

**DESIGN DE PERSONAGENS COM BASE EM PSICOLOGIA DAS CORES E
ARQUÉTIPOS: UM ESTUDO DE CASO DO JOGO AURORA**

***CHARACTER DESIGN BASED ON COLOR PSYCHOLOGY AND ARCHETYPES: A
CASE STUDY OF THE GAME AURORA***

Michel Coelho da Silveira¹

Samara de Sena²

Resumo

Este artigo descreve o processo envolvido no design de personagens de Aurora, um jogo bidimensional para computadores *Windows*, pertencente ao gênero plataforma de precisão. Em busca de um diferencial que crie a identidade do jogo e uma vantagem sobre os concorrentes no mercado, o design dos personagens teve início com os aspectos psicológicos e funções na trama. Desta maneira a teoria da psicologia das cores e os arquétipos do inconsciente coletivo foram estudados e empregados no processo de design com a intenção de demonstrar, por meio da aparência, traços da psique e sentimentos dos personagens ao mesmo tempo em que os associa a suas inspirações da realidade. É apresentado neste documento o processo evolutivo que começa com a conceituação dos personagens, passando pela geração de alternativas e testes cromáticos até alcançar o design final de cada um, estes que são aplicados de maneira funcional no *software*, se tornam as animações do jogo.

Palavras-chave: Design de Personagens; psicologia das cores; arquétipos.

Abstract

This article describes the process involved in the characters design of Aurora, a two-dimensional game for Windows computers, belonging to the precision platform genre. Seeking a differential aspect that creates an identity to the game and an advantage over competitors in the market, the character design began with the psychological features and functions in the plot, this way the theory of color psychology and the archetypes of the collective unconscious were studied and employed in the design process with the intention of demonstrating through the appearance, psyche traces and feelings of the characters while at the same time associating them with their inspirations in reality. In this document is presented the evolutionary process that begins with the conceptualization of the characters, passing through the alternatives generation and color tests until reaching the final design of each one, these are applied in a functional way in the software, become the animations of the game.

Keywords: character design; color psychology; archetypes.

¹ Graduando em Design de Jogos e Entretenimento Digital – Escola de Artes, Comunicação e Hospitalidade – Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, michelcoelhosilveira@gmail.com

² Professora Mestre, Curso de Design de Jogos e Entretenimento Digital – Escola de Artes, Comunicação e Hospitalidade – Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, samarasena@univali.br

1. Introdução

No ano de 2018, o mercado de jogos digitais gerou cerca de 137 bilhões de dólares, apresentando mais de 2.3 bilhões de jogadores espalhados pelo globo (WIJMAN, 2018). A prosperidade crescente deste mercado durante os anos acarretou na diversidade de títulos encontrados nas lojas digitais ou físicas atuais, como por exemplo, a plataforma *Steam* que apresenta mais de 800 milhões de jogos disponíveis (GAME MARKETING GENIE, 2018?).

Inserir um produto neste mercado nem sempre resulta no sucesso financeiro. De acordo com Orland (2014), 37 por cento dos títulos na plataforma *Steam* nunca foram baixados. Por isso, um diferencial se mostra necessário, enaltecendo o jogo quando este é comparado com outras possíveis aquisições.

Entender como melhorar as chances de um jogo ser apreciado ou não está entrelaçado com o consumidor, mais precisamente com a percepção do público, sua psique e mundo simbólico. Pugliesi (2005) fala sobre a percepção humana:

O ser humano não tem conhecimento imediato, direto da realidade, mas todo conhecimento é mediado por sua cultura e por seu mundo simbólico. Neste sentido, todo conhecimento é ao mesmo tempo uma tradução e reconstrução do mundo que existe fora e dentro de nós (PUGLIESI, 2005, p 16).

Ao se tratar do universo digital, os símbolos são percebidos por meio de uma tela formada por pixels, estes que são os elementos visuais mínimos emissores de luz, que por meio de combinações de cores formam manchas e linhas, interpretadas por nossos cérebros que lhes dão significados (SENA; SOUZA, 2016). “A cor é uma informação visual, causada por um estímulo físico, percebida pelos olhos e decodificada pelo cérebro” (GUIMARÃES, 2000). Para Pedrosa (2014) a cor é a sensação provocada pela ação da luz sobre o órgão da visão. Guimarães (2000) diz que a percepção da cor está interligada com os códigos primários (sistema biofísico), os secundários (linguagem) e terciários (cultura). Pedrosa (2014) em sua explicação sobre a percepção diz:

O fenômeno da percepção da cor é bastante mais complexo que o da sensação. Se neste entram apenas os elementos físico (luz) e fisiológico (olho), naquele entram, além dos elementos citados, os dados psicológicos que alteram substancialmente a qualidade do que se vê (PEDROSA, 2014, p 21).

Logo, o significado de um símbolo está interligado com a mente de quem o observa. De acordo com Heller (2012, p 17) “conhecemos muitos mais sentimentos do que cores”. Dessa forma, cada cor pode produzir muitos efeitos, frequentemente contraditórios. Dentro do universo lúdico de um jogo digital, a utilização da psicologia das cores e seus significados nos cenários e no design de personagens podem melhorar a experiência emocional do usuário (MUDDY, 2018).

Personagens assumem um papel-chave em entreter o público em muitos jogos digitais (ADAMS, 2014). Mais que apenas um desenho, o design deles trabalha com a história, a psique, o âmbito social, suas capacidades e relevâncias, além de como todas essas informações serão transmitidas ao observador. Jogadores estão clamando por mais, eles querem que seus jogos tenham personagens e histórias mais ricas e significativas (SCHELL, 2008). O uso das formas e cores possibilita a transmissão de significados, como por exemplo, um personagem com predominância de formas circulares aparenta ser amigável (ROGERS, 2010).

Um jogo, assim como seus personagens terão seus significados traduzidos pela mente

de quem os observa. Logo, utilizar noções comuns entre o criador e o usuário provê maiores chances de que a interpretação pretendida pela primeira parte seja entendida pela segunda. Desta maneira o inconsciente coletivo, uma parte da psique que pode distinguir-se do inconsciente pessoal pelo fato de que não deve sua existência à experiência pessoal (JUNG, 2014), traz a noção arquetípica como fator comum entre as mentes.

A partir do exposto acima, este artigo trata do estudo de caso sobre o design dos personagens do jogo Aurora, este que traz a temática da personificação dos corpos celestes numa trama de desastre familiar. Dentro de um universo bidimensional, com gênero de plataforma de precisão para computador *Windows*, a aplicação das cores vinculadas a sentimentos e uso arquetípico nos personagens buscou se tornar o diferencial, assim como dar uma identidade própria ao jogo.

2. Cor

“O elemento determinante para o aparecimento da cor é a luz” (PEDROSA, 2014, p 28). Os olhos, responsáveis pela captação da luz no organismo são formados basicamente por três camadas (esclerótica, coróide e retina) e por meios de refração (cristalino, humores aquosos e vítreo) (GUIMARÃES, 2000). Dentre os componentes do olho, na retina, aparecem: os bastonetes, sensíveis a luz e a mudança dela, e os cones sensíveis às cores (GUIMARÃES, 2000; PEDROSA, 2014). A posição dos cones altera como certas cores são identificadas, aqueles responsáveis pelo vermelho-verde se encontram mais próximos do centro, enquanto os encarregados pelo azul-amarelo são mais periféricos. Desta forma, a cor vermelha é a mais facilmente reconhecida a distância, já que a luz incide mais ao centro da retina, o quão mais longe está o objeto observado (GUIMARÃES, 2000).

Para que ocorra a recepção da luz pelo organismo, ela deve viajar pelo ambiente a partir do objeto visualizado até o olho. Assim, Guimarães (2000) e Pedrosa (2014) comentam sobre a diferenciação de como a cor pode ser sentida: no primeiro caso a cor é emitida diretamente da fonte, exemplos seriam a luz do sol ou uma tela de computador; no segundo caso, a cor é refletida pelo material que compõe o objeto. Após a entrada da luz no olho, o cérebro irá decodificar os dados gerando informação. Assim Pedrosa (2014) fala sobre a diferença entre sensação e percepção:

Estudando a percepção sensorial, Wuldt, ao mesmo tempo em que Helmholtz, definiu a distinção entre sensação, simples resultado da estimulação de um órgão sensorial, e percepção, tomada de consciência de objetos ou acontecimentos exteriores (PEDROSA, 2014, p 102).

Ao passar pelo ambiente, penetrar no olho, e, por fim adentrar à mente humana, os dados relativos às sensações cromáticas começam a ser interpretados pelo cérebro. O humano como ser simbólico (PUGLIESI, 2005) atribui valores a essas sensações, dando-lhes significados. “Uma imagem é simbólica quando implica alguma coisa além do seu significado manifesto e imediato” (JUNG, 2016, p 19). Os sentidos, sentimentos e efeitos que as cores causam nas pessoas são influenciados pelo contexto, ou seja, pelo entrelaçamento de significados em que as percebemos (HELLER, 2012). Guimarães (2000) explica que a interpretação das cores aparece de maneira binária como a oposição do preto e do branco, o primeiro significando a morte e o segundo a vida, ao mesmo tempo em que cores em si podem apresentar sentidos positivos e negativos dependendo de onde e como são usadas. Heller (2012) explica sobre a variedade de significados das cores:

Cada cor atua de modo diferente, dependendo da ocasião. O mesmo vermelho pode ter efeito erótico ou brutal, nobre ou vulgar. O mesmo verde

pode atuar de modo salutar ou venenoso, ou ainda calmante. O Amarelo pode ter um efeito caloroso ou irritante. Em que consiste o efeito especial? Nenhuma cor está ali sozinha, está sempre cercada de outras cores. A cada efeito intervêm várias cores – um acorde cromático (HELLER, 2012, p 18).

Em conjunto com o contexto inserido e das cores ao redor, outros aspectos influenciam a percepção da cor. O grau de saturação, matiz ou valor, se alterados dão outros significados à mesma cor, como por exemplo, o amarelo, que misturado com preto recebe conotações negativas como a inveja e o egoísmo (HELLER, 2012). A cultura é outro elemento que altera a percepção e significado da cor. O preto no ocidente expressa o luto, ao mesmo tempo em que no oriente esse significado é atribuído ao branco (GUIMARÃES, 2000; HELLER, 2012).

Os fatores acima listados manipulam de maneira conjunta o significado das cores, ao mesmo tempo em que influenciam um aos outros, transmitindo sentimentos como agressividade e raiva, até sensações como calor e frio (GUIMARÃES, 2000; HELLER, 2012; FARINA, 1990). As cores têm capacidade de expressar informações de maneira imagética, direta ou indiretamente. Por isso, o uso das teorias das cores e seus efeitos no psicológico, quando aplicadas ao design de personagens aumentam a carga emocional que estes carregam, agregando valor ao produto do qual fazem parte.

3. Arquétipo

O inconsciente coletivo é idêntico em todos os seres humanos, “constituindo, portanto, um substrato psíquico comum de natureza psíquica suprapessoal que existe em cada indivíduo” (JUNG, 2014, p 12). Essa parcela da psique, infinitamente antiga é a base para nossa mente (JUNG, 2016). Ao contrário do inconsciente pessoal, este que é formado por complexos, o inconsciente coletivo é constituído essencialmente de arquétipos (JUNG, 2014).

Os arquétipos são “formas na psique que estão presentes em todo tempo e em todo lugar” (JUNG, 2014, p 52). Este conceito se adequa ao pensamento de Platão da antiga Grécia, de que a ideia é preexistente e supraordenada aos fenômenos em geral (JUNG, 2014). Mesmo que os arquétipos existam em todas as mentes humanas, elas os transcreveram com base em sua própria psique, esta que é alterada por fatores como a cultura e experiências individuais. Jung (2014) diz:

(...) parece-nos provável que um arquétipo em estado de repouso, não projetado, não possui forma determinável, mas constitui uma estrutura formalmente indefinida, mas com a possibilidade de manifestar-se em formas determinadas, através da projeção (JUNG, 2014, p 80).

Os arquétipos não se tratam de ideias herdadas, mas de suas possibilidades (JUNG, 2014). Além dos sonhos, a influência dos arquétipos pode ser percebida nas lendas e contos de fada (JUNG, 2014). De acordo com Pugliesi (2005), só conseguimos ver os mitos quando eles pertencem à outra sociedade, e que a estranheza para com eles permite a percepção dos símbolos que carregam. Pelo fato dos mitos serem frutos da mente humana, e ela ser influenciada pelo inconsciente coletivo, vulgo os arquétipos, que diversas sociedades apresentam semelhanças em suas mitologias, como fala Jung (2016):

São mitos que variam muito em seus detalhes, mas quanto mais os examinamos mais percebemos quanto se assemelham estruturalmente. Isso quer dizer que guardam uma forma universal mesmo quando desenvolvidos por grupos ou indivíduos sem qualquer contato cultural entre si, como por

exemplo, as tribos africanas e os índios norte-americanos, os gregos e os incas do Peru (JUNG, 2016, p 142).

As semelhanças entre contos e mitos de culturas diversas foram estudadas por Joseph Campbell, resultando no livro: O herói de mil faces. O livro forma uma estrutura comum entre as histórias heroicas, chamado de monomito. Campbell (1989) comenta:

(...) no mais desprezível conto de fadas narrado para fazer a criança dormir, da mesma forma como o sabor do oceano se manifesta numa gota ou todo o mistério da vida num ovo de pulga. Pois os símbolos da mitologia não são fabricados; não podem ser ordenados, inventados ou permanentemente suprimidos. Esses símbolos são produções espontâneas da psique e cada um deles traz em si, intacto, o poder criador de sua fonte (CAMPBELL, 1989, p 5).

Por passar pelo filtro do consciente, mesmo aparecendo em todas as culturas, o mesmo arquétipo assume diferentes formas, como Heracles e o Rei Arthur, que são duas projeções do arquétipo do herói (JUNG, 20016). Ou o arquétipo materno, representado por mães, avós, madrastas, sogras, a cidade ou país, o mar, as águas quietas, a matéria, o mundo subterrâneo e a Lua (JUNG, 2014). Assim, diferente do plágio, o uso da noção arquetípica permite maior uso da simbologia, melhorando o conteúdo da narrativa e dos personagens que a compõem.

4. Design de Personagens

Jogadores precisam de personagens com bom design para se importarem, heróis para torcer e vilões para vencer (ADAMS, 2014). O termo “bom design” não representa apenas a qualidade gráfica ou o quão profundo seu criador pensou sobre os aspectos psíquicos do personagem, mas como todos os fatores, físicos e mentais se combinam e são representados para o jogador. Os personagens se tornam atrativos e significantes no universo lúdico do jogo por meio das cores que os compõem, elas que expressam sentimentos e significados (HELLER, 2012; GUIMARÃES, 2000; PEDROSA, 2014; FARINA 1990), de suas formas que comunicam traços da personalidade (ROGERS, 2010) e ações (ADAMS, 2014). Adams (2014) diz:

Muitos fatores se combinam para determinar o grau no qual um personagem apela ao público. Ele não precisa ser atrativo no senso comum de ser bom de olhar, mas precisa ser construído de maneira competente (...) seus vários atributos devem trabalhar em conjunto harmoniosamente; seu corpo, roupa, voz, animações, expressões faciais e outras características devem se juntar para mostrar como ele é e sua função no jogo (ADAMS, 2014, p 181, tradução nossa).

O início do design de um personagem pode levar em conta sua missão na trama, universo e personalidade ou sua aparência visual (ADAMS, 2010). Adams (2010) e Schell (2008) denotam que para criar a personalidade é importante fazer uma lista de perguntas como: nível de educação, onde mora, relações familiares e amorosas, medos, traumas, entre outras. Assim, a história e carga emocional do personagem vão da mente ao papel dando um referencial de como ele agiria em determinadas situações e como se comportaria na trama. O universo do jogo molda como o personagem é, enquanto a missão apresenta como ele age. Depois de pensar sobre essas perguntas, é hora de projetar como os traços da psique serão manifestados no decorrer da trama (ADAMS, 2014).

Ao se entrar nos aspectos visuais dos personagens inicia-se o processo da procura do estilo de representação, este que ajudará a manter a identidade visual entre os personagens.

Adams (2014) explica que poucos jogos são feitos procurando alcançar o fotorrealismo. A maioria utiliza exageros na proporção e/ou alteração na fisiologia procurando formar a identidade do jogo. Exemplos seriam: aumento da proporção dos olhos na cultura anime; e utilização de quatro dedos nas mãos no ocidente (ADAMS, 2014). Sloan (2015) explica sobre um fator de atração fisiológica, a simetria:

Um dos fatores mais amplamente discutidos sobre atração física é a simetria. (...) Formas simétricas são mais atraentes que formas assimétricas. (...) Mesmo pequenas alterações na simetria da forma humana (particularmente o rosto), podem ser captadas pela observação que por sua vez afetam subconscientemente a percepção do indivíduo (SLOAN, 2015, p 13-14).

Fisicamente, personagens em jogos se adequam a três categorias: humanoides, não humanoides e híbridos (ADAMS, 2014). Exemplos dessas categorias seriam, respectivamente: humanos, dragões e sereias. A forma de um personagem depende do universo em que ele está inserido. Rogers (2010) explica as vantagens de uma silhueta demarcada e clara: mostrar a personalidade, discernir um personagem do outro, diferenciar inimigos de amigos e ajudar o personagem a se destacar do fundo. No design de múltiplos personagens o uso das silhuetas permite dar fatores de reconhecimento a cada um, que ajudam o jogador a perceber um personagem rapidamente (ROGERS, 2010).

Além da forma física, personagens normalmente utilizam vestimentas e acessórios para se caracterizar (ADAMS, 2014). A maioria desses apetrechos é parte fundamental da identidade (ROGERS, 2010), ao ponto em que cabelos e joias nunca mudam, não importa a roupa que o personagem esteja usando (ADAMS, 2014). Esses aspectos trabalham em conjunto com o corpo, apresentando novos símbolos que carregam significados da psique. Para contribuir para uma silhueta única e de fácil identificação, a utilização de dois a três acessórios é o suficiente. Mais que isso e o personagem se torna confuso (ADAMS, 2014).

Simultaneamente à forma, silhueta e acessórios, a cor é utilizada no design de um personagem, dando-lhe identidade e ajudando a expressar seus aspectos psicológicos. A interpretação do significado de uma cor e suas variáveis (saturação, matiz ou valor) é fundamentalmente sujeita à cultura de quem observa (SLOAN, 2015). Ao se utilizar cores é importante se ter uma noção de agrupamento e como cada elemento trabalha em conjunto para que o personagem não pareça desajustado (MOODY, 2018). Moody (2018) fala sobre o uso de cores na criação de personagens:

(...) variando desde simbolismo emocional até representações físicas dos arredores. (...) certas matizes podem sugerir elementos do ambiente como água, terra, vegetação, céu, animais, estruturas ou qualquer coisa significativa no contexto. Uma paleta pode evocar certas estações ou climas. Cores mais escuras e ricas carregam um ânimo mais intenso que cores claras e brilhantes (MOODY, 2018, p 53, tradução nossa).

O objetivo do design de personagens é criar seres que apelem para o público, que pessoas consigam acreditar e que o jogador possa se identificar (ADAMS, 2014). Os diversos aspectos visíveis como a forma e a cor devem ser combinados de maneira harmoniosa, levando em conta a cultura do público, para expressar os significados e valores da psique do personagem, melhorando a experiência e a credibilidade do jogo e de seus habitantes.

5. Metodologia

Este artigo apresenta caráter qualitativo e descritivo, propondo descrever os fatos de uma determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987). Caracteriza-se como um estudo de caso por evidenciar o processo de um estudo em particular (SEVERINO, 2007): o design dos personagens do jogo Aurora.

Primeiramente, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, esta que busca informações em fontes e materiais já elaborados, como livros e artigos (Gil, 2002), em busca dos conceitos norteadores para o projeto. Foram estudados conceitos ligados à teoria das cores, arquétipos e design de personagens, com a intenção de subsidiar o desenvolvimento dos personagens de Aurora.

Com base nas pesquisas, teve início o processo de design, comuns a todos os personagens do jogo. Iniciando com a geração de alternativas, seguindo para testes cromáticos e definição do *concept art* final. A partir do design finalizado, iniciou-se o procedimento de integração da arte dentro do *software* de jogo, gerando as animações.

6. Design dos Personagens do Jogo Aurora

Seguindo o processo de design de personagens baseados em história de Adams (2014), as características psicológicas, comportamento e função dos personagens foram estipuladas antes dos aspectos físicos. Após a definição da mecânica, a temática e o universo do jogo foram escolhidos.

Aurora conta, de forma lúdica, o ciclo do dia onde os corpos celestes Sol e estrelas são filhos e filhas da entidade noite. A narrativa do jogo é descrita a seguir: dos céus caiu a Noite, e com ela seus filhos e filhas, as estrelas. No meio da queda ela se chocou com uma grande torre e cinco crianças caíram na construção e a Noite continuou seu caminho até o solo sem poder ajudá-las. Apenas Sol, a primogênita, manteve-se no céu e ao ver que toda sua família sumiu enquanto dormia, ficou preocupada. Assim, começou a brilhar como um farol, buscando alertar sua localização para a mãe e irmãos. Noite percebeu que Sol entraria em colapso caso não se acalmasse. Mesmo enfraquecida pela queda, com a ajuda das filhas e filhos que ainda carregava, a Noite começou sua subida, em busca das estrelas que perdeu, da segurança de seu lar e da tranquilidade de Sol.

Com o estabelecimento da trama, o universo, o número de personagens, suas funções e aspectos psicológicos, deu-se origem ao processo de design. Com o intuito de melhorar a experiência empática do jogador, os personagens apresentam formas humanoides (ADAMS, 2014). Suas formas utilizam deformação na proporção de altura, comprimento de membros, tamanho dos componentes do rosto e são compostas principalmente por círculos, expressando um caráter amigável (ROGERS, 2010). As cores que compõem os personagens foram utilizadas para passar os sentimentos da psique de cada um, ao mesmo tempo em que identificam qual corpo celeste representam e ajudam na identificação de cada um.

Por serem membros do mesmo universo, e da mesma família, traços característicos foram utilizados de maneira semelhante nos personagens, agrupando-os e dando uma identidade ao jogo. O processo passou por gerações de alternativas tanto na forma, como na utilização das cores para passar os aspectos da psique e outros significados.

6.1. Design de Personagem: Noite

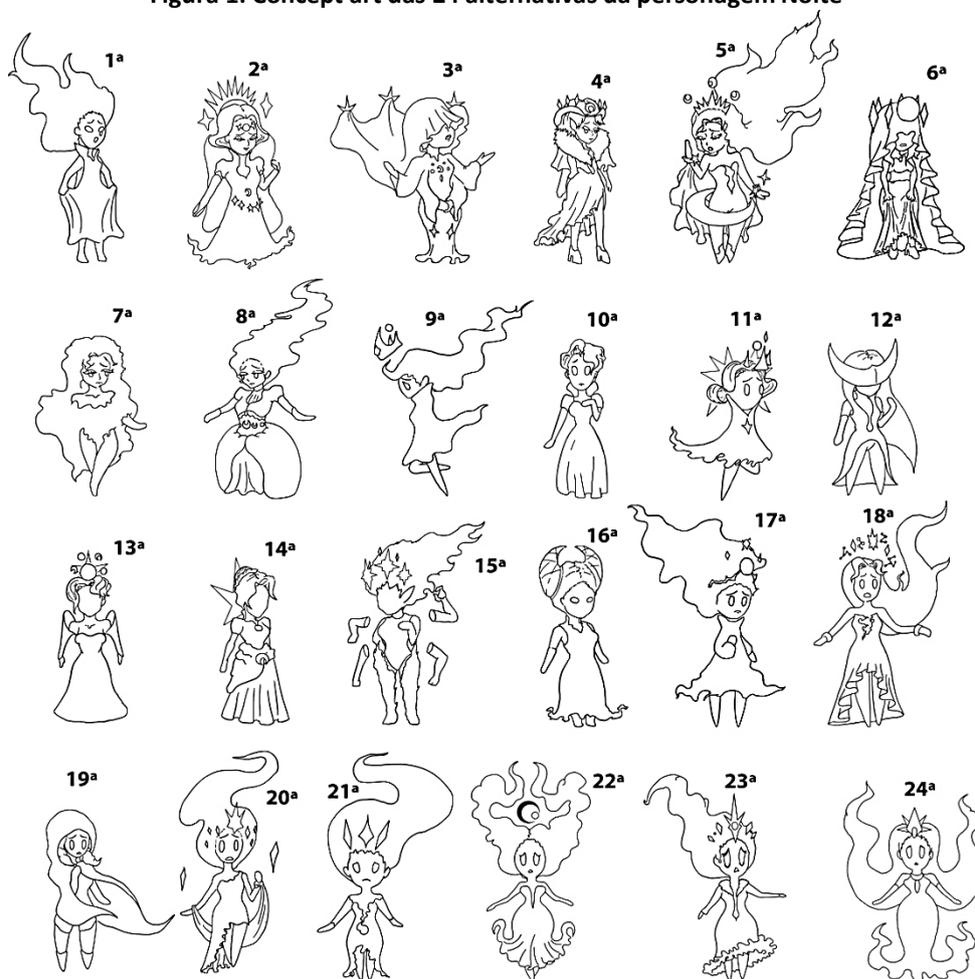
A Noite é a grande deusa mãe do universo lúdico do jogo. Inspirada no arquétipo materno de Jung (2014), ela deu a luz ao sol e depois a todas as outras estrelas a quem ama com todo o

coração. Inspirada em divindades como Nix, a noite da mitologia grega (PUGLIESI, 2005). Mesmo personificada, características místicas foram elaboradas para representar os aspectos fantásticos da personagem.

Durante a trama passada no jogo, a personagem encontra-se melancólica e preocupada pela situação de suas crianças. Enfraquecida pela queda, cada estrela que é resgatada dá à Noite mais força, tanto para continuar a jornada, como em sua mente, aumentando sua esperança.

Os aspectos que o design da forma física da Noite deve expressar são: sua identidade como uma mãe deusa, seu estado psicológico melancólico, suas características místicas e sobrenaturais, assim como fazer alusão ao céu noturno. A geração de alternativas criou 24 possibilidades para a Noite (Figura 1).

Figura 1: Concept art das 24 alternativas da personagem Noite



Fonte: Elaborado pelos autores.

A identidade como mãe foi procurada na figura feminina da personagem, em conjunto com ancas largas, cabelos compridos e vestido longo. Há alternativas com cabelos curtos, vestidos reduzidos e até mesmo sem roupas, pois durante o processo de geração de alternativas é importante experimentar as possibilidades e suas combinações.

Suas características divinas tentaram ser simbolizadas principalmente no formato do

cabelo, vestimentas e acessórios. O cabelo flutuante e etéreo visto na maioria das alternativas procurou expressar a fluidez da água, esta que é um símbolo feminino (JUNG, 2014), além de realçar a característica da noite não ter uma forma fixa. A aproximação de como um cabelo flutuaria numa situação sem gravidade também condiz tanto com a magia como o espaço, este que é a noite. Vestidos, túnicas e mantos procuram manifestar o poder de uma rainha e a soberania de deusas. A melancolia sentida pela personagem é simbolizada pelas feições do rosto e pose enquanto a referência ao céu noturno aparece na forma de acessórios que se assemelham a estrelas e luas. Esses dois últimos aspectos foram enaltecidos pelo uso da cor.

A utilização das cores caminha junto do processo criativo do desenho. Para a personagem Noite foram escolhidos tons de azul e violeta, o acorde cromático da magia (HELLER, 2012). O azul é utilizado como cor de pele da personagem e, dependendo da alternativa, nos cabelos ou acessórios, simbolizando: a tristeza, o feminino, o mental, o frio noturno, o celestial, o incorpóreo, o infinito, a fidelidade e o sentimento profundo. O violeta é utilizado na vestimenta em conjunto com pontos azuis claros para simular o céu estrelado e acompanhado do azul escuro no cabelo, realçando os aspectos místicos. O violeta procurou expressar valores como: a singularidade, o fantástico, a magia, o misterioso, a noite, a aurora e a calma (FARINA, 1990; HELLER, 2012). Na Figura 2 estão expostos testes cromáticos com algumas alternativas.

Figura 2: *Concept art* de 4 alternativas cromáticas da personagem Noite



Fonte: Elaborado pelos autores.

A característica do véu constelado é comum às representações da noite na mitologia grega (PUGLIESI, 2005). A utilização do amarelo nos acessórios foi cortada do design da noite, pois não condizia com os aspectos psicológicos e apenas fazia, neste caso, analogia ao ouro de reis e rainhas.

Das vinte e quatro alternativas (Figura 1), a de número vinte e dois foi escolhida como *concept final*. Os fatores para a escolha foram: menor uso de detalhes que não agregavam aos significados por trás da personagem, silhueta de fácil reconhecimento, singularidade, se comparada com o resto e a capacidade de representar os sentidos de mãe, deusa, céu noturno, melancolia e mágico.

Com o design completo, a inserção dele dentro do jogo possibilitou mais testes sobre a usabilidade, contraste e simbologia. Para melhorar a visualização da personagem na tela, a proporção de altura foi aumentada, diminuindo o tamanho do rosto, se comparado ao corpo.

O símbolo que flutua sob sua cabeça foi rotacionado e colorido de azul claro, contrastando com o cabelo. Pelo fato da Noite andar lateralmente sendo vista em semi perfil, as duas pontas de cabelo foram afastadas. A Figura 3 mostra da esquerda para a direita, o *concept* do design final, uma *sprite*³ utilizada no jogo enquanto a noite está parada e outra *sprite* da animação de andar.

Figura 3: *Concept art*, *sprite* parada e *sprite* andando da Noite



Fonte: Elaborado pelos autores.

6.2. Design de Personagens: Estrelas

Inspiradas no arquétipo da criança de Jung (2014), as estrelas são as filhas e filhos da Noite dentro do universo lúdico do jogo. Elas vivem no céu em um abraço infinito com sua amada mãe. A função de cada estrela no jogo é ser salva pela Noite e conceder-lhe uma nova habilidade. Desta maneira, o desenvolvimento futuro, um dos diversos significados do arquétipo infantil foi representado. Para manifestar a ideia de que elas devem ser salvas, as estrelas receberam características de crianças jovens e bebês indefesos.

No decorrer da história, as estrelas retratadas são as cinco que se separam da mãe durante a queda e acabam se perdendo na torre. Outro simbolismo da criança, a pluralidade de personalidades (JUNG, 2014) foi utilizada na aparência e feições do rosto de cada uma, criando uma identidade individual própria. Por estarem em perigo, as estrelas querem chamar a atenção de sua mãe e por isso brilham. Logo, os aspectos do design físico das estrelas procuram demonstrar: a identidade infantil de cada uma, as características místicas herdadas da Noite, o brilho e a menção direta a uma estrela.

Diferente do processo da Noite, a geração de alternativas das estrelas procurou a confecção de um modelo de referência. A partir dele, cinco variações se tornariam as estrelas do jogo. A Figura 4 mostra sete alternativas para a criação do modelo.

A aparência infantil manifestou-se pela proporção de altura do corpos e tamanho dos olhos. As características místicas herdadas aparecem nos acessórios e cabelos flutuantes. Nas alternativas de número quatro e cinco os aspectos fantásticos aparecem no ovo que envolve a personagem e no corpo feito de cabelo, respectivamente. O brilho e alusão às estrelas foram trabalhados em conjunto por meio de formas pontudas, de acordo com Heller (2012), o

³ Uma *sprite* é um objeto gráfico bidimensional que pode ser uma imagem estática ou animada.

amarelo é a cor mais brilhante e seu caráter, se transcrito em uma forma, é pontudo e triangular.

No processo cromático das estrelas foram escolhidos o amarelo, branco e o laranja. Nas estrelas, o amarelo foi utilizado nos cabelos, acessórios e na pele em tons claros que se aproximam do branco, fazendo analogia ao brilho das estrelas no céu. Os significados dessa cor foram: luz, conforto, esperança, expectativa (FARINA, 1990), jovialidade e otimismo (HELLER, 2012). A cor laranja é utilizada apenas nos detalhes das vestimentas, dando foco ao amarelo e evitando a associação com o fogo, aspecto da personagem Sol. Entre os significados, foi procurado no laranja expressar: a luminosidade, a energia, a alegria (FARINA, 1990) e a transformação (HELLER, 2012), esta que é causada na mãe ao salvar uma estrela.

Figura 4: *Concept art* das 7 alternativas para moldes das Estrelas



Fonte: Elaborado pelos autores.

Para contrabalançar o calor provido do acorde cromático do amarelo e laranja, ao invés do branco puro foi utilizado um tom de azul claro, aproximando as estrelas da Noite. Esses tons aparecem nas roupas e procuraram expressar: o novo, o ideal, a pureza, a inocência, a leveza e a divindade (FARINA, 1990; HELLER, 2012). Na Figura 5 estão expostos testes cromáticos das estrelas à esquerda e suas versões adequadas ao estilo artístico da Noite à direita.

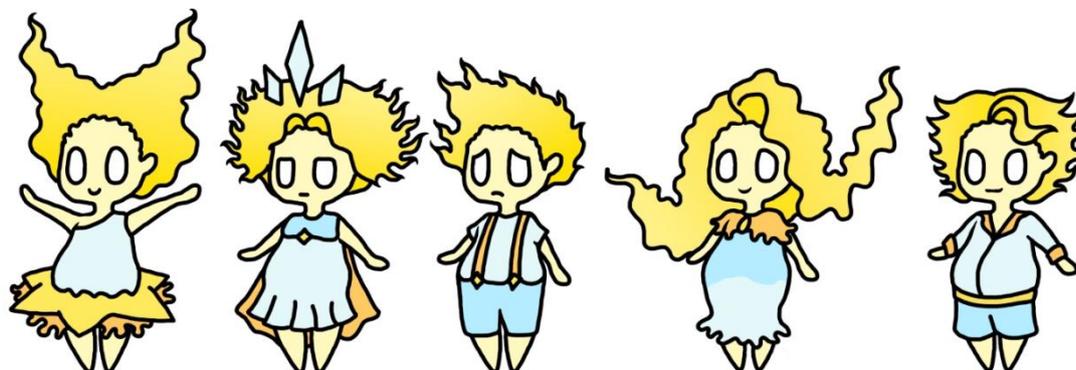
Figura 5: Teste cromático e design adequado ao estilo da Noite



Fonte: Elaborado pelos autores.

Com o modelo de referência pronto, as outras três estrelas foram projetadas, mantendo os cabelos flutuantes, o traço familiar comum com a mãe, assim como o padrão de cor e proporções das estrelas, ao mesmo tempo em que cada uma tem sua identidade. A Figura 6 mostra uma *sprite* utilizada no jogo de cada estrela lado a lado.

Figura 6: *Sprites* das cinco estrelas aplicadas no jogo



Fonte: Elaborado pelos autores.

6.3. Design de Personagem: Sol

Assim como as estrelas, a criação da personagem Sol também se envolveu no arquétipo da criança de Jung (2014). Sol encontra-se na fase da adolescência e por ser a primogênita demonstra a possibilidade futura das estrelas quando amadurecerem, sendo o meio termo entre a mãe e os bebês. Para o design da Sol, a procura e formação de uma personalidade foi utilizada em conjunto com o início da puberdade, enquanto a questão comum à mitologia da criança, o abandono (JUNG, 2014), foi referenciado na trama.

No começo da história, Sol encontra-se sozinha nos céus. A falta de sua família cria medo e ansiedade na personagem que começa a brilhar para chamar a atenção de sua mãe e irmãos. No jogo, Sol é encontrada na última fase e atua como desafio final. Flutuando enquanto desacordada, a primogênita está instável, soltando raios de energia.

O design da Sol procurou expressar: sua adolescência, a busca por sua identidade única, suas características místicas e sobrenaturais, sua instabilidade, assim como fazer alusão

ao sol. A geração de alternativas criou duas possibilidades para a Sol (Figura 7).

Figura 7: Concept art das duas alternativas da Sol



Fonte: Elaborado pelos autores.

A aparência adolescente foi trabalhada com a proporção da altura semelhante a da Noite (três cabeças de altura) em conjunto com rosto mais arredondado, que se assemelha ao das estrelas. O vestido curto em conjunto a silhueta dos seios e ancas expõem sua maturidade, em comparação com os irmãos. A busca da identidade própria na Sol é demonstrada pelo uso de meias e sapatos, aspectos que a diferem do resto da família. A característica sobrenatural é o fator identificador da família, a marca herdada pelas crianças da Noite: os cabelos flutuantes.

De acordo com Heller (2012), a associação do fogo com o divino vem do fato que não importa como o segure, as chamas sempre irão em direção ao céu. Essa característica foi utilizada no design para a associação com o sol. Os cabelos da personagem, embora curvilíneos, assumem uma posição mais perpendicular ao corpo da Sol, se comparada com o resto da família. As labaredas, tanto na roupa quanto nos cabelos, expressam a ideia das chamas, procurando trazer os aspectos da instabilidade e da falta de controle. O uso da cor procurou trabalhar com o acorde cromático do calor: vermelho, amarelo e laranja para referenciar diretamente o fogo e o sol (FARINA, 1990; HELLER, 2012).

O vermelho foi utilizado apenas nos detalhes das labaredas e nos sapatos, na tentativa de evitar a comum associação do vermelho com a violência (FARINA, 1990). Os significados procurados no uso do vermelho foram: a menstruação e a energia. O amarelo é a cor de pele da personagem e simboliza a jovialidade, a impulsividade (HELLER, 2012), a adolescência e o calor da luz solar (FARINA, 1990). Por fim, o laranja aparece nas vestimentas e no cabelo significando a aurora, o sol, o calor (FARINA, 1990), a inconformidade e a transformação (HELLER, 2012). A Figura 8 mostra a opção cromática escolhida, esta que se tornou o *concept final* da Sol.

Figura 8: *Concept art* cromático final da Sol

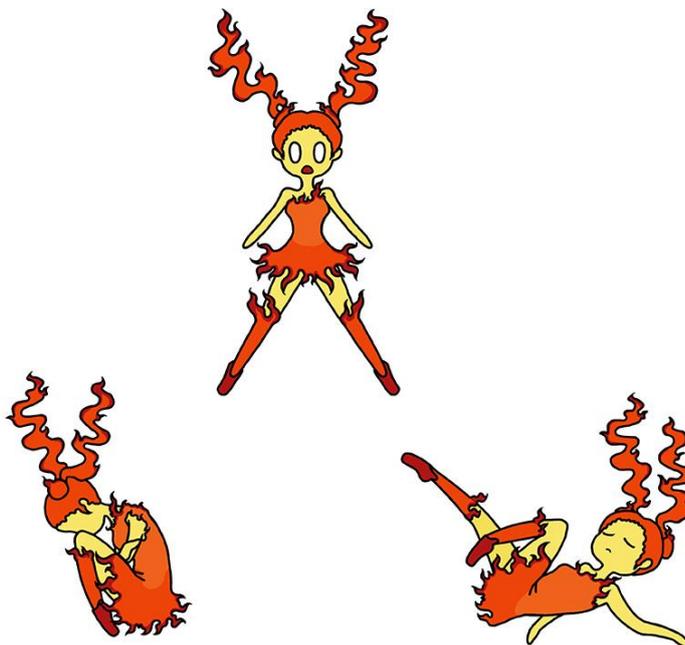


Fonte: Elaborado pelos autores.

Das duas alternativas (Figura 7), a exposta na Figura 8 foi escolhida como *concept* final, por causa da silhueta de fácil compreensão, verticalidade da personagem condizendo com a ideia das chamas se voltarem para cima e representar um meio termo entre as estrelas e a noite, ao mesmo tempo em que retém sua identidade única.

Para a inclusão dentro do jogo, a postura da Sol foi alterada, já que no universo lúdico ela se encontra desacordada em posturas que alternam entre posição fetal, deitada e gritando. Estando em semi-perfil, a posição dos membros e das mechas do cabelo foram trabalhadas para formar uma silhueta de percepção rápida e mostrar todas as características da personagem. A Figura 9 apresenta três *sprites*, cada uma pertencente a uma animação da Sol.

Figura 9: *Sprites* da personagem Sol utilizadas no jogo



Fonte: Elaborado pelos autores.

7. Resultados

Com a finalização do processo de design dos personagens e geração dos *concept arts*, iniciou-se o procedimento de integração da arte dentro do jogo, este que planejou a movimentação dos personagens, ou seja, as animações de cada um.

A Noite, por ter maior número de ações possíveis dentro do jogo, conta com seis animações: andar, cair, escorregar, se impulsionar, pular e ficar parada. As animações de morte e ressurgir da personagem foram feitas por meio de um sistema de partículas, em que: quando a Noite toca em um espinho, a imagem da personagem desaparece e luas crescentes roxas se espalham. Depois de meio segundo, partículas em formato de lua se juntam e a Noite reaparece, completando seu ressurgir.

As estrelas são encontradas separadas em salas pelo jogo. Cada uma apresenta uma animação em *loop* que representa a espera delas pela mãe. Para retratar a personalidade diferente de cada uma, da primeira até a quinta, as animações são: pulando, andando de um lado até o outro, tremendo de medo, rebolando e se equilibrando. Sol é o último desafio encontrado no jogo e apresenta três animações. A primeira é o seu flutuar inconsciente que aparece enquanto ela se move pela sala; a segunda é sua posição fetal, indicadora que soltará um feixe de luz; e na última, Sol aparece gritando enquanto solta o ataque de energia acumulada.

Como os personagens encontram-se predominantemente em semi perfil, a escolha das poses procurou não atrapalhar o entendimento sobre eles, como também não esconder nenhum detalhe. Os testes focaram na visibilidade por parte do jogador, assim o a percepção da silhueta, o discernimento de contraste entre figura e fundo e compreensão das animações foram os fatores principais observados. Os resultados positivos derivados dos testes refletiram os conhecimentos empregados vindos dos estudos prévios sobre a cognição humana, permitindo a continuação de outros processos que envolvem a criação de um jogo digital, como a produção de fases, interface e balanceamento de dificuldade. A Figura 10 apresenta

uma imagem de uma cena do jogo.

Figura 10: Cena do jogo Aurora



Fonte: Elaborado pelos autores.

8. Considerações Finais

A inserção de um jogo digital no mercado nem sempre será efetiva, isso por causa da competição interna por público proporcional aos milhares de títulos encontrados. Assim, torna-se necessária uma espécie de diferencial, um aspecto que contribui para uma experiência única e mais atrativa do que a dos concorrentes. Desta maneira, este artigo evidencia o design de personagens vinculado ao uso arquetípico e a teoria das cores em Aurora, atributo utilizado para criar a identidade do jogo e seu diferencial.

Por meio dos estudos efetuados durante a criação de Aurora, foi possível compreender a percepção humana e como ela é transcrita pela psique de cada um. De acordo com Jung (2014) além das porções individuais, há o inconsciente coletivo, uma parcela da mente que é inata e igual a todos os seres humanos. Esse fator foi utilizado em conjunto a teoria da psicologia das cores para gerar personagens que transmitam significados mediante a suas aparências.

Iniciando o design dos personagens com seus fatores psicológicos, permitiu a busca de símbolos que os transmitissem para o observador. A cor teve maior enfoque no projeto, sendo utilizada para comunicar os sentimentos dos personagens e pelo fato deles serem representações personificadas da noite, das estrelas e do sol, a cor também teve papel de ligá-los a suas representações reais.

Decididas às cores e noções arquetípicas, o projeto entrou na fase de geração de alternativas, possibilitando o estudo sobre silhueta, nível de detalhamento e simbolização de significados. Para a personagem principal foram geradas 24 alternativas, para as estrelas foram feitas 7 e para a Sol, duas opções foram confeccionadas. O número de alternativas ajudou a criar uma identidade geral para jogo e a de cada um dos personagens.

Com os designs prontos, a introdução deles dentro do *software* foi feito por meio da

geração de *sprites*, essas que compõem as animações de cada personagem. Ajustes quanto à pose e proporção foram realizados, visando a melhor percepção do público. Depois do processo de animação, o jogo foi testado e aperfeiçoado, principalmente quanto ao nível de dificuldade.

O jogo digital bidimensional de plataforma de precisão Aurora foi concluído com 29 fases, sendo a última a que apresenta o desafio final: a Sol. O processo de design dos personagens que se embasou num estudo aprofundado sobre os efeitos das cores na mente humana, assim como o funcionamento desta, conseguiu gerar personagens carismáticos que servem como diferencial para despertar o interesse do público.

Referências

- ADAMS, Ernest. **Fundamentals of Game Design**. 3. ed. United States: New Riders, 2014.
- CAMPBELL, Joseph. **O herói de mil faces**. São Paulo: Pensamento, 1989. Tradução de Adail Ubirajara Sobral. Disponível em: <<https://projetophronesis.files.wordpress.com/2009/08/joseph-campbell-o-heroi-de-mil-faces-rev.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2019.
- FARIA, Modesto. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1990.
- GAME MARKETING GENIE. **How Competitive Is Video Game Marketing**. [S.l.] (2018?). Disponível em: <<https://www.gamemarketinggenie.com/blog/competitive-video-game-marketing>>. Acesso em: 13 maio. 2019.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- GUIMARÃES, Luciano. **A cor como informação: a construção biofísica, linguística e cultural da simbologia das cores**. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2000.
- HELLER, Eva. **A psicologia das cores: Como as cores afetam a emoção e a razão**. São Paulo: Gustavo Gili, 2012. Tradução de Maria Lúcia Lopes da Silva.
- JUNG, Carl G. **O Homem e seus Símbolos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Harpercollins Brasil, 2016.
- JUNG, C.g. **Os arquétipos e o inconsciente coletivo**. 11. ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2014. Tradução Maria Luiza Appy, Dora Mariana R. Ferreira da Silva.
- MUDDY, Irris. Color Theory. In: 3DTOTAL PUBLISHING. **Creating Stylized Characters**. United Kingdom: 3DTotal Publishing, 2018.
- ORLAND, Kyle. **Introducing Steam Gauge: Ars reveals Steam's most popular games**. Arstechnica. 2014. Disponível em: <<https://arstechnica.com/gaming/2014/04/introducing-steam-gauge-ars-reveals-steams-most-popular-games/>>. Acesso em: 13 maio 2019.
- PEDROSA, Israel. **Da cor à cor inexistente**. 3. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2014. 256 p.
- PUGLIESI, Márcio. **Mitologia Greco-Romana: Arquétipos dos Deuses e Heróis**. 2. ed. São Paulo: Mandras, 2005.
- ROGERS, Scott. **Level Up: The Guide to Great Video Game Design**. United Kingdom: John Wiley & Sons, 2010.
- SHELL, Jesse. **The Art of Game Design: A Book of Lenses**. Carnegie Mellon University: Morgan Kaufmann, 2008.

SENA, Samara de; SOUZA, Richard P. de. **Conhecimento de Sintaxe Visual aplicado ao Design de Jogos Digitais Independentes**. 2016. 11 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Editora Cortêz, 2007.

SLOAN, Robin J.s. **Virtual Character Design: for Games and Interactive Media**. Abertay University, Dundee, Uk: Taylor & Francis Group, 2015.

TRIVINÕS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

WIJMAN, Tom. **Mobile Revenues Account for More Than 50% of the Global Games Market as It Reaches \$137.9 Billion in 2018**. Newzoo. [S.l.] 2018. Disponível em: <<https://newzoo.com/insights/articles/newzoos-2018-report-insights-into-the-137-9-billion-global-games-market/>>. Acesso em: 13 maio. 2019.