhe de captura de tela.**

## 8. Comparativo e Resultados

Ao se comparar as três personagens analisadas é possível se chegar a algumas conclusões interessantes. Todas as três apresentam claramente um arquétipo humano em sua configuração, isto é, apresentam elementos que os caracterizam como agentes humanos, embora suas representações se dêem de diferentes maneiras. A personagem White Bomberman [Hudson Soft, 1993] apresenta-se como a mais simplificada dentre elas, com uma forte característica de cartum (ou desenho animado). Devido a sua simplicidade de formas conseguidas com a abstração, a personagem não sofre reduções expressivas na sua representação principal no jogo, sendo a mesma bastante similar à arte conceitual. Beneficiando-se disso, suas expressões faciais se tornam facilmente visíveis e concentradas nos olhos que, segundo Isbister [2006] apresentam-se como importantes vetores de emoção capazes de gerar empatia com o jogador. Segundo McCloud [1993] o estilo cartum utiliza-se da abstração para “reduzir e amplificar”, pois uma vez que simplifica as formas, potencializa-se sua comunicação, basicamente como os *emojis* de *smileys* largamente empregados como forma direta de comunicar emoções. Nesse sentido, a simplificação de formas do cartum facilita processos empáticos com o jogador, principalmente em jogos em que não se encontra uma narrativa aprofundada que cumpra esse papel (como é o caso do jogo Super Bomberman). Embora o estilo cartum possa parecer ir diretamente ao encontro às necessidades tanto de representação facial quanto às limitações do estilo pixel art, o mesmo não necessariamente se mostra uma alternativa universal para alcançar certas nuances configurativas almeçadas pelo designer. Por exemplo, a ênfase dada em determinados elementos faciais no estilo cartum muitas vezes causam distorções em prol da visualização (como a cabeça e olhos exagerados da personagem) que segundo Isbister [2006] pode gerar o que é chamado de *baby face effect*, basicamente deixando a personagem com características visuais que remetam a um bebê (grandes olhos, cabeça desproporcional) empregando um nível de docilidade muitas vezes não condizentes com a proposta configurativa, de certa forma reduzindo a seriedade e dando um ar despojado à configuração.

O caso da personagem Eirika [Intelligent Systems, 2004] ilustra uma dessas situações, em que a personagem procura transparecer mais seriedade na forma de um cartum menos abstraído do que no jogo anteriormente analisado. Apesar de uso de cartum em sua configuração, suas proporções gerais muito se assemelham ao referencial humano de realidade, de modo que enfrenta expressivas restrições ao ser retratada nas

situações de *gameplay* do jogo. Dessa forma, seu cartum mais suavizado no estilo mangá permite alguma liberdade de distorção de elementos, perceptível principalmente na sua cabeça (ligeiramente maior em algumas representações) e nos seus olhos expressivos e desproporcionais à anatomia humana padrão, característicos do estilo, visíveis quase que unicamente nos momentos de diálogo. Nesse sentido, em prol de contornar barreiras configurativas impostas que dificultam a visualização da personagem, percebe-se que essa configuração faz uso de um interessante artifício para dar visualidade a elementos restritos em um representação de personagem em pixel art: o uso de múltiplas representações. Essas representações dão diferentes pontos de vista da personagem no decorrer do jogo, de modo que cada uma delas focaliza em determinado aspecto visual da personagem e ajuda a construir um quadro geral da mesma, tornando possível a visualização do rosto em diferentes momentos ao mesmo tempo em que é dado um enfoque corpo, este último com maior expressividade comunicativa e empática do que na personagem bomberman.

Uma vez que a personagem White Bomberman deu grande ênfase na representação do rosto, enquanto Eirika procurou trazer um equilíbrio com múltiplas representações e diferentes níveis de ênfase variando entre corpo e rosto, têm-se por fim a personagem Alucard [Konami, 1997] com o maior nível de ênfase no corpo e, não coincidentemente, com o maior nível de realismo empregado na representação em pixel art dentre as três personagens analisadas aqui. Isso se dá justamente pela dificuldade em se representar o rosto da personagem de forma minimamente realista nesse tipo de representação, que quando ocorre, possui o corpo como parte majoritária da área útil da personagem. Diferentemente da personagem White Bomberman, sua representação principal não dá margem para processos empáticos faciais, que, aliado a um *gameplay* mais estável do que o encontrado no Fire Emblem da personagem Eirika (que apresenta diversas situações de interação com a personagem por *gameplay*), grande parte do jogo se dá com uma única representação da personagem. Nesse sentido, grande parte do foco comunicativo se dá no corpo, que procura gerar empatia através de movimentos dramáticos que possam vir a indicar uma emoção ou sensação da personagem, como triunfo ou dor, além, claro, da representação facial como representação múltipla encontrada no menu de pausa do jogo e em poucas cenas de diálogo, que não chegam a expressar muitas emoções através da imagem.

## 9. Considerações

Com este trabalho, procurou-se esclarecer a intrincada relação representativa dos elementos humanos e sua visualização através do nostálgico e graficamente limitado estilo do pixel art. Nesse sentido, a limitação do estilo se revela mais como uma identidade própria do que necessariamente um problema, uma vez que o mesmo continua vivo principalmente na forma de jogos independentes da atualidade. Com esse comparativo, percebe-se que quanto mais realista uma personagem for representada no estilo pixel art, mais recursos e representações se tornam necessários no jogo em prol de evidenciar seus aspectos empáticos visuais. Dessa maneira, o estilo cartum, largamente utilizado no mundo do cinema de animação e em muitos dos jogos de pixel art, parece ter uma estética que vai ao encontro às limitações gráficas do pixel art, contudo, pode prejudicar temáticas mais sérias e estéticas mais realistas. Gráficos realistas e cartunescos, por sua vez, não são pólos opostos e dissociados, de modo que há uma gradação infinita entre esses extremos, facilmente perceptível com a personagem Eirika

que utiliza de convenções de ambos os tipos de representação. Dessa forma, cabe ao designer pesar os prós e os contras quanto à representação da personagem dentro do jogo, pesando os prós e os contras da abstração utilizada, considerando como se darão os processos empáticos com a personagem e se determinada configuração é adequada ao conceito desejado.

## Referências

DONDIS, Donis A. *A Sintaxe da Linguagem Visual*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

DOWNING; M. Covington; M.M. Covington. *Dictionary of Computer and Internet Terms*. Barron's, 2009.

GOVIL - PAI, Shalini. *Principles of Computer Graphics: Theory and Practice using OpenGL and Maya*. Sunnyvale: Springer, 2004.

Hudson Soft. *Super Bomberman*, [CARTRIDGE], Super Nintendo, Nintendo, April 1993.

Intelligent Systems. *Fire Emblem: The Sacred Stones*. [CARTRIDGE], Game Boy Advance, Nintendo, October 2004.

ISBISTER, Katherine. *Better Game Characters by Design: A Psychological Approach*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers: 2006.

Konami. *Castlevania: Symphony of the Night*. [DISC], Sony PlayStation, Konami, March 1997.

LANKOSKI, Petri. *Character-Driven Game Design: A Design Approach and Its Foundations in Character Engagement*. Jyväskylä: Taik Books, 2010.

McCLOUD, Scott. *Understanding Comics: the Invisible Art*. New York: HarperCollins Publishers, 1993.

SILBER, Daniel. *Pixel Art for Game Developers*. CRC Press, 2016.

SCHELL, Jesse. *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers, 2008.

SHELDON, Lee. *Character Development and Storytelling for Games*. Boston: Thomson Course Technology, 2004.

WOLF, Mark; PERRON, Bernard. *The Video Game Theory Reader*. New York: Routledge, 2013.