

**UMA ANÁLISE DE RECURSOS VISUAIS UTILIZADOS EM ENVIRONMENT
CONCEPT ART PARA JOGOS DIGITAIS DE ESTÉTICA REALISTA**

***AN ANALYSIS OF VISUAL FEATURES USED IN ENVIRONMENT CONCEPT ART
FOR DIGITAL GAMES WITH REALISTIC AESTHETICS***

Philipp Altendorf ¹

Rafael Marques de Albuquerque ²

Resumo

A *concept art* é uma área na produção de jogos digitais que se concentra no desenvolvimento visual de personagens, cenários e objetos dentro do jogo. Como os cenários são uma parte tão relevante dos jogos e tão importante quanto os personagens do jogo, alguns artistas se especializam em criar *environment concept art*, que é a pré-visualização de novos mundos para descobrir qual é a identidade visual do projeto. A presente pesquisa visa identificar e analisar os elementos visuais que são utilizados pelos artistas experientes para criar seus *environment concept arts*. Os elementos investigados nas obras têm base nos fundamentos de arte e design descritos por autores relacionados a este campo. Uma análise aprofundada foca no uso de leitura gráfica, composição, estrutura de valores, iluminação e cores. Uma seleção não sistemática de seis imagens dos jogos *The Last of US 2* e *God of War* fornecem uma diversidade de amostras, incluindo ambientes exteriores e interiores com uma identidade visual realista. Todas as imagens têm um acabamento foto-realista, porém mostram diferentes temas como um Seattle contemporâneo e os mundos fantasia de Midgard.

Palavras-chave: jogos digitais; environment concept art; fundamentos da arte; world building.

Abstract

Concept art is an area in video game production that focuses on the visual development of characters, environments, and objects within the game. Because scenarios are such a large part of games and just as important as the characters in the game, artists specialize in creating environment art, pre-visualizing new worlds to figure out what the visual identity of the project is. The research aims to identify and analyze visual elements that are used by industry leading concept artists to create those environment concepts. The elements investigated can be considered as art and design fundamentals described by authors related to this field. A in depth analysis focuses on the use of graphic read, composition, value structure, lightning, and colors. An unsystematic selection of six images from the games *The Last of US 2* and *God of War* provide a diverse range of samples including exterior and interior environments with a realistic visual identity. All images have a photo realistic finish however show different themes like a contemporary Seattle and the mystic fantasy worlds of Midgard.

Keywords: video games; environment concept art; art fundamentals; world building.

¹ Bacharel em Design – Universidade do Vale do Itajaí – Escola Politécnica – Balneário Camboriú (SC), Brasil.
philippbuxbaum@gmail.com

² Professor Doutor, Universidade do Vale do Itajaí – Escola Politécnica – Florianópolis (SC), Brasil.
albuquerque@univali.br

1. Introdução

Os *videogames*, em sua maioria, são uma forma de narração visual. O primeiro contato com os jogadores em um novo jogo é por meio das imagens de *marketing* ou *trailers* de vídeo. Esta primeira impressão costuma deixar os jogadores entusiasmados com o jogo e alimentar a chamada “*hype*”. Somente perto do lançamento as pessoas podem realmente experimentar outras facetas de um jogo como jogabilidade ou novas características técnicas. Ou seja, a visualidade é essencial na relação entre o jogo e futuros jogadores. Como outras mídias, os jogos são hoje, por meio do avanço constante da tecnologia, altamente visuais. Artistas de jogos não necessariamente visam fazer o jogo mais fotorrealista possível, mas sim encontrar a linguagem visual correta para o jogo. Como Mateu-Mestre (2010, p. 14) escreve “[...] a imagem é o veículo e não o fim em si”. Ele destaca que ao invés de dizer coisas ao público, ele deve senti-las. Para criar com sucesso o clima que evoca essas respostas emocionais, os artistas precisam entender sua gramática artística. Solarski (2012) define a gramática artística como o uso de linhas, formas, volumes, valor e cor. Além disso, Mateu-Mestre (2010) destaca a importância do *graphic read* e a composição.

Entretanto, o processo de criação da imagem correta é longo e envolve muitas iterações e experimentações. No desenvolvimento de jogos existe a função de *concept artists* que tem a tarefa de apresentar idéias, uma linguagem visual para o jogo, criar personagens, ambientes e *assets* que se encaixem de forma coesa no mundo do jogo. As *concept arts* são usadas para vender o jogo a jogadores, investidores e, mais importante, para a comunicação interna com outros membros da equipe.

Solarski (2012) menciona que o *environment design* é sobre criar os mundos em que o jogador interage e fazer eles parecerem vivos e habitados. O mundo virtual deve apoiar a narrativa e ser emocionante para que o jogador possa imergir nele. Como os jogos se tornam cada vez maiores, a demanda por artistas conceituais de ambientes altamente qualificados que conhecem sua gramática artística para traduzir ideias em conceitos.

O objetivo da presente pesquisa é aprofundar a compreensão destes conceitos fundamentais da arte e identificar como os artistas líderes da indústria os aplicam para criar *environment concept art* de alta qualidade. Isto é feito por meio de uma seleção não sistemática de seis *environment concepts* dos jogos *The Last of US 2* (2020) e *God of War* (2018). Estes jogos são altamente respeitados por sua estética, tanto por parte dos críticos quanto dos fãs. Os *concept artists*, que criaram essas artes, estão entre os melhores da indústria. Analisar cada elemento em profundidade e ver o mesmo conceito aplicado em diferentes situações como ambientes exteriores e interiores ajuda a ampliar a compreensão desses princípios.

Alguns termos da área merecem esclarecimento. Este documento utiliza os termos *concept art*, *environment design* e *graphic read* em inglês, pois são geralmente conhecidos e utilizados na indústria do entretenimento em todo o mundo e também no Brasil. Além disso, as traduções desses termos para a língua portuguesa podem ser mal interpretados. A *concept art* refere-se à tarefa de encontrar uma linguagem visual para um projeto ou criar e explorar diferentes designs para personagens, ambientes ou adereços. O *environment design* é uma categoria da *concept art* e se concentra na criação e visualização do mundo do jogo como cenas exteriores e interiores ou explorações arquitetônicas de edifícios de jogos. O *graphic read* refere-se à tradução de uma imagem em formas simples em preto e branco para entender seus elementos mais básicos.

2. Fundamentação Teórica

2.1. Concept Art

O desenvolvimento de jogos geralmente envolve uma equipe multidisciplinar que trabalha por um período, que pode variar desde meses até vários anos em um jogo antes de ser lançado. Para agilizar este processo, Chandler (2012) divide o processo de desenvolvimento do jogo em quatro estágios diferentes: pré-produção, produção, testes e finalização. A *Concept Art* é feita principalmente durante a pré-produção e produção porque é a tarefa de traduzir o conteúdo ainda abstrato, como em um *game design document* (GDD), em algo tangível, como um esboço ou desenho acabado. Além da concepção dos personagens, cenários, *assets*, o *concept artist* também estabelece a aparência geral do jogo. Em sua essência, é a solução de problemas visuais.

De acordo com Nakata e Plácido (2013), os *concept artists* usam suas habilidades de desenho, que é uma linguagem básica para artistas, para comunicar ideias de forma rápida e eficiente à sua equipe. Desta forma, o produto, o jogo, pode ser pré-visualizado e seu desenvolvimento pode ser agilizado e organizado. Uma vez que uma ideia é materializada, ela pode ser discutida, alterada e considerada pronta para ser passada para a próxima equipe na *pipeline* (linha de produção) do jogo. Além de desenhar, os artistas utilizam outras ferramentas ou uma combinação delas para expressar suas ideias, como pintura, *photobashing*, 3D e ferramentas assistidas por inteligência artificial.

O *concept art* precisa responder a todas as possíveis perguntas como: dimensões, materiais e jogabilidade, para que outros membros da equipe possam trabalhar nele. Se um *concept art* não tiver resolvido todos os problemas de design e passar para a próxima etapa da *pipeline*, custará mais dinheiro devido ao retrabalho. Assim, a *concept art* também serve como uma validação antecipada para testar as idéias e decidir se vale a pena continuar a desenvolvê-las.

Os livros relacionados à *concept art* tendem a explicar como os artistas da indústria do entretenimento trabalham e dividem seu processo em etapas a serem seguidas. Robertson (2006) et al. descrevem técnicas comuns sobre como o processo de desenvolvimento visual é feito, iniciando com a fase de idealização com pequenos *thumbnail line art sketches* (miniaturas desenhadas rapidamente com linhas), com foco na leitura da forma e uso de formas positivas e negativas. Estes esboços soltos permitem explorar e ir em diferentes direções sem investir muito tempo. É uma etapa em que o artista usa sua imaginação para gerar muitas possibilidades. Outra técnica descrita em seu livro é trabalhar apenas com silhuetas. Ela permite focar na leitura da forma, uma vez que reduz o desenho à sua forma externa. Como próximo passo segue um esboço mais limpo e com mais detalhes, além de estudos de valores diferentes do mesmo esboço de silhueta. Também a partir desta etapa podem ser criados vários desenhos únicos (ROBERTSON, 2006).

2.2. World Building

Considerando o que os jogadores estão realmente vendo quando jogam *videogames*, os personagens de jogos só preenchem uma pequena área da tela. Em jogos em primeira pessoa, ainda menos. O cenário do jogo em si é o maior elemento representado na tela.

Wolf (2014) enfatiza a importância dos mundos porque eles são o lugar onde a história se desenrola. Um mundo não depende de mais nada para ter significado, mas uma história precisa de um lugar para se desenrolar. Se os mundos forem bem pensados e cuidadosamente

projetados, o jogador não se questiona se o mundo existe e mergulha no espaço virtual.

Não apenas os personagens são a força motriz para contar uma história, mas também o ambiente. A narrativa por meio do cenário (*environmental storytelling*) permite ao jogador mergulhar mais profundamente no espaço do jogo e aprender mais sobre a história, a cultura e a sabedoria do mundo sem ser contada explicitamente (WOLF, 2014). Isto enriquece a experiência geral do jogo e mantém o jogador animado para explorar mais.

2.3. Environment Design

O *environment design* traduz ideias de *world building* em *concept art*, de forma a guiar a produção. De acordo com Robertson (2013), o *environment design* ajuda a equipe de desenvolvimento a visualizar um projeto antes que ele seja realmente construído, estabelecer um caminho de jogo através de níveis e determinar quais *assets* para cada espaço precisam ser projetados mais adiante. A fim de criar ambientes ricos, são cruciais uma vasta biblioteca visual e um amplo entendimento sobre gêneros arquitetônicos, como o grego, gótico, barroco etc. Os ambientes imaginários geralmente são baseados ou influenciados por um período de tempo existente. Portanto, o estudo desses períodos de tempo e a compreensão de suas principais características e diferenças aumenta a capacidade de criar espaços de jogo críveis.

Robertson (2013) menciona três pistas visuais que ajudam o espectador a entender o ambiente. A perspectiva linear coloca os objetos em um espaço tridimensional representado em uma tela bidimensional e compreendendo sua localização. Fica claro se os objetos estão localizados em primeiro plano ou em segundo plano. Também é estabelecida a diferença de tamanho entre eles. A sobreposição de objetos, chamada oclusão, ajuda ainda mais a criar profundidade e a organizá-los no espaço.

Finalmente, a perspectiva atmosférica é representada pelo aumento da clareza conforme o objeto se distancia da câmera. A aplicação das técnicas aumenta a clareza e a melhor legibilidade dos conceitos ambientais. O mesmo processo sobre como criar arte conceitual pode ser aplicado aos ambientes.

Mateu-Mestre (2010) explica como o uso da regra dos terços pode melhorar ainda mais, fazendo uma imagem interessante e equilibrada. O elemento de interesse é colocado na intersecção do eixo criado pela grade. Esta regra é mais uma sugestão e não significa que toda imagem precisa ser estruturada usando-a.

A composição gráfica, que mostra a imagem apenas em formas simplificadas pretas e brancas, é essencial para estabelecer a primeira leitura da imagem. Ela determina quais sensações as formas vão transmitir para o leitor e quais áreas ficam em luz e sombra.

As linhas de ação são também um aspecto importante para fazer uma imagem ser bem lida. A linha *c-curve*, *s-curve* ou reta podem ser tanto linhas físicas quanto linhas imaginárias criadas por elementos alinhados na imagem para levar o olho ao ponto focal. Elas também têm um impacto emocional diferente sobre a imagem. As linhas curvas implicam uma sensação mais sutil e pacífica e, em contraste, o uso de diagonais cria uma composição dinâmica e agressiva.

Além dos conceitos exteriores, uma grande parte do design do ambiente também se refere à criação de espaços interiores. Isto é chamado de *Layout Design*. Nesse contexto aplicam-se as mesmas regras e conceitos.

3. Materiais e Métodos

Este documento utiliza a pesquisa documental baseada no conceito de Gil (2010) que é definida pela análise de dados que ainda não foram compilados estatisticamente e ainda podem ser reorganizados pelo objetivo de pesquisa do projeto.

A pesquisa se concentra em identificar e comparar os elementos utilizados por artistas conceituais considerados alguns dos melhores da indústria, para criar *environment concept art* que são utilizados na produção de *video games*.

A seleção dos jogos foi feita escolhendo dois jogos que foram aclamados por críticos e fãs, têm um cenário e tema diferente, mas são semelhantes em sua estética visual, a saber, estéticas tridimensionais foto realistas, mesmo que em ambientes de fantasia. Os jogos selecionados foram *The Last of Us 2* da *Naughty Dog, Inc. (2020)* e *God of War* da *Sony Computer Entertainment's Santa Monica Studios (2018)*. Conforme a página de avaliação do *website* Metacritic (2022, a) *The Last of Us 2* marcou 93 pontos, *God of War* atingiu a marca de 94 pontos (2022, b). Cada jogo tem um tema diferente e acontece em um período de tempo e local. A cidade de Seattle contemporânea é o principal local no *Last of Us 2*. O *God of War* acontece nos reinos de Midgard em um cenário pré-viking com uma mistura de mitologia nórdica.

As imagens analisadas foram selecionadas através de uma busca no Artstation pelo título do jogo e pela identificação do conceito original da arte. Neste processo foram identificados os artistas em posições como sênior ou *lead environment artist* nas empresas que desenvolveram os jogos ou nos estúdios terceirizados que trabalharam nos projetos. Em seguida, a seleção final foi feita escolhendo imagens de forma a gerar uma variedade de contextos, incluindo mundos orgânicos, imagens focadas na arquitetura, uma mistura de ambos ou interiores. Optou-se por uma seleção da amostra não sistemática para priorizar a variedade de tipos de *environment concept art* e garantir que as obras representam trabalhos de destaque na indústria. Três ilustrações foram selecionadas para cada jogo.

Os elementos de análise foram: (i) *graphic read*, (ii) composição, (iii) *value structure*, (iv) iluminação, e (v) uso de cores. Os critérios foram baseados nas obras de Solarski (2012) e Marcos Matue-Mestre (2010). Solarski descreve e ilustra estes elementos em seu livro *Video Game Art*. Para ele, estes são os blocos básicos de construção quando se trata de se tornar um artista na indústria do entretenimento. O livro *Framed Ink* de Marcos Matue-Mestre (2010) é especificamente sobre composição e narração de histórias.

A análise a seguir mostra, além da obra de arte original, também uma demonstração de como os elementos como *graphic read*, composição e estrutura de valores foram avaliados.

Um método para investigar as formas gráficas, é olhar a imagem em um tamanho muito pequeno e com olhos esguios. Isto permite ver apenas as formas grandes e as áreas escuras e claras. Os pequenos detalhes que podem distrair tornam-se invisíveis. Também ajuda a converter a imagem em preto e branco para evitar qualquer interferência por cores.

Os elementos de composição podem ser identificados procurando a linha onde o céu e a terra se encontram. Esta linha é a linha do horizonte. Se esta área for ocluída por elementos, ela também pode ser encontrada traçando as linhas de perspectiva que convergem no ponto de fuga que se encontra na linha do horizonte. A regra do terceiro pássaro simplesmente divide a imagem em áreas de tamanho igual 3x3. As linhas de ação são freqüentemente elementos na cena que criam linhas que apontam para o objeto de interesse. Podem ser objetos feitos pelo homem, elementos orgânicos ou o próprio ambiente. O primeiro plano, o

meio plano e o fundo podem ser vistos como camadas separadas. Se os elementos se sobrepõem, torna-se mais visível porque criam uma linha de separação.

A conversão da imagem em escala cinza mostra as diferentes camadas de forma mais clara. A área do primeiro plano é a mais escura e o fundo é a área mais brilhante por causa da perspectiva atmosférica.

Para analisar a estrutura de valores é necessário também converter a imagem em escala de cinza. Cada seção tem seus pontos mais escuros e mais brilhantes individualmente. A diferença entre eles mostra o contraste que esta seção cria e que pode ser separada de uma outra que mostra um nível diferente de contraste.

A análise desses componentes e a compreensão de como eles são usados para criar arte fortalece a capacidade de criar imagens próprias com um nível de acabamento mais elevado. O resultado esperado é uma análise que diseca as técnicas utilizadas e as decisões de design no contexto de *environment concepts arts* de alto nível.

4. Resultados

Aaron Limonick escolheu colocar o personagem representado por uma pequena silhueta escura, contra um fundo mais brilhante, para destaca-lo, perto do centro (Figuras 1 e 2). (A) As pesadas formas grandes ao redor da protagonista criam uma sensação opressiva e sufocante e a fazem sentir-se pequena. As formas também são anguladas e apontam para a personagem fazendo com que elas pareçam perigosas. O ambiente em si pode ser visto como uma ameaça para o herói.

Figura 1: Elle na neve.



Fonte: <https://www.artstation.com/artwork/ELLd42>

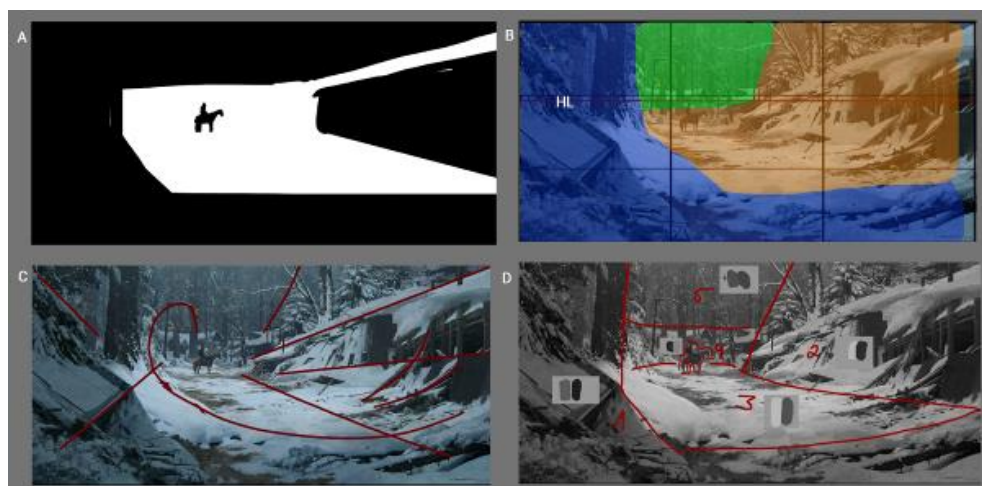
Observando a composição (B) é possível ver que Aaron usa a regra dos terços para colocar o personagem perto do ponto de cruzamento superior esquerdo no meio do terreno

(laranja). A pessoa à distância e alta na linha do horizonte, perto da seção superior dos terços, dá espaço ao caminho que conduz a ela. O primeiro plano (azul) cria uma moldura que mantém o olhar no centro da imagem onde se encontra a área de interesse. Este arranjo pode indicar que se trata de uma viagem perigosa que fizeram para chegar a um lugar mais seguro, o início de uma aldeia em segundo plano (verde).

As linhas de ação (C) criadas pela neve, barras de madeira e outros objetos fazem o olho viajar desde a parte inferior direita, ao longo do caminho até o personagem. O semáforo aponta diretamente para a pessoa e impede que o olhar perambule pela moldura.

A estrutura de valores (D) revela que as áreas à esquerda e à direita, 1 e 2, estão muito próximas em sua faixa de valores e, portanto, criando menos contraste. O olho evita ir diretamente a estas áreas. Entretanto, o caminho, (3) cria alto contraste pelas manchas de neve, uma terra que atrai o olho para dentro e para a segunda área com alto contraste, a personagem. Para manter o olho no quadro, o fundo (5) tem uma faixa de valores limitada.

Figura 2: Análise do concept 1.



Fonte:

Elaborado pelos Autores.

A baixa iluminação torna o ambiente pouco convidativo, colocando muitas áreas em sombra, aumentando o drama. A única luz que entra em cena a partir de uma luz difusa e nublada destaca apenas o caminho e o personagem e os coloca em foco (Figuras 3 e 4).

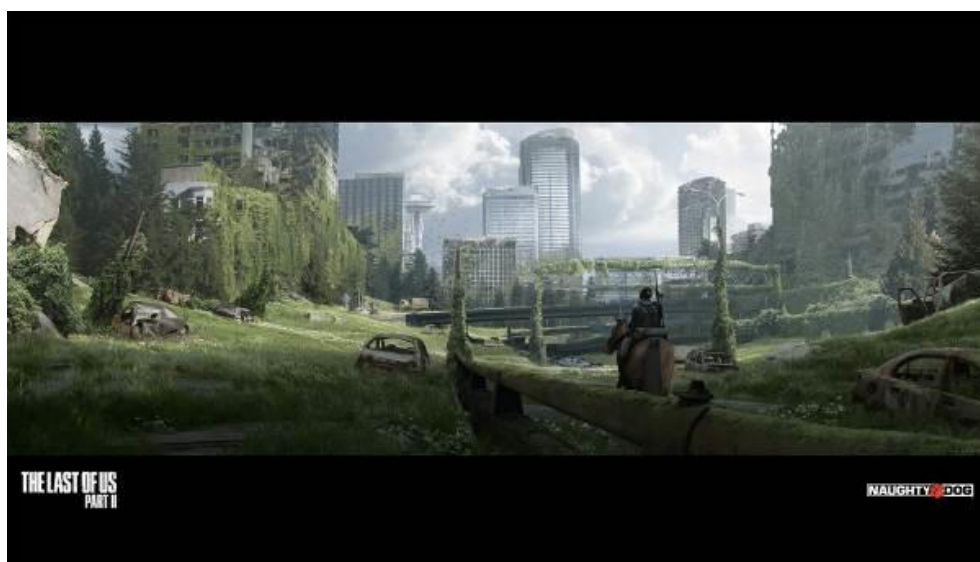
A paleta de cores frias reforça o ambiente ameaçador. O uso de azuis e cinzas dessaturadas evocam uma sensação de melancolia e mistério. O único destaque de cor é o amarelo dos semáforos que estão localizados perto do ponto focal e, portanto, atraem o olhar nesta área. O marrom quente do cavalo o faz sobressair e lhe dá uma sensação positiva amigável em contraste com o perigo do ambiente.

Neste enquadramento aberto, usado tipicamente em cenas de chegada em locais novos, John Sweeny contrasta a silhueta escura do sujeito com o fundo claro. O tamanho do fundo lhe dá mais importância e permite que o personagem respire. Ele cria uma leveza para a cena e uma sensação de maravilhamento pelo local que se aproxima. (A)

O sujeito é colocado em primeiro plano e no ponto de interseção inferior direito da grade da regra dos terços. A linha do horizonte baixa dá à imagem espaço suficiente para

mostrar o ponto de interesse, o meio-termo e também mostrar o fundo. Esta distribuição permite focar na expansão do cenário e sua profundidade. Portanto, a imagem é sobre a chegada a um novo destino. (B)

Figura 3: Ellie chegando na cidade.

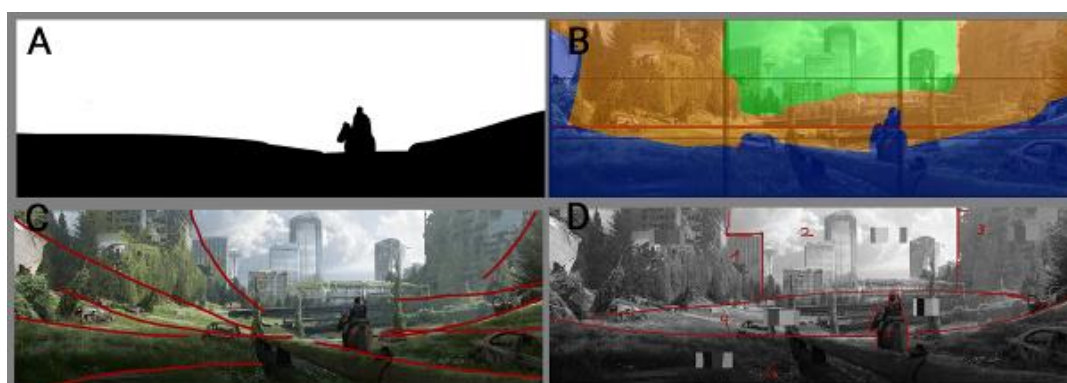


Fonte: <https://www.artstation.com/artwork/xJJADm>.

A primeira leitura da imagem é a personagem e depois a segunda leitura é a área do meio do campo. Isto é conseguido por linhas criadas pelo cano, forma de sombra da grama e carros ao redor que levam o olho primeiro para o personagem e depois para além dele. Os edifícios à esquerda e à direita empurram o olho de volta para o meio antes de deixar a moldura da imagem. (C)

A silhueta escura do personagem destaca-se claramente contra o meio-termo mais claro, que também tem maior contraste do que as outras regiões da imagem. As áreas 2 e 3 estão mais próximas em sua faixa de valor, criando menos interesse visual por causa da perspectiva atmosférica. John dá mais profundidade à imagem e mostra a vastidão da área que deve ser descoberta. (D)

Figura 4: Análise do concept 2.

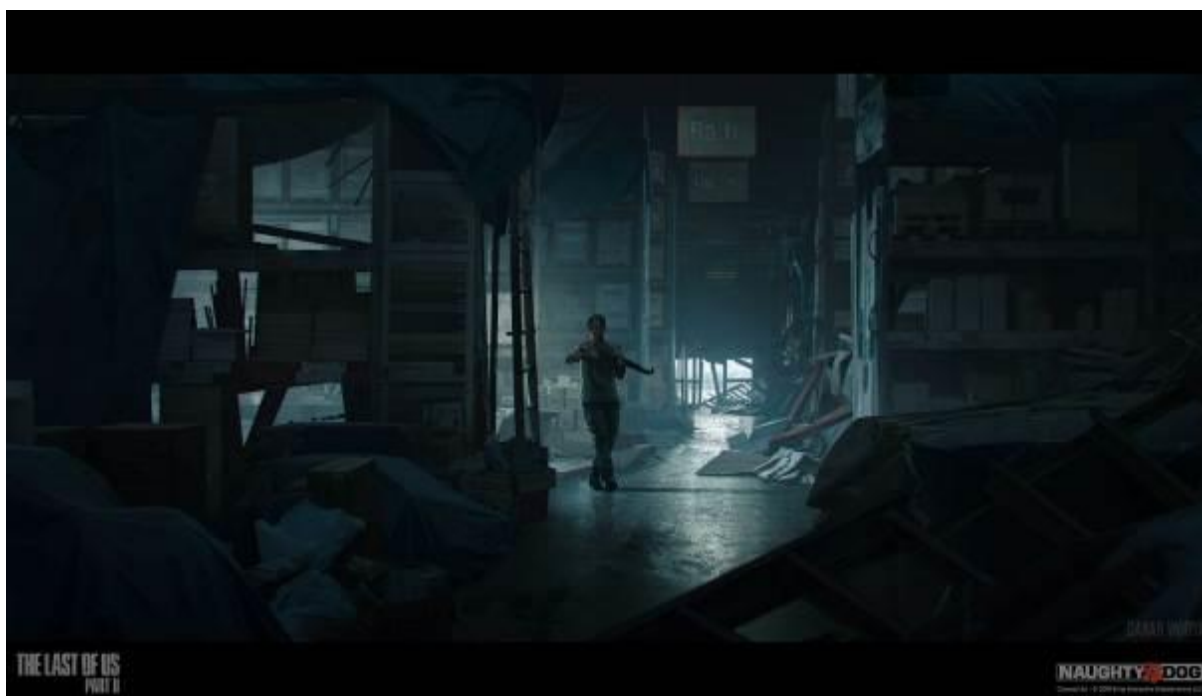


Fonte: Elaborado pelos Autores.

John escolheu uma direção da luz do sol para que apenas o primeiro plano fosse coberto por uma sombra e revelasse todos os detalhes da cidade à frente. Mesmo as sombras da cidade, resultado de uma luz difusa, não são completamente escuras, de modo que não há perigo nelas. A transição da escuridão para a luz pode significar que há também uma mudança na narrativa acontecendo onde eventos dramáticos são passados e a cidade promete nova esperança e prosperidade.

Um verde quente domina a cena, o que a faz sentir-se acolhedora, mas também mostra o poder avassalador da natureza ao tomar o controle dos objetos construídos pelo ser humano. Além disso, carros e tubulações se degradam e se misturam nos verdes usando marrons quentes e dessaturados. Ela mostra a ausência de seres humanos e a superação da natureza. Uma faixa de flores brancas é a única cor que está em contraste com as outras e cria uma linha que leva ao personagem.

Figura 5: Abby no depósito.



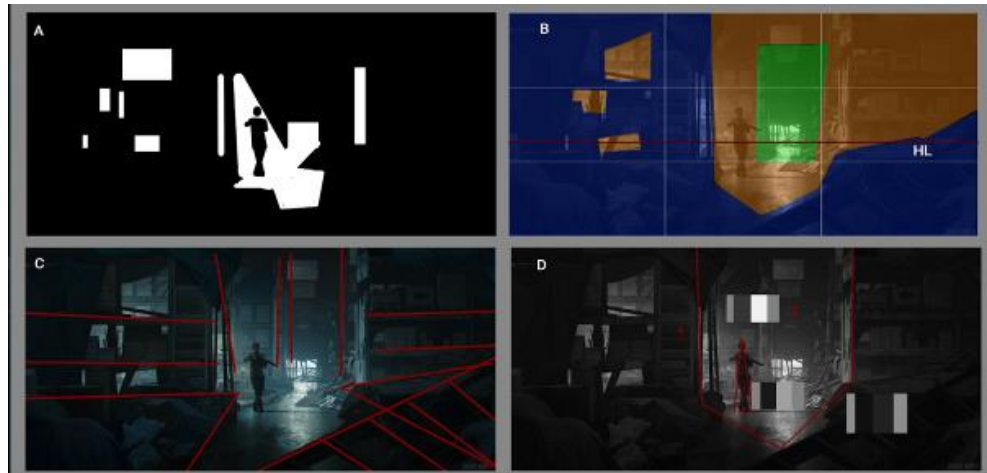
Fonte: <https://www.artstation.com/artwork/188z1K>

A composição gráfica desta imagem cria uma sensação claustrofóbica e sufocante, em que a personagem é cercada por uma massa escura. As poucas manchas de branco estão dispostas de forma caótica e causam uma sensação sinistra. A silhueta preta da pessoa é confinada em um minúsculo cone de luz que a coloca em uma moldura muito apertada, adicionando pressão visual. Isto cria uma situação tensa e perigosa para a personagem. (A)

Danar Worya coloca a personagem no centro da cena, indo em direção à câmera. Isto atrai imediatamente os olhos da pessoa, porém, também a expõe ao ambiente e a torna vulnerável. Além disso, a linha do horizonte fica no centro horizontal dando espaço para mostrar a altura do armazém em relação à personagem e deixando espaço para mostrar o primeiro plano. O primeiro plano toma a maior parte do espaço desta composição e aumenta seu peso visual. A personagem em primeiro plano, mesmo enfrentando uma ameaça não

revelada, mostra força aumentando o tamanho das silhuetas através da arma e estendendo o braço. Através da sobreposição das prateleiras, ele cria mais profundidade. (B).

Figura 6: Análise do concept 3.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

As linhas de ação aumentam a tensão visual ao apontar para a personagem de todos os lados. As linhas criadas pelas prateleiras à esquerda e à direita criam linhas horizontais repetidas que empurram para o personagem a partir dos lados. As prateleiras no fundo aumentam o peso vertical vindo de cima. A escada cria linhas diagonais mais dinâmicas que mantêm o olho no quadro. Parece que o ambiente está se aproximando da personagem e a sufoca. (C)

A estrutura de valores na área 1 é muito próxima e torna difícil identificar o que está em primeiro plano. Ela evoca uma sensação de perigo e desconhecido. O ambiente é enquadrado como um obstáculo a ser superado. Através do contraste de alto valor sobre o personagem, a silhueta salta do fundo. Ela chama a atenção para ela. O fundo é de menor importância e, portanto, o contraste de valor é mantido próximo um do outro. (D)

Esta cena interior usa uma iluminação fraca para estabelecer a atmosfera ameaçadora. Através de uma abertura no fundo, a luz natural brilha no armazém, destacando o caminho no meio. A luz brilhante do exterior pode reforçar a transição das duas áreas onde o personagem vem do nível de foco de descoberta e descanso e agora entra na parte escura e perigosa do nível para lutar. A luz principal à esquerda ajuda a estourar a silhueta ao lançar os destaques e o lado do personagem. A luz principal também cria uma área de salvamento antes de avançar na escuridão. Ambas as fontes de luz estão no espectro de cores frias e reforçam a ameaça e a solidão.

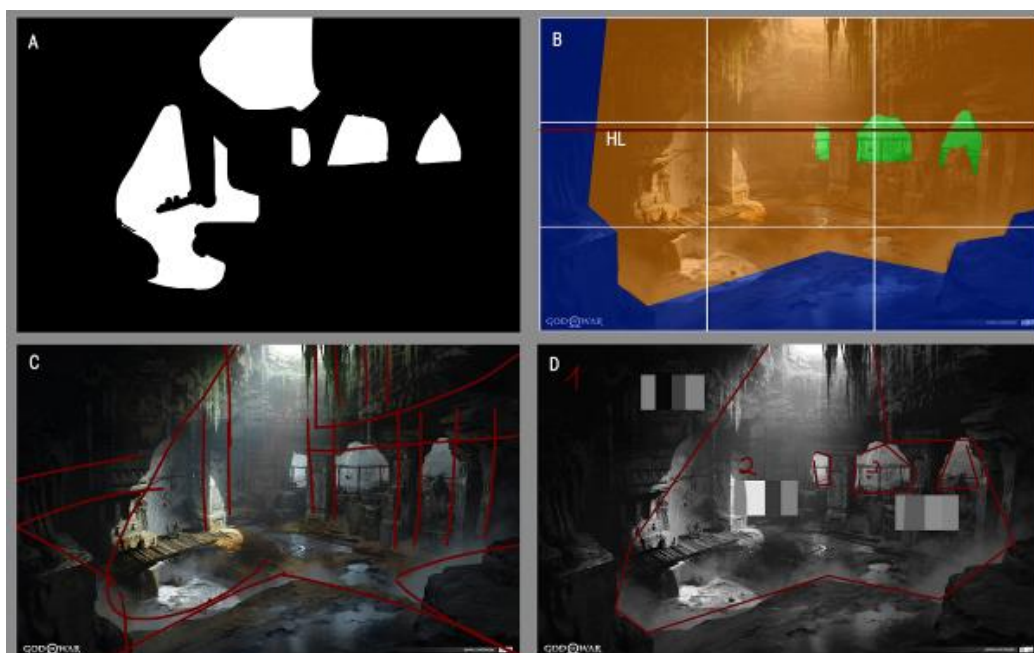
A paleta de cores monocromáticas muito dessaturada usa principalmente verdes e azuis que dão à cena uma sensação antinatural e sinistra. O único destaque de cor é um vermelho usado para os sinais no topo e alguns objetos ambientais destruídos perto do caminho. Os sinais, porém, são pouco visíveis e não chamam a atenção. As vigas apontam para a heroína.

Figura 7: Kratos na caverna.



Fonte: <https://www.artstation.com/artwork/8KYxO>

Figura 8: Análise do concept 4.



Fonte: Elaborado pelos Autores

A composição gráfica é dominada pelo preto e usa formas orgânicas brancas para construir um caminho da região do topo para a região à direita. A decisão de limitar a luz a alguns pontos brancos pode ser para criar mais drama e tensão quando o jogador avança neste nível indo de uma área segura para a outra. Os dois personagens principais são muito pequenos e fazem a massa preta parecer ainda maior, mostrando a escala épica do espaço e a insignificância dos heróis. (A)

Mark Castanon usa as pedras em primeiro plano (azul) para criar mais profundidade e mostra a caverna de um ponto de vista mais alto onde o jogador pode passar antes e pode ver onde o nível continua. A diferença de altura também permite implementar uma mecânica de jogo interessante. Os sujeitos estão próximos à parte inferior esquerda dos terços, permitindo demonstrar as dimensões gigantescas da caverna. O fundo (marcado de verde em B) é usado para criar a ilusão de um sistema de caverna maior ou uma dica sobre onde os jogadores continuam a jornada. (B)

As linhas criadas pelas plantas suspensas e a sombra moldada à esquerda deixam os olhos dos espectadores viajarem das cavernas que se abrem para a ponte. A primeira leitura é sobre a caverna épica e, em seguida, o olho chega aos personagens. Linhas formadas pelas pedras à direita empurram o olho para a esquerda para explorar mais o sistema das cavernas. As linhas verticais criadas pelos pilares mantêm os olhos dentro da estrutura. (C)

Mark usa a área 1 como uma moldura para manter o olho no centro. O principal ponto de interesse é que a ponte tem o maior contraste de valor e, portanto, recebe a maior atenção. O fundo, mesmo um pouco mais brilhante do que algumas partes da área da caverna, não chama imediatamente a atenção porque o contraste de valor é mantido muito baixo. (D)

A luz principal que entra da abertura da caverna e cria um eixo de luz iluminando o principal ponto de interesse, a ponte. A umidade nas cavernas dá à luz que entra uma floração e permite que ela pareça mais misteriosa. A luz de ricochete forma áreas refletoras como água e pedras molhadas que iluminam ainda mais algumas áreas da caverna. A neblina separa o primeiro plano do meio do terreno e resulta em mais profundidade. O vapor atrás dos personagens salta para fora de sua silhueta. Sem ele, eles estariam perdidos contra o fundo escuro. Para aumentar até mesmo a escala épica da caverna, o fundo usa a perspectiva atmosférica para empurrá-la para trás.

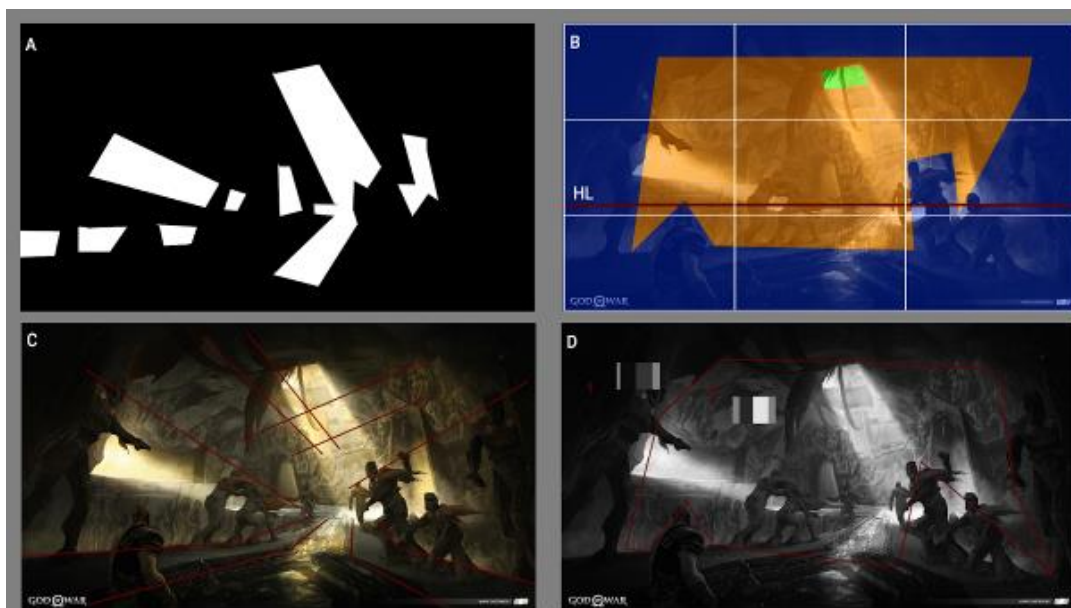
Mark usa uma paleta de cores análogas do azul para verdes e amarelos para representar as cores da natureza como pedra, terra e gramíneas. Os amarelos são mais saturados e destacam o caminho do jogador. Alguns acentos de cor em azul saturado e vermelhos indicam alguns pontos de interesse para o jogador investigar ou orientar visualmente o jogador.

Figura 9: Kratos no templo.



Fonte: <https://www.artstation.com/artwork/BEqr9>

Figura 10: Análise do concept 5.



Fonte: Elaborado pelos Autores

As formas retangulares cuidadosamente construídas apontam todas para o ponto de interesse do lado direito, um grande portão. Como as formas são muito ordenadas, isso pode significar que, neste arco de história do jogo, a narrativa se transforma em positiva para o herói. O caos da batalha e da violência são deixados para trás e o personagem traz ordem e estabilidade à sua jornada. A silhueta do herói se funde dentro do negro e é pouco visível. O foco está na jornada que se avizinha. (A)

Como na imagem anterior, Mark usa o primeiro plano como moldura para concentrar a área de atenção no meio. O herói entra na imagem pela parte inferior esquerda e nem sequer está completo na imagem. Isto pode indicar que ele está em movimento e se movendo em direção ao ponto de interesse colocado na parte inferior direita dos terços. Mark localiza a linha do horizonte perto da parte inferior dos terços para que ele possa mostrar a imensa altura do interior. (B)

Além do personagem que se move no quadro, também as linhas criadas através dos elementos decorativos no piso capturam imediatamente o olho e o guiam até o ponto focal. A captura do olho nesta imagem é muito eficaz porque Mark usa a largura completa da imagem e cria um funil que leva ao portão. Além do piso, as estátuas à esquerda e à direita também têm uma postura muito dinâmica e costura a caminhada em direção ao portão criando uma linha que aponta para lá. O pano no teto também guia o olho para frente no espaço. Para trazer o olho de volta para o primeiro plano, há uma bandeira pendurada no topo apontando para o herói. (C)

A área 1, o quadro da imagem, usa valores muito próximos do preto e uma faixa estreita para evitar que o olho seja distraído do ponto de interesse. Além disso, o personagem é colocado nesta área, mantendo-o nas sombras e dando-lhe menos importância. O centro da imagem tem o maior contraste de valor por causa dos feixes de luz que têm um valor muito brilhante. Desta forma, o foco é claramente direcionado para o portão à direita. (D)

Esta cena interior usa para as luzes principais, uma de cima e outra da esquerda. O uso

de metal reflexivo no piso também captura os raios de luz e ilumina o caminho. Algumas luzes de resalto destacam o portão principal e um pouco o portão menor à esquerda, que é de menor importância mas pode ser de interesse para que o jogador também descubra algo valioso. Uma fonte de luz de uma área não visível sob o caminho cria um brilho para separar a figura em primeiro plano do meio-termo. Também ajuda a aumentar a sensação de profundidade na imagem e acrescenta um toque misterioso.

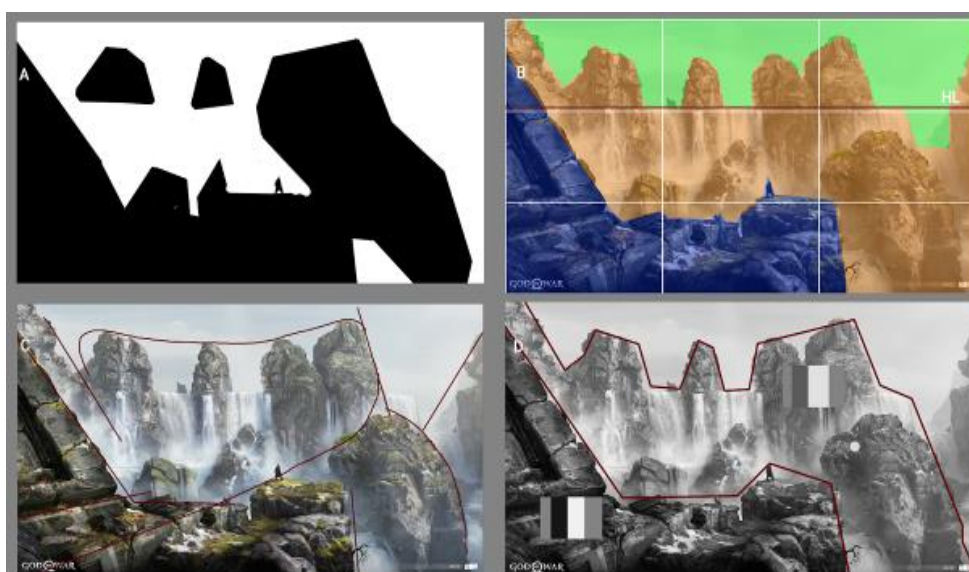
A imagem usa uma paleta monocromática de cores baseada em vários tons de amarelo. O uso do amarelo brilhante em direção ao ouro resulta em uma sensação de grandeza e esplendor. Ela se assemelha a imagens religiosas e pode indicar que o lugar foi construído ou usado por deuses ou seres superiores. O caminho também está levando para cima, o que poderia ser interpretado como uma viagem em direção à iluminação.

Figura 11: Kratos nas cachoeiras.



Fonte: <https://www.artstation.com/artwork/y99EQ>

Figura 12: Análise do concept 6.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

As formas à esquerda e à direita tornam a composição mais dinâmica por causa das diagonais que elas criam e emolduram o centro da imagem. As diagonais dinâmicas são importantes para aumentar a sensação de movimento e ação. A minúscula silhueta do personagem principal é posicionada contra o branco, garantindo uma primeira leitura clara e estabelecendo a escala entre ele e as outras formas. Isto coloca o sujeito em uma posição inferior e destaca a importância e a escala épica do ambiente. (A)

O primeiro plano serve como uma plataforma de onde o jogador pode ver a grande vista do ambiente. Ao manter o primeiro plano nos terços inferiores e a linha do horizonte, e o meio do campo, nos terços superiores, causa uma diferença de altura ainda maior. (B)

Os elementos em primeiro plano criam ângulos afiados que empurram o olho para o centro da composição, primeiro para o sujeito e depois para o meio do terreno, para a área de interesse, para as enormes cachoeiras e para as faces de pedra. As cabeças criam outra linha, guiando o olho para o outro lado da cachoeira e depois de volta para o centro. (C)

Para espalhar claramente o primeiro plano e o meio-termo, o estúdio Mood usa a perspectiva atmosférica. O primeiro plano, mais próximo da câmera tem um contraste de alto valor e os elementos de meio plano são mais brilhantes e estreitos em sua faixa de valor. Ter muitos elementos orgânicos em uma cena pode criar confusão, mas uma separação clara de valores facilita a compreensão do que o espectador está vendo. (D)

A cena é iluminada uniformemente com luz ambiente que não projeta sombras duras, permitindo que tudo seja claramente visível. Isto garante que o espectador possa apreciar a vista espetacular sem fazer o ambiente parecer ameaçador. O vapor é amplamente utilizado para separar as rochas individuais que se formam umas às outras e aumentar a sensação de profundidade na imagem.

O esquema de cores triádicas (estabelecido colocando um triângulo equilátero sobre uma roda de cor tradicional) é frequentemente usado para cenas de paisagem, pois permite misturar tons de vermelho, verde e azul e mantê-lo equilibrado e em harmonia. As cores são usadas para destacar certas áreas como a cabeça do gigante de pedra à direita. O verde é mais saturado do que os verdes em primeiro plano, o que faz o olho parar e explorar mais esta parte da imagem. Os vermelhos são cuidadosamente dispostos para traçar uma linha a partir da direita que leva ao personagem. Isto poderia ser também uma pista visual para o jogador entender quais áreas são acessíveis.

5. Discussão

O que torna as obras de *environment concept art* analisadas diferentes de outras é que estes artistas utilizam todas as técnicas e métodos disponíveis a seu favor e os combinam para que o resultado seja um trabalho altamente acabado. As diferentes técnicas analisadas podem ser categorizadas em três grupos que melhoram a clareza da imagem, evocam emoções, ou guiam o olho através da moldura da imagem. Não existe apenas uma maneira correta de aplicar estas técnicas às imagens, e os exemplos analisados demonstram essa diversidade. É mais uma compreensão profunda dos conceitos, anos de experiência e compreensão de qual é o propósito da imagem que precisa ser criada. Cada imagem é única em sua natureza e tem algo diferente para expressar, mas os conceitos aplicados não mudam. A lição importante é entender como aplicá-los para alcançar o resultado desejado.

Como Mateu-Mestre (2010) salienta a importância de uma composição gráfica clara, as análises mostram que, mesmo nesta versão simplificada da imagem, muito pode ser dito

sobre a imagem. As formas gráficas dizem muito sobre os sentimentos evocados. Os artistas podem explorar rapidamente diferentes direções de uma imagem, sem apego a uma solução específica. A composição gráfica é uma pré-validação, se a composição for funcionar. Em todas as imagens, os protagonistas são uma silhueta escura colocada contra um fundo mais brilhante. A única imagem que mescla o personagem nas sombras é que mostra Kratos no templo.

A distribuição e disposição de primeiro plano, plano médio e de fundo é única para cada imagem porque para cada conceito uma área diferente pode ser mais importante e, portanto, precisa de mais espaço ou atenção. Entretanto, a colocação da linha do horizonte segue um padrão no qual ela é colocada principalmente nos terços superiores ou inferiores. A Ellie chegando na cidade e Kratos no templo usam a linha do horizonte nos terços inferiores porque a imagem precisa de espaço para mostrar o que está à frente. Por outro lado, Ellie na neve e Kratos na caverna e cachoeira colocam a linha do horizonte nos terços superiores para enfatizar a área abaixo disso. Ele permite mostrar mais do caminho percorrido ou dar ao espectador uma boa compreensão do local e seus arredores.

A regra dos terços também é frequentemente usada para localizar ali os heróis ou detalhes ambientais de interesse. No que se refere à presença dos protagonistas dos jogos nas ilustrações, percebeu-se duas tendências diferentes. Em uma delas, a personagem tem destaque, e o cenário parece compor com ela uma sugestão narrativa. A ilustração em que Ellie está chegando em uma cidade nova demonstra esse princípio; o cenário e a personagem estão conectados pelo sentimento de jornada. Essa imagem e Kratos no templo mostram o cenário mais com o ponto de vista do jogador como ele veria durante o jogo.

A segunda tendência é quando o foco é o cenário em si, e os personagens têm uma importância secundária, por vezes apenas para demonstrar as dimensões do cenário em comparação com o corpo humano. Especialmente quando a imagem mostra cenários com escala épica, é necessário ter um elemento familiar ao qual o espectador possa se relacionar e compreender a relação de tamanho. O melhor exemplo desse uso é a ilustração de Kratos na caverna e na cachoeira.

Nenhum elemento é colocado arbitrariamente nas imagens. Os artistas pensam cuidadosamente em como cada elemento pode contribuir para um melhor fluxo do movimento dos olhos. As linhas de ação, criadas por elementos como pedras, edifícios ou outros objetos, criam as linhas de ação como descrito por Mateu-Mestre (2010). Mesmo que o espectador não consiga ver as linhas, elas os ajudam a navegar na imagem. Eles criam um ponto de entrada, guiam-nos para os pontos de interesse na imagem e mantêm os olhos dentro da imagem. Além da melhor legibilidade, eles também são responsáveis por realçar um certo sentimento ou emoção.

Um ponto chave no trabalho dos artistas é a estrutura de valores de uma obra. Uma clara estrutura de valores facilita a digestão de uma imagem e não se sente sobrecarregado com a questão dos detalhes. Como mencionado por Robertson (2013), a perspectiva linear e a sobreposição de formas permitem compreender a posição dos objetos no espaço. Cada imagem precisa de uma estrutura de valor diferente, mas todas fazem a área de maior contraste onde se encontra o ponto de interesse. Áreas menos importantes sempre têm uma faixa de valores estreita e resultam em menos contraste. O olho sempre viaja para a área de maior contraste e os artistas a utilizam em seu proveito. A maioria das imagens usa valores mais escuros como uma moldura que pode ser observada nas imagens da Ellie na neve e Abby no depósito e Kratos na Caverna e templo. Isto concentra o foco no meio da imagem. As outras duas imagens, Ellie chegando na cidade e Kratos na cachoeira escurecem a parte inferior da

imagem e enfatizam a grandiosa vista em frente.

Quando se trata da luz, é possível ver que os artistas o utilizam para revelar ou ocultar áreas da imagem. Ele também cria um caminho que o olho pode seguir. A escolha da iluminação também está ligada ao clima que os artistas querem estabelecer. As imagens que transmitem tensão e drama geralmente são mais escuras e usam apenas uma quantidade limitada de luz onde outras imagens são mais brilhantes e têm menos áreas de sombra. Em quase todas as imagens é possível observar que os artistas usam a neblina para separar ainda mais seus planos de imagem.

A cor também está intimamente ligada às emoções, e é possível ver que a imagem, que mostra uma cena de maior tensão e situações ameaçadoras, a temperatura da cor muda em direção aos tons mais frios. Por outro lado, a entrada nas caixas amarelas é mais positiva e etérea. Muitas imagens têm uma paleta de cores dessaturada para conseguir um visual mais cinematográfico. Destaques de cor também são usados pelos artistas para criar contraste e enfatizar certas áreas.

6. Considerações Finais

O estudo visa identificar algumas das técnicas mais utilizadas e importantes utilizadas pelos profissionais que trabalham na indústria de jogos e como elas são utilizadas na arte do conceito de ambiente. Para garantir um alto nível de qualidade, os jogos escolhidos ganharam prêmios e altas pontuações. Os elementos que foram analisados em profundidade para cada imagem foram leitura gráfica, composição, linhas de ação, estrutura de valores, raio e cor.

As seis imagens analisadas mostram cenas internas e externas em locais diferentes. The Last of Us mostra imagens muito fundamentadas e baseadas na realidade e, do outro lado, God of War mostra paisagens místicas, do outro mundo. Portanto, elas fornecem um amplo espectro de diferentes aspectos a serem analisados. O denominador comum é o acabamento foto realista das imagens. A inclusão de um jogo muito estilizado foi evitada para não estragar a pesquisa que se concentra especialmente neste estilo. Entretanto, muitos destes conceitos se aplicam a todos os tipos de imagens, pois são conceitos fundamentais sobre a leitura de imagens.

Uma dificuldade encontrada durante as análises é que elas são o resultado de um processo que compreende certa subjetividade. Outros artistas ou pesquisadores poderiam tirar conclusões diferentes, com base nos mesmos conceitos e nas mesmas obras. Somente o próprio artista poderia afirmar se a análise está condizente com sua visão. A inclusão de imagens de referência mostra como o processo das análises foi feito e o leitor pode concordar ou chegar a outras conclusões.

Referências

CHANDLER, Heather Maxwell. **Manual de produção de jogos digitais**. 2. ed. Bookman Editora, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. Editora Atlas S.A., 2010.

MATEU-MESTRE, Marcos. **Framed Ink**. Design Studio Press, 2010. ISBN 978-193349295-7.

METACRITIC. The Last of Us Part II - PlayStation 4. Disponível em:

<<https://www.metacritic.com/game/playstation-4/the-last-of-us-part-ii>>. Acesso em: 26 aug 2022a.

METACRITIC. God of War - PlayStation 4. Disponível em:
<<https://www.metacritic.com/game/playstation-4/god-of-war>>. Acesso em: 28 aug 2022b.

NAKATA, Milton; PLÁCIDO DA SILVA, José. **CONCEPT ART PARA DESIGN**. 1. Ed. Canal6editora. 2013.

ROBERTSON, Scott; BERTLING, Thomas. **How to Draw**. 1. ed. Design Studio Press, 2013. ISBN 978193349273-5.

PAYNE, Edgar. **Composition of Outdoor Painting**. 7. ed. California: Deru's Fine Art, 2016. ISBN 0-939370-11-5.

SOLARSKI, Chris. **Drawing Basics and Video Game Art**. Watson-Guption, 2012.

WOLF, Mark J.P. **Building Imaginary Worlds: The Theory and History of Subcreation**. Routledge, 2014.