



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS FLORIANÓPOLIS
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA
CURSO DE ANIMAÇÃO

Kimberly Araujo Lazzarin

**O USO DA CINEMATOGRAFIA EM CUTSCENES DE JOGOS 3D COMO
FERRAMENTA PARA CRIAÇÃO DE EXPERIÊNCIA EMOCIONAL**

Florianópolis

2023

Kimberly Araujo Lazzarin

**O USO DA CINEMATOGRAFIA EM CUTSCENES DE JOGOS 3D COMO
FERRAMENTA PARA CRIAÇÃO DE EXPERIÊNCIA EMOCIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Animação do Centro de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharela em Animação.

Orientador: Prof. Dr. Gabriel de Souza Prim

Florianópolis

2023

Lazzarin, Kimberly Araujo

O USO DA CINEMATOGRAFIA EM CUTSCENES DE JOGOS 3D COMO FERRAMENTA PARA CRIAÇÃO DE EXPERIÊNCIA EMOCIONAL / Kimberly Araujo Lazzarin ; orientador, Gabriel de Souza Prim, 2023.
79 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Graduação em Animação, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Animação. 2. Cinematografia. 3. Cinemáticas. 4. Animação 3D. 5. Emoção nos Jogos. I. Prim, Gabriel de Souza. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Animação. III. Título.

Kimberly Araujo Lazzarin

**O USO DA CINEMATOGRAFIA EM CUTSCENES DE JOGOS 3D COMO FERRAMENTA
PARA CRIAÇÃO DE EXPERIÊNCIA EMOCIONAL**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharela e aprovado em sua forma final pelo Curso de Animação.

Florianópolis, 28 de novembro de 2023.

Coordenação do Curso

Banca examinadora

Prof. Dr. Gabriel de Souza Prim

Orientador

Profa. Dra. Mônica Stein

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Nicholas Bruggner Grassi

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 2023

Dedico esse trabalho à minha família, que sempre me deu suporte, sem hesitar, em tudo aquilo que eu me propusesse a fazer.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente à minha equipe de projeto, Isabella e Juliano, que caminharam, e ainda caminham, comigo durante o desenvolvimento da nossa peça animada. Agradeço também, imensamente, ao meu orientador, professor Gabriel Prim, que me acompanhou durante todos os meses de pesquisa e produção, me auxiliando e incentivando, sem soltar a minha mão; não poderia pensar em ninguém melhor para dividir esse trabalho comigo. Aos professores que cruzaram minha jornada na universidade, meu muito obrigada, vocês foram parte essencial da minha formação e levarei todos os ensinamentos comigo para onde for. Por último, agradeço à minha família e amigos, que durante todos esses anos confiaram na minha trajetória, e me deram forças para seguir sempre em frente.

“Stick to what you believe, find your own way of seeing things, the way you want to show the world and make images” — Roger Deakins.

RESUMO

A cinematografia é a área do cinema responsável por elaborar o visual dos filmes por meio de enquadramentos e movimentos de câmera, iluminação e cor de cenas, contribuindo diretamente para transmitir os sentidos narrativos, expressar e evocar emoções. No contexto das mídias audiovisuais, percebemos os videogames como um campo relativamente novo e poderoso para cativar o público e fazê-los sentir uma ampla gama de emoções. Nesse sentido, nota-se que os games se beneficiam de conceitos já explorados pelo cinema para a criação de sua própria linguagem, sendo um deles a cinematografia, que impacta diretamente a experiência emocional do jogador. Esse trabalho visa explorar a maneira com que a cinematografia tradicional, desenvolvida pelo cinema, pode ser aplicada no desenvolvimento de uma *cutscene* de jogo 3D, a fim de contribuir no design de experiência do jogo, elicitando emoções no jogador.

Palavras-chave: Cinematografia; Jogos Digitais; Animação 3D; *Cutscenes*; Emoção nos Jogos;

ABSTRACT

Cinematography is the field of movies responsible for creating the overall look of the film through shot framing, camera movement, lighting and color, directly contributing to convey narrative points, express and elicit emotion. In the context of the audiovisual medium, it is possible to perceive videogames as a relatively new and powerful medium that is able to captivate the audience and make them feel an extensive range of emotions. In this sense, it is noticeable that games appropriate and benefit from the concepts explored earlier by the movies to create its own language, one of those concepts being cinematography, which directly impacts the emotional experience of the player. This essay means to explore the ways in which traditional cinematography developed by cinema can be applied in a 3D game cutscene development, aiming to contribute to the game experience design, eliciting player emotions.

Keywords: *Cinematography; Videogames; 3D Animation; Cutscenes; Emotion in Games;*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Enquadramentos em relação a um personagem humano	21
Figura 2 – Ângulo de visão de lentes com diferentes comprimentos focais	35
Figura 3 – Câmera em primeira pessoa	42
Figura 4 – Câmera em terceira pessoa.....	43
Figura 5 – Gráfico de flow nos jogos	47
Figura 6 – Quadros 1, 2 e 3	50
Figura 7 – Quadros 4, 5 e 6	51
Figura 8 – Quadros 7, 8 e 9	51
Figura 9 – Quadros 10, 11 e 12	52
Figura 10 – Quadros 13, 14, 15 e 16	53
Figura 11 – Quadros 17, 18, 19, 20, 21 e 22	53
Figura 12 – Quadros 23, 24 e 25	54
Figura 13 – Quadros 26, 27 e 28	55
Figura 14 – Quadros 29, 30 e 31	56
Figura 15 – Quadros 32, 33 e 34	56
Figura 16 – Quadros 35, 36 e 37	57
Figura 17 – Quadros 38, 39 e 40	58
Figura 18 – Paleta de Cores Corredor 1	59
Figura 19 – Paleta de Cores Corredor 2	59
Figura 20 – Colorsript.....	60
Figura 21 – Render Corredor 1.....	62
Figura 22 – Render Corredor 2.....	62
Figura 23 – Comparativo 1	63
Figura 24 – Comparativo 2.....	63
Figura 25 – Comparativo 3.....	64
Figura 26 – Comparativo 4.....	64
Figura 27 – Comparativo 5.....	64

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. DISCUSSÃO	17
2.1. CINEMATOGRAFIA NO CINEMA	17
2.1.1 ENQUADRAMENTO E COMPOSIÇÃO	18
2.1.1.1 REGRAS DE COMPOSIÇÃO	19
2.1.1.2 FRAMING SHOTS	21
2.1.1.3 SHOT COMPOSITION	24
2.1.1.4 FUNCTION SHOTS	25
2.1.2 ÂNGULOS E ALTURA DE CÂMERA	28
2.1.3 MOVIMENTOS DE CÂMERA	30
2.1.4 LENTES DE CÂMERA	34
2.1.5 LUZ	36
2.1.6 COR	38
2.2 CINEMATOGRAFIA NOS JOGOS	39
2.2.1 CÂMERAS INTERATIVAS	42
2.2.2 CÂMERAS NÃO INTERATIVAS / CUTSCENES	44
2.2.2.1 PLANEJAMENTO DE CUTSCENES	45
2.2.3 EXPERIÊNCIA EMOCIONAL NOS JOGOS	45
3. APLICAÇÃO	48
3.1 PROJETO <i>EVERDUSK</i>	48
3.1.2 SINOPSE <i>EVERDUSK</i>	48
3.1.3 ESCOPO - CUTSCENE	49
3.2 ROTEIRO E EXPERIÊNCIA EMOCIONAL	49
3.3 STORYBOARD	50
3.4 COLOR SCRIPT	58
3.5 PREVIEW DO CENÁRIO E BLOCAGEM DA CUTSCENE	61
4. CONCLUSÃO	65
REFERÊNCIAS	67
APÊNDICE A – ROTEIRO	71
APÊNDICE B – STORYBOARD	72
APÊNDICE C – DIRECIONAMENTO DE LUZ E COR PARA COLORSCRIPT	73
APÊNDICE D – COMPARATIVOS STORYBOARD E RENDER	74

1. INTRODUÇÃO

O cinema é conhecido por sua fantástica capacidade de envolver o espectador em narrativas diversas e fazê-los sentir uma ampla gama de emoções a partir dos acontecimentos sendo apresentados em tela. Os filmes estão por toda a parte, quase tão amplamente disponíveis quanto a mídia impressa ou a música, e nos oferecem experiências que seguem certos padrões e envolvem nossas mentes e emoções (BORDWELL; THOMPSON, 2013).

Com o advento da arte cinematográfica no século XX, fez-se necessária a exploração intelectual do cinema, de sua arte, seu conteúdo e forma. Uma de suas correntes de estudo é voltada para o que chamamos *de estilo*. Segundo David Bordwell (2013), o estilo de um filme atua em todos os momentos com a finalidade de moldar a experiência do público, ainda que ele não esteja consciente disso. Bordwell (2013) aborda, ainda, o estilo fílmico como sendo um “uso sistemático e significativo de técnicas da mídia cinema em um filme”, classificadas em domínios como *mise-en-scène* (arranjo e disposição de elementos na cena), enquadramento, foco, controle de valores cromáticos e outros aspectos da cinematografia, da edição e do som.

Para Bordwell (2013), na perspectiva de um cineasta, imagens e sons constituem a mídia cinema na qual e por meio da qual o filme consegue o seu impacto nos planos da emoção e do intelecto. Nesse sentido, a cinematografia, um dos componentes do estilo fílmico, atua como um dos elementos responsáveis por moldar e engajar o público na experiência emocional proporcionada pelo cinema.

Cinematografia, termo originário do grego *kinema*, “movimento”, e *gràphein*, “escrever”, é o campo do cinema responsável por traduzir ideias, palavras, ações, subtextos emocionais, tom, e todas as outras formas de comunicação não-verbais em termos visuais (BROWN, 2016). Seu conceito remonta ao fim do século XIX, quando as primeiras experimentações relacionadas às imagens em movimento estavam sendo desenvolvidas. Foi, no entanto, apenas em meados do século XX, com o avanço das tecnologias fílmicas, que a cinematografia se tornou mais sofisticada.

Para a construção de sentido narrativo em uma obra audiovisual, tudo que se vê em tela é considerado informação, sendo a câmera o meio pelo qual as imagens são produzidas. A cinematografia é responsável por pensar e planejar essas informações, utilizando de diversas convenções e técnicas, há muito estabelecidas, que engajam o espectador na narrativa. Em termos gerais, para o cinema atual, compete à cinematografia, na produção fílmica, decisões

relacionadas a enquadramento, iluminação e cor, lentes de câmera, foco, perspectiva, movimento, textura, informação e metáforas visuais (BROWN, 2016).

Mascelli (1965) destrincha a arte da cinematografia em cinco pilares principais: *Camera Angles* (ângulos de câmera), *Continuity* (continuidade), *Cutting* (cortes), *Close-ups* (close-ups) e *Composition* (composição), reservando ainda um sexto “C” aos estudiosos – *Cheating* (trapacear). Sendo um clássico da literatura fílmica, o livro descreve as principais convenções cinematográficas e o poder que elas imprimem no audiovisual para transmitir as temáticas da obra de maneira mais eficiente e significativa.

Nesse sentido, a cinematografia se comporta como um recurso essencial de *storytelling*, sendo responsável por organizar as informações narrativas em tela de maneira aprazível, e conduzir o espectador ao entendimento da obra. Além disso, a partir do uso planejado de enquadramentos, ângulos, iluminação e cor, a cinematografia é uma das principais ferramentas do cinema utilizadas para provocar e transmitir emoções.

Com o avanço da indústria audiovisual, e o constante surgimento de novas mídias na cultura contemporânea, outra forma de entretenimento tem ganhado cada vez mais atenção do público e dos estudiosos – os *videogames*. De acordo com Isbister (2016):

“os jogos são uma mídia inovadora que possuem um lugar legítimo junto de outras mídias que valorizamos, por sua habilidade de refletir nossa própria experiência humana e por sua capacidade de nos levar a novos territórios emocionais” (ISBISTER, 2016, p. 131 – tradução nossa).

Em abrangente debate, McLuhan (1971) propõe a ideia de que “o ‘conteúdo’ de qualquer meio ou veículo é sempre um outro meio ou veículo”, ou seja, que o conteúdo de qualquer meio de comunicação sempre é outro meio de comunicação. A partir disso, os autores Bolter e Grusin (2000) conceituam o fenômeno da *remediação*, a “representação de uma mídia em outra”.

“Temos como exemplo o videogame, que remedia alguns elementos do cinema, das histórias em quadrinho e das animações; a fotografia que remedia aspectos da pintura; o próprio cinema, que remedia a fotografia, o teatro e a televisão, bem como diferentes suportes que incorporam aspectos e elementos de outros meios” (VIEIRA, 2018).

Partindo do princípio da remediação, podemos observar na prática a maneira com que os *videogames* remediam o cinema. Um recurso que tem ganhado cada vez mais popularidade entre os jogos *single-player* (de jogador único) com foco em narrativa são as chamadas *cutscenes*. As *cutscenes* são sequências cinematográficas de cenas em um jogo eletrônico sobre as quais o jogador tem pouco ou nenhum controle, que geralmente possuem mais qualidade artística, servem para reforçar o desenvolvimento da história, e contribuem para a estrutura e ritmo do jogo (KREMER, 2015; KLEVJER, 2023).

Historicamente, o jogo *Pac-Man* (Namco, 1980) foi o primeiro a utilizar *cutscenes*, rudimentar e literalmente como intervalos na *gameplay* que mostravam Pac-Man e seus monstros perseguindo uns aos outros. No entanto, foi com *Donkey Kong* (Nintendo, 1981) que esses intervalos começaram a ser utilizados com a finalidade de transmitir histórias (KLEVJER, 2023). A introdução do CD-ROM no começo dos anos 90 abriu ainda mais espaço para a exploração das *cutscenes*, pois implicou no aumento do armazenamento disponível para vídeo, voz e música dentro dos jogos. A partir disso, experimentações como formatos híbridos de filmes e games (*cutscenes* em *live-action*) ganharam impulso (KLEVJER, 2023).

A convergência entre cinema e jogos ficou ainda mais clara a partir da quinta geração de videogames, com o advento dos gráficos 3D e a introdução de câmeras navegáveis no ambiente do jogo (BRANDÃO, 2012). Esse fator tornou possível a renderização das *cutscenes* em tempo-real nas próprias *engines* de jogos (programas de computador capazes de construir todos os elementos de um jogo em tempo real), contribuindo para que o visual das animações se misturasse perfeitamente com os gráficos dos *games* (KLEVJER, 2023).

Ainda segundo Klevjer (2023), a partir da sétima geração de *home consoles*, houve uma melhoria substancial na qualidade cinematográfica e artística das *cutscenes*, principalmente em jogos *single-player* de título *triple-A* (jogos classificados como de altíssima qualidade e produção de grande escala), como os hits *Mass Effect* (BioWare, 2007) e *Uncharted* (Naughty Dog, 2007). Essa melhoria, descreve ele, se deu pelos avanços nas tecnologias de captura de performance (*motion capture*) e animação facial, o que significou que os games poderiam conter tantas nuances quanto a dos filmes de longa-metragem.

No cenário de convergência entre as mídias cinema e jogos, verifica-se grande espaço para exploração do impacto emocional causado por elas no espectador/jogador. Com mais de um século de técnicas já descobertas pelos filmes, existe uma riqueza de conhecimentos para potencializar a qualidade dessas partes não interativas (*cutscenes*) do desenvolvimento dos games (COOPER, 2021) – em livre tradução. Dentro desse contexto,

percebe-se que os jogos se apropriam de conceitos do cinema para a construção da própria linguagem, e um desses conceitos, bastante ligado à experiência emocional do cinema e vastamente empregado nas *cutscenes*, é a cinematografia.

Com a popularização dos jogos de narrativa, e o avanço tecnológico das técnicas de animação e captura de movimentos, a cinematografia tradicional se apresenta como potencial aliada na construção de experiências significativas e imersivas nos games, seja durante as *cutscenes*, seja durante a *gameplay*.

“Quanto mais puder ser aprendido sobre cinematografia, mais ferramentas os animadores terão à sua disposição quando incumbidos da tarefa de contar uma história da maneira mais eficiente possível. Existem tantas escolhas de câmera possíveis para cada situação que um maior vocabulário cinematográfico só vai ajudar na eficácia de transmitir informações sobre a história ou *gameplay* para o jogador” (COOPER, 2021, p. 176 — tradução nossa).

Este trabalho visa explorar algumas maneiras com que a cinematografia tradicional se insere no contexto dos *videogames* para provocar impacto emocional no jogador por meio das *cutscenes*. Serão abordados conceitos relacionados à cinematografia no cinema e nos jogos, seus pontos de convergência, divergência e peculiaridades, tal qual seu eco no campo emocional do espectador/jogador, para, em seguida, demonstrar os caminhos de aplicação desses conceitos na produção da blocagem de uma das *cutscenes* para o projeto de game 3D *Everdusk*.

2. DISCUSSÃO

2.1. CINEMATOGRAFIA NO CINEMA

A cinematografia é um aspecto do cinema que acompanha seu desenvolvimento desde o princípio das imagens em movimento. Com o passar dos anos e o aperfeiçoamento da sétima arte, a cinematografia se tornou mais sofisticada. Segundo Bordwell e Thompson (2013), quando se fala na produção de um filme, é de responsabilidade do cineasta controlar não apenas *o que* é filmado, mas também *como*. O fator *como* é o domínio da cinematografia.

A cinematografia depende da fotografia em grande escala (BORDWELL; THOMPSON, 2013); isso porque a ferramenta de ambas é a câmera. No caso da

cinematografia, são considerados vários aspectos técnicos da fotografia — como composição e enquadramento, qualidades fotográficas como exposição, foco e balanço de cores —, mas esse domínio se preocupa também com o uso das imagens sequencialmente, criando movimento.

O cinema como meio de comunicação carrega a habilidade de contar histórias, transmitir ideias e narrativas ao público, e utiliza das imagens para tal efeito. Para o cinema toda imagem é informação, pois são compostas por histórias, visuais e, às vezes, sons. Quando usados juntos, esses três elementos comunicam o sentido da imagem ao espectador (BLOCK, 2008).

De acordo com Brown (2016), a câmera tem o poder de revelar ou omitir informação, e algumas maneiras de estabelecer essas informações são por meio da escolha de enquadramentos, movimentos de câmera, lentes, e também de iluminação e cor. Ainda segundo o autor, a câmera são os olhos da audiência e em grande medida, a cinematografia consiste em mostrar para a audiência o que queremos que eles saibam sobre a história.

É por meio da escolha criativa das técnicas de fotografia, iluminação e cor, que os diretores conseguem comunicar emoções e estabelecer determinados *moods* para as cenas do filme (CANINI, 2009). Os tópicos seguintes pretendem abordar os conceitos de enquadramento e composição, posicionamento, movimento e lentes de câmera, iluminação e cor, para maior compreensão das técnicas e convenções estabelecidas pelo cinema para expressão de significados e emoções através das imagens.

2.1.1 ENQUADRAMENTO E COMPOSIÇÃO

A escolha do enquadramento e a forma de composição de uma cena são decisões muito importantes sobre a maneira de comunicar sentidos narrativos ao espectador. Sua principal função é direcionar o olhar da audiência para o que é importante na tela, seja um personagem, seja um elemento. De acordo com Brown (2016), o quadro, mais do que meramente uma imagem, é informação, e escolher o enquadramento serve ao propósito de transmitir a história, mas também é uma questão de composição, ritmo e perspectiva.

A partir da composição determinamos para o quê e para onde a audiência deve olhar, e em que ordem deve olhar. Ela seleciona e enfatiza elementos como tamanho, forma, ordem, dominância, hierarquia, padrões, ressonância e discordância de modo a conferir sentido para as coisas sendo fotografadas (BROWN, 2016). Todos os elementos de uma composição devem servir a um propósito diretamente relacionado e necessário na compreensão da

história. Segundo Mercado (2013), deve haver uma conexão direta entre o que se passa na história e o uso de determinada composição.

Nas palavras de Brown (2016), se pensarmos sobre uma linguagem do cinema, os tipos de enquadramentos seriam seu vocabulário, e a maneira de edição seria a sintaxe. Brown ainda diferencia os tipos de *shots* (quadros) em duas classificações: os de enquadramento, relacionados a quanto é incluso em tela, e os de função, definidos pelo seu propósito no momento da edição.

Em primeiro momento, serão expostos alguns conceitos importantes sobre composição de elementos em cena para, em seguida, serem abordados os tipos de *shots* cinematográficos e suas respectivas funções e significados. A fim de dedicar um momento para a composição de elementos, a autora optou pela classificação dos *shots* em três categorias: *Framing Shots* (*shots* de enquadramento), *Shot Composition* (composição de *shot*) e *Function Shots* (*shots* de função).

2.1.1.1 REGRAS DE COMPOSIÇÃO

Quando falamos em composição, estamos nos referindo ao arranjo de elementos na cena. Para Brown (2016), são técnicas básicas de design que, quando combinadas, contribuem para criar profundidade, movimento e força visual para o quadro. Brown lista algumas dessas técnicas como guias para organização visual: unidade, balanço, perspectiva, ritmo, proporção, contraste, textura e direcionalidade.

Algumas dessas noções são essenciais em termos de composição, e chamam atenção pelo uso recorrente. Nesse sentido, podemos destacar algumas regras básicas de composição utilizadas nas mais diversas produções:

- *Rule of Thirds* (Regra dos Terços)

A regra dos terços prevê a divisão do quadro em três campos ao longo de sua altura e comprimento. Ao fazer isso, são criados pontos de interesse na intersecção das linhas que proporcionam uma guia para o posicionamento de elementos importantes na composição (MERCADO, 2013).

- *Hitchcock's Rule* (Regra de Hitchcock)

Nomeada em referência ao seu próprio criador, o cineasta Alfred Hitchcock, a regra de Hitchcock determina que o tamanho de um objeto no quadro deve ser diretamente

proporcional a sua importância na história em determinado momento. Esse princípio pode ser usado para criar tensão e suspense, especialmente quando a audiência ainda não sabe a razão por trás da ênfase dada ao elemento (MERCADO, 2013).

- Composições Equilibradas e Desequilibradas

Todo elemento em cena tem um peso visual. Composições equilibradas e desequilibradas se referem à organização desses elementos. As composições equilibradas são geralmente aquelas em que se verifica o uso de simetria e equidade na distribuição dos pesos visuais, e normalmente transmitem a sensação de ordem e uniformidade. As composições desequilibradas, por sua vez, são associadas a ideias de caos, inquietação e tensão (MERCADO, 2013).

- Ponto Focal

Segundo Mercado (2013), pontos focais são considerados o centro de interesse de uma composição, a área para qual o olhar do espectador gravita por conta do arranjo de todos os elementos visuais na cena. Estabelecer um ponto focal é importante pois é uma maneira direta de comunicar a narrativa para a audiência, enfatizando quais elementos devem despertar maior atenção.

Um ponto focal pode ser criado de diversas maneiras, como por exemplo, seleção de elementos a serem incluídos ou excluídos do quadro, a partir do foco das lentes da câmera, por meio da iluminação, e pelo que domina visualmente uma composição (MERCADO, 2013).

- Regras para Composição de Pessoas

De acordo com Brown (2016), algumas regras para a composição de pessoas no quadro são essenciais — *Headroom*, o espaço de posicionamento da cabeça do ator no quadro, *Noserom / Looking Room*, o espaço para onde o ator olha, e outras noções. Segundo Brown:

- *Headroom*: é uma tendência natural posicionar a cabeça do ator no centro do enquadramento, mas essa prática deve ser evitada pois resulta na pobreza da composição e muito espaço desperdiçado. A maneira padrão para o posicionamento é que o topo da cabeça esteja sempre próximo ao topo do quadro, sem que seja cortada. No entanto, para *Close-ups* é aceitável que haja corte.

- *Noseroom / Looking Room*: é uma tendência natural posicionar o ator no centro do enquadramento, e essa prática também deve ser evitada. Se o ator estiver olhando para a direita ou esquerda, é de bom tom movê-lo para o lado oposto do quadro, dando ao personagem espaço apropriado para a composição. No entanto, se o ator estiver olhando em direção à câmera, centralizá-lo é uma boa opção.

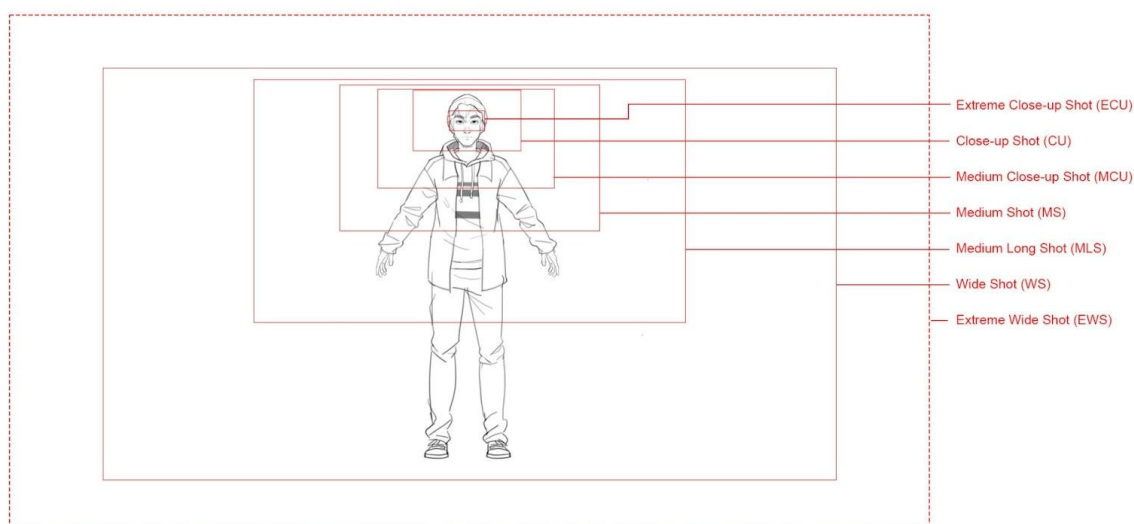
- *Other Guidelines* (Outras guias): Não é uma boa opção cortar o enquadramento de um personagem tangenciando suas articulações como tornozelo ou pulsos. Normalmente os cortes são feitos um pouco acima, como no meio das coxas ou abaixo dos ombros.

2.1.1.2 FRAMING SHOTS

Essa sessão é dedicada à classificação dos enquadramentos cinematográficos, suas peculiaridades e a maneira como são convencionalmente usados para transmitir emoções e pontos narrativos importantes.

A figura abaixo demonstra a dimensão aproximada dos enquadramentos em relação a um personagem humano.

Figura 1 – Enquadramentos em relação a um personagem humano, ilustração por Isabella Nalin Fais



Fonte: autora

- Extreme Close-up Shot (ECU)

Extreme Close-ups, também conhecidos como Plano Detalhe, são utilizados para enquadrar elementos extremamente pequenos, nuances ou detalhes da cena. É um recurso utilizado para criar expectativa, pois instantaneamente convém a ideia de que o elemento sendo mostrado performa uma parte importante na narrativa (MERCADO, 2013). Quando utilizado para enquadramento apenas dos olhos ou boca de um personagem, pode ser conhecido como “*Sergio Leone*” - nome de um diretor italiano que usava esse recurso com frequência (BROWN, 2016).

Segundo Mercado (2013), um uso recorrente do ECU é o de isolar um objeto ou detalhe de um personagem que em primeiro momento parecem desimportantes, mas acabam por desempenhar um papel crucial na narrativa mais tarde. O autor explica ainda que, em alguns casos, o ECU pode funcionar como um “*Abstract Shot*” (ver em *Function Shots*), focando em detalhes que não são necessariamente relacionados à narrativa, mas que desempenham a função de adicionar drama ou convir temática a partir das qualidades simbólicas da imagem.

- Close-up Shot (CU)

Pela proximidade e intimidade desse shot, *Close-ups* são um recurso utilizado para aproximar a audiência do personagem e estabelecer conexão emocional. Essa sensação é construída pois esse tipo de enquadramento permite mostrar as nuances de comportamento e emoção dos personagens de maneira que não seria possível em enquadramentos maiores (MERCADO, 2013).

Close-ups podem ser conhecidos pelo nome “*choker*”, quando abrangem o personagem do topo da cabeça até logo abaixo do queixo. Um *Close-up* um pouco mais próximo envolve o corte de uma parte da testa e queixo do personagem, enquadrando olhos, nariz e boca (BROWN, 2016).

Gustavo Mercado (2013) sinaliza ainda que devido ao potencial desse tipo de enquadramento para provocar envolvimento emocional da audiência com um personagem, seu uso deve ser cuidadosamente planejado para momentos específicos da história, pois caso seja utilizado em excesso, fica comprometida a sua qualidade dramática.

- Medium Close-up Shot (MCU)

Um *Medium Close-up* é caracterizado por enquadrar cabeça, ombros e parte do peito de um personagem, incluindo também parte do cenário. Se o corte se der na altura dos bolsos

de uma camisa, por exemplo, essa forma de enquadramento pode ser chamada de “*head and shoulders*” (BROWN, 2016). O *Medium Close-up* permite que haja grande conexão emocional do público com o personagem devido a sua proximidade, enquanto possibilita que a linguagem corporal, pela inclusão dos ombros, também cumpra parte na transmissão de sentidos (MERCADO, 2013).

Pelo fato dessa forma de enquadramento dar espaço para a inclusão de uma porção do cenário, funciona como meio para adição de camadas dramáticas, simbólicas e expositivas de conteúdo; ainda assim, a conexão com o personagem se sobressai em detrimento ao cenário, que é mais enfatizado em outros tipos de enquadramento (MERCADO, 2013).

- Medium Shot (MS)

Um *Medium Shot* se dá pelo enquadramento de um personagem na altura da cintura, ao passo que inclui parte do cenário. Tendo em vista que um *Medium Shot* é largo o bastante para incluir uma porção considerável do cenário, é necessário que haja atenção no planejamento dos elementos aparentes, pois a composição pode sugerir a conexão dos personagens com o ambiente (MERCADO, 2013).

Segundo Gustavo Mercado (2013), *Medium Shots* são extremamente úteis como transição entre quadros mais longos e distantes e próximos e mais íntimos, pois gradualmente aumentam o envolvimento da audiência. Além disso, quando inclui mais de um indivíduo em cena, o *Medium Shot* serve como recurso para estabelecer dinâmicas de relação entre os personagens juntamente com suas linguagens corporais.

- Medium Long Shot (MWS)

O *Medium Long Shot*, também conhecido como *American Shot* ou *Cowboy Shot*, é caracterizado pelo enquadramento de um personagem mais ou menos na altura das coxas, logo acima dos joelhos. O tamanho desse enquadramento permite a visualização da expressão corporal do personagem, um pouco de expressão facial, e boa porção do ambiente simultaneamente, sendo ideal para estabelecer relação entre esses três elementos. Por meio da composição, também pode ser uma boa escolha para comunicar a relação entre dois ou mais personagens (MERCADO, 2013).

- Long Shot / Wide Shot (WS)

Um *Long Shot*, ou *Wide Shot*, se dá pelo enquadramento de um personagem em sua totalidade, juntamente com grande porção do cenário. Por essa razão, é um enquadramento

usado para enfatizar informações por meio da linguagem corporal do personagem e para estabelecer maior conexão com o ambiente. Devido a sua amplitude, o *Long Shot* é ideal para ser utilizado como um *Emblematic Shot* (ver abaixo), que comunicam ideias complexas e associativas por meio do arranjo dos elementos na cena (MERCADO, 2013).

- Extreme Long Shot / Extreme Wide Shot (EWS)

Extreme Long Shot, ou *Extreme Wide Shot*, é uma forma de enquadramento cujo foco recai sobre a localização / cenário. Esse recurso é utilizado para enfatizar a grandeza ou vastidão de algum ambiente, e também para momentos de interação entre grandes grupos de pessoas - como em cenas de batalha (MERCADO, 2013).

2.1.1.3 SHOT COMPOSITION

Existem algumas maneiras de compor uma imagem e, entre elas, podemos estabelecer classificações de acordo com a quantidade de personagens em cena, e a relação física que eles estabelecem um com o outro, ou com a câmera (STUDIOBINDER, 2020).

- Single Shot

Single Shot, ou *Clean Single*, é a classificação que se dá para quadros que envolvam apenas um personagem, sem nenhum outro elemento no primeiro plano da imagem (BROWN, 2016)

- Dirty Single Shot

Um *Dirty Single* nada mais é que um *Single Shot*, ou seja, que envolve apenas um personagem, mas que contém uma pequena porção de outro personagem ou elemento no primeiro plano da imagem. Se assemelha muito a um *Over-the-Shoulder* mas, nesse caso, a inclusão do outro elemento não é tão expressiva e é menos deliberada (BROWN, 2016).

- Full Shot

Chamamos de *Full Shot* uma composição que envolve um personagem completamente, dos pés à cabeça, ou um determinado objeto, em sua totalidade (BROWN, 2016).

- Two Shot

Two Shot se refere ao quadro que inclui dois personagens na mesma composição. Um uso comum para *Two Shots* é a de diálogos entre os personagens. A forma de arranjo dos personagens é bastante expressiva nesse modelo de enquadramento, pois esse tipo de composição pode sugerir instantaneamente a conexão entre eles, estabelecer a dinâmica do relacionamento, e também pode induzir a audiência a comparar e contrastá-los (MERCADO, 2016).

- Group Shot

Group Shots incluem três ou mais personagens em tela e, por essa razão, são encontrados com mais frequência no uso de enquadramentos mais abrangentes - como *Long Shots*. Essa forma de composição geralmente é usada para comunicar e estabelecer a relação entre os membros do grupo, e do grupo com o ambiente. É comum também que esse tipo de composição seja encontrado na abertura de cenas, que precedem momentos de diálogo, pois dessa maneira funcionam para situar o espectador no ambiente em que a ação ocorrerá e para determinar quais são as posições dos personagens no ambiente antes de cortar para enquadramentos mais intimistas (MERCADO, 2016).

- Over the Shoulder Shot (OTS)

Over-the-Shoulder Shots funcionam principalmente no caso de trocas e diálogo entre personagens. Consiste em filmar um personagem principal em segundo plano, como ponto focal da composição, sendo o primeiro plano preenchido pelos ombros de outro personagem. A quantidade de espaço ocupada pelo personagem em primeiro plano é um recurso que pode estabelecer dinâmicas de poder entre os sujeitos da cena, e manipular o nível de identificação da audiência com o personagem focal, dependendo do ângulo em que a câmera for posicionada (MERCADO, 2013).

2.1.1.4 FUNCTION SHOTS

Segundo Blain Brown (2016), *Function Shots* (shots de função) são definidos de acordo com o propósito a que servem no momento da edição de um produto audiovisual. Não necessariamente se referem ao tamanho de um enquadramento, ou à sua composição, mas sim à sua função simbólica e semiótica.

- Establishing Shot

Um *Establishing Shot*, como o próprio nome sugere, é o tipo de quadro responsável por estabelecer para a audiência o ambiente em que se passará a ação. Geralmente são realizados por meio de *Long* ou *Extreme Long Shots*, com cenários de exterior (MERCADO, 2013; BROWN, 2016).

De acordo com Gustavo Mercado (2013), a composição de um *Establishing Shot* deve comunicar algo acerca do local, e estabelecer tom, a relação do local com os personagens ou qualquer associação temática desejada pelo diretor.

- Subjective Shot (POV)

Subjective Shots, também conhecidos como *Point-of-View* (POV), são aqueles que simulam a perspectiva de um personagem em primeira pessoa, fazendo com que a audiência assuma seu ponto de vista. Como descrito por Blain Brown (2016), o espectador assume, de certa forma, as experiências do personagem e suas características psíquicas e emocionais. Tal aspecto é construído a partir do planejamento cuidadoso de *staging*, composição e escolha de lentes de câmera. (MERCADO, 2013).

- Emblematic Shot

Emblematic Shots são aqueles que comunicam prontamente ideias abstratas, complexas e/ou associativas a partir de composições que revelam conexões especiais entre os elementos da cena (MERCADO, 2013).

- Abstract Shot

Essa classificação se refere aos *shots* que enfatizam aspectos da imagem, ou de elementos, como cores, texturas, padrões, formas e linhas em detrimento ao seu conteúdo literal. Pode adicionar camadas extras de significado na narrativa e contribuir para o tema visual e subtexto da história (MERCADO, 2013).

- Macro Shot

Macro Shots são *Close-ups* extremos, com intensa ampliação da imagem; são tecnicamente difíceis de reproduzir, mas resultam em imagens visualmente impressionantes e detalhadas. Assim como em *Extreme Close-ups* ou *Close-ups*, a proximidade de um *Macro*

Shot confere ênfase ao elemento e gera expectativa sobre o significado narrativo da imagem (MERCADO, 2013).

- *Cutaways*

Cutaways são *shots* que mostram coisas ou pessoas da cena sem que seja o personagem protagonista. Esse tipo de quadro serve para enfatizar a ação dramática, fornecer informação adicional ao espectador, ou até mesmo mostrar algo para qual um personagem está olhando ou apontando (BROWN, 2016). São essenciais para o editor, que pode manipular os sentidos atribuídos à sequência de acordo com o que for mostrado no quadro.

- *Reaction Shot*

Como o próprio nome sugere, é um quadro utilizado como reação ao quadro anterior. É muito comum em cenas de diálogo, por exemplo, em que um personagem fala algo e, em seguida, vemos um segundo sujeito respondendo à conversa (BROWN, 2016).

- *Inserts*

Inserts são *shots* mais aproximados de algum elemento que já foi mostrado em quadros mais amplos. Segundo Blain Brown (2016), diferentemente dos *Cutaways*, alguns *inserts* não são de muita ajuda para o editor, pois sua continuidade deve corresponder à ação geral. O autor divide ainda esse tipo de quadro em três classificações: *Informational Inserts* (que fornecem à audiência pedaços essenciais de informação), *Emphasis Inserts* (que enfatizam a ação principal de alguma forma) e *Atmosphere Inserts* (quando contribuem para o mood, pacing ou tom da cena).

- *Connecting Shot*

Connecting Shots são usados para conectar ações ou personagens que estão relativamente afastados, e estabelecer a relação entre eles. Geralmente são associados a quadros mais amplos. Blain Brown (2016) considera que o uso de *Connecting Shots* é adequado para cenas que incluem pessoas ou objetos que não podem ser enquadrados simultaneamente em determinado momento na história, mas precisam ser relacionados ou sua distância estabelecida.

- Transitional Shot

Transitional Shots são aqueles que não necessariamente fazem parte de uma cena específica, mas servem para conectar duas cenas. Frequentemente são realizados por meio de *takes* de uma cidade, pôr-do-sol ou de paisagens, e sinalizam ao espectador que uma cena está terminando (BROWN, 2016).

2.1.2 ÂNGULOS E ALTURA DE CÂMERA

A escolha do posicionamento de câmera na produção audiovisual impacta o produto de diversas maneiras, seja a partir de convenções para estabelecer continuidade no momento da montagem do filme, seja diretamente para expressão de pontos narrativos como dinâmicas entre personagens ou hierarquia entre os elementos.

Os ângulos de câmera determinam tópicos vitais da narrativa, evidenciando o ponto de interesse da cena e dando suporte ao *mood* ou percepção da audiência sobre o quadro (COOPER, 2021). Segundo Blain Brown (2016), ângulo de câmera se refere ao local onde a câmera é posicionada em relação ao sujeito ou objeto na cena, podendo ser, por exemplo, em *High Angle* (acima), *Low Angle* (Abaixo), *Eye Level* (na altura dos olhos, o mais frequente), entre outros.

Determinados ângulos de câmera, assim como as formas de composição e enquadramento, funcionam como informações para o espectador sobre os personagens e sobre os eventos em andamento. Angular a câmera de maneiras diferentes da usual (*eye-level*) pode influenciar fortemente a resposta emocional da audiência sobre a narrativa, aproximando-a da identificação com as imagens e com os personagens (MASCELLI, 1965). Essa seção pretende elucidar algumas das maneiras com que a câmera pode ser posicionada para favorecer a história.

- Eye Level

Eye Level é a classificação para o posicionamento da câmera na altura dos olhos do personagem. É considerado de perspectiva neutra, e simula a visão humana (STUDIOBINDER, 2020). Composições em *Eye Level* geralmente apresentam os olhos do personagem na altura da linha do horizonte.

- High Angle (Plongée)

Chamamos de *High Angle*, ou *Plongée*, a câmera quando posicionada acima da altura dos olhos de um personagem, que simula um ponto de vista direcionado de cima para baixo. A partir desse ângulo, constrói-se a impressão de domínio sobre um personagem, sendo que o sujeito é reduzido em estatura pela perspectiva (BROWN, 2016).

- Low Angle (Contra Plongée)

Low Angle se refere à câmera posicionada abaixo da linha dos olhos de um personagem ou, em outras palavras, quando simula um ponto de vista direcionado de baixo para cima. De acordo com Blain Brown (2016), usar a câmera em *Low Angle* pode causar a impressão de que o personagem em tela pareça superior, ameaçador e agourento, enquanto a audiência é posta em um lugar de passividade ou inferioridade.

- Canted Shot (Dutch Angle)

Canted Shot, *Dutch Tilt* ou *Dutch Angle*, é o tipo de shot composto por uma câmera inclinada lateralmente de modo que a linha do horizonte não fique nivelada e as linhas verticais percorram o quadro em diagonais (MERCADO, 2013). Esse tipo de ângulo pode prover composições com diversas camadas de significado, criando desequilíbrio espacial e desorientação, sendo o grau de inclinação da câmera associado diretamente ao nível de anormalidade que se pretende comunicar sobre a cena. Nesse sentido, é comumente utilizado para transmitir sensações de instabilidade psicológica, confusão, loucura, psicose, ansiedade, paranóia e mistério (BROWN, 2016; MERCADO, 2013).

- Shoulder Level

Chamamos *Shoulder Level Shot* a câmera quando posicionada na altura dos ombros de um personagem. Essa altura é quase tão padrão quanto a altura dos olhos (*Eye Level*), e pode maximizar o senso de superioridade quando combinado com *Low Angles* (STUDIOBINDER, 2020)

- Hip Level, Knee Level e Ground Level

Alturas de câmera em *Hip Level*, *Knee Level* e *Ground Level*, se referem à câmera posicionada no nível dos quadris, joelhos ou pés de um personagem, respectivamente (STUDIOBINDER, 2020).

- Birds-Eye-View e Aerial

Um *Birds-Eye-View*, ou *Overhead Shot*, é um shot onde a câmera é posicionada bastante acima de um personagem, observando-o. Simula, como o nome sugere, a perspectiva da visão de um pássaro. *Aerial Shots*, por sua vez, são aqueles fotografados por drones ou helicópteros, que contemplam grandes cenários e são comumente usados como *Establishing Shots* (STUDIOBINDER, 2020).

2.1.3 MOVIMENTOS DE CÂMERA

A câmera em movimento é uma das ferramentas cinematográficas mais potentes para reduzir o espaço entre o espectador e o mundo da ficção, revelando a vivacidade dos eventos em tela e absorvendo a audiência para dentro da realidade fictícia (MORGAN, 2016). Assim como os tipos de enquadramento e posicionamento de câmera, os movimentos também são utilizados como recurso para transmitir os sentidos da obra para o público.

De acordo com Katz (1991), os quadros em movimento são mais difíceis e complexos de serem executados, mas oferecem qualidades dramáticas e gráficas únicas aos filmes. Ainda segundo o autor, movimentos de câmera são oportunos para estabelecer conexão entre ideias, para criar variação gráfica e rítmica, ou para simular o movimento de um objeto/personagem em uma sequência subjetiva.

Brown (2016) defende que o movimento por si, seu estilo, trajetória, pacing e tempo relativo à ação, contribuem para o *mood* e sentimento de cada *shot*, adicionando à eles subtexto e conteúdo emocional. Por sua importância, os movimentos de câmera também são cuidadosamente planejados e motivados para enfatizar a história e ajudar no desenvolvimento da narrativa.

Para além de sua importância no contexto da obra, os movimentos de câmera também possuem papel crucial na experiência cinematográfica a ser vivenciada pelos espectadores. Segundo Hawkins (2004), o movimento de câmera nunca deve ser notado pela audiência como um elemento separado da cena pois, se o espectador nota o movimento como uma ocorrência singular, é provável que haja quebra da imersão.

Movimento de câmera é um tópico extremamente caro ao cinema, e não à toa o termo “cinematografia” se traduz como “escrita em movimento”. Por sua relevância, essa sessão pretende comentar sobre algumas das convenções relacionadas aos movimentos de câmera no cinema.

- Pan

O movimento de *Pan* consiste em rotacionar a câmera para a direita ou esquerda, enquanto ela permanece em um eixo vertical estático; esse movimento se assemelha ao ato de olhar de um lado para outro (HAWKINS, 2004). O uso do *Pan* pode sugerir diversas situações, pode ser usado para conectar dois elementos distantes, para enfatizar a grandeza de algum local, para percorrer um grande grupo de pessoas, etc. (HAWKINS, 2004). Segundo Gustavo Mercado (2013), os movimentos de *Pan* podem ser considerados motivados, e não motivados. Consideram-se motivados quando usados para acompanhar o deslocamento de um personagem, e não motivados quando servem para estabelecer outros pontos narrativos. Ainda de acordo com Mercado (2013), usar movimentos de *Pan* em detrimento a shots individuais é uma forma de preservar a integridade de tempo e espaço da narrativa e da performance dos atores.

- Whip Pan

O *Whip Pan* é uma forma de *Pan* que consiste em movimentar a câmera de maneira extremamente rápida entre um ponto A e um ponto B, geralmente provocando um efeito de desorientação ou *blur* de movimento. Esse recurso pode ser utilizado em diversas situações, como para simular efeitos balísticos, movimentos de vem e volta, efeitos de energia e hipervelocidade, para transição de cena, entre outros (STUDIOBINDER, 2020). O *Whip Pan*, ou *Swish Pan*, pode, também, estabelecer um senso de suspense e surpresa para a audiência, mostrando a ela novas informações que não eram visíveis antes do movimento da câmera (CRAWFORD, 2023).

- Tilt

O princípio do movimento de *Tilt* é igual ao de *Pan*, mas nesse caso se refere à um movimento vertical onde a câmera percorre o campo de visão de baixo para cima; em outras palavras, o movimento de *Tilt* se assemelha ao movimento de acenar com a cabeça (HAWKINS, 2004). *Tilts* são comumente usados em *Establishing Shots*, introduzindo um local a partir do movimento para baixo. Também são utilizados para acompanhar o olhar dos personagens até um elemento que ainda não esteja dentro do enquadramento (MERCADO, 2013). Assim como no *Pan*, o uso do *Tilt* preserva o tempo e espaço da narrativa, e pode ser usado para valorizar a performance dos atores.

- Dolly

Diferente dos movimentos de *Pan* e *Tilt*, um *Dolly* consiste no deslocamento físico da câmera sobre uma plataforma com rodas de maneira suave, e pode ser subdividido de duas maneiras: *Dolly Track in / Track out*, ou *Crab left / Crab right*. Na movimentação de *Track in* ou *Track out*, a câmera é deslocada para frente ou para trás, respectivamente, enquanto no movimento de *Crab left* e *Crab right* a câmera é deslocada para o lado esquerdo ou direito, respectivamente (HAWKINS, 2004). Por ser uma movimentação física da câmera que faz com que os elementos da cena mudem de escala em velocidades diferentes, o *dolly* proporciona a sensação de que a própria audiência está se movendo em direção a algum lugar.

O uso de *track in* pode comunicar que um personagem fez uma descoberta significativa ou que deve tomar uma decisão importante, enquanto o movimento de *track out* geralmente transmite a ideia de perda de confiança e poder, ou crescente solidão e desespero (MERCADO, 2013).

- Zoom

O *Zoom* não é considerado um movimento de câmera, mas sim de lentes, que faz com que todos os objetos da cena mudem de escala simultaneamente, criando um efeito menos natural do que o uso de *dollies* (HAWKINS, 2004). No *zoom*, a câmera permanece estática, mantendo a perspectiva constante, enquanto as lentes mudam de milimetragem, aproximando ou desaproximando objetos. O uso desse recurso gera a sensação de que um elemento da composição é trazido para perto ou afastado da audiência (MERCADO, 2013).

Dependendo da velocidade e da estabilidade com que o *zoom* é realizado, pode comunicar sensações de perigo e tensão. Quando a distância focal é alterada rapidamente, pode transmitir ideias de urgência, tensão e perigo (MERCADO, 2013).

- Dolly Zoom / Vertigo Effect

Conhecido também como *Vertigo Effect* (efeito vertigem) ou *Hitchcock's Zoom*, após ser usado pelo diretor Alfred Hitchcock no filme *Vertigo* (1958), o *Dolly Zoom* é uma técnica que combina os movimentos de *Dolly* e *Zoom* simultaneamente. Enquanto a câmera é movida em *dolly track in*, as lentes sofrem *zoom out*, ou *zoom in* caso a câmera receba um *dolly out*. O resultado dessa técnica é que o sujeito principal do quadro permaneça com tamanho constante, enquanto o cenário sofre uma mudança drástica de perspectiva, parecendo ficar mais próximo ou mais distante (MERCADO, 2013).

O uso do *Dolly Zoom* pode ser realizado em situações em que um personagem tenha uma epifania, ou se surpreenda com algo que viu ou ouviu. Também é comumente usado para visualizar estados emocionais extremos como raiva, obsessão, apaixonamento, paranóia, medo ou até desequilíbrio psicológico induzido por drogas (MERCADO, 2013).

- Tracking Shot

Tracking Shot é um tipo de movimento de câmera considerado motivado, pois sua função principal é acompanhar o deslocamento de um personagem lateralmente, por trás, ou de frente para ele (chamado *Reverse Tracking*) (MERCADO, 2013). Quando usado em combinação com movimentos de *zoom* ou *dolly*, o *tracking shot* pode adicionar tensão e drama a um momento importante da narrativa, enfatizando as emoções do personagem (MERCADO, 2013).

Segundo Mercado (2013), esse movimento de câmera é usado geralmente em combinação com enquadramentos mais amplos, para permitir a visualização do espaço da ação. O autor considera que o *tracking shot* lateral confere maior dinamismo às composições, pois enfatiza as movimentações no eixo x, mas que apesar de menos dinâmico, um *reverse tracking* possibilita maior identificação do público com o personagem, devido ao seu rosto ficar frontalmente visível.

- Steadicam

Steadicam é uma técnica que envolve diretamente um operador de câmera, pois se trata de uma maneira de prender o instrumento ao operador com o uso de um colete especializado. Esse colete permite que a câmera permaneça atrelada ao operador ao mesmo tempo que confere ao instrumento estabilidade para evitar quaisquer tremores no vídeo. O uso do *Steadicam* é útil para produzir efeitos de *dolly* e *tracking*, com o bônus de permitir a movimentação em 360° em torno do personagem ou qualquer outra forma de movimento. A partir dessa técnica, a performance dos atores é preservada, e os *takes* podem ser mais longos, pois a câmera é livre para percorrer o ambiente enquanto muda a composição da cena (MERCADO, 2013).

- Crane

Crane é um equipamento, semelhante a um guindaste, ao qual a câmera é atrelada. A movimentação pelo *crane* enfatiza o deslocamento vertical da câmera, podendo ser realizado em grandes ou pequenas alturas. O uso do *crane* é uma boa opção para criar impacto

dramático, e frequentemente confere à cena um senso de grandeza e majestade (HAWKINS, 2004).

- Sequence Shot

Sequence Shot (Plano Sequência, em português) se refere a um tipo de *shot* executado em um único e longo *take*, que contempla uma série de movimentos de câmera e enquadramentos sem que haja cortes, ou seja, a câmera se move continuamente. *Sequence Shots* podem produzir afirmações narrativas poderosas, que mostram um conjunto extenso e essencial de eventos, preservando ao máximo a integridade de tempo, espaço e performance dos atores (MERCADO, 2013).

2.1.4 LENTES DE CÂMERA

As lentes de câmera são ferramentas muito importantes empregadas na construção da experiência cinematográfica; elas são capazes de manipular completamente a percepção do público sobre uma cena, e a escolha por uma em detrimento de outra pode impactar consideravelmente a resposta emocional e cognitiva da audiência. Para Mercado (2019), as lentes possuem o poder de produzir imagens expressivas, eloquentes e memoráveis, que nos fazem pensar e *sentir*.

Segundo Brown (2016), cada tipo de lente possui uma “personalidade” própria e renderiza as imagens de maneiras diferentes; isso porque cada lente expressa suas propriedades de maneira distinta, variando, por exemplo, em distâncias focais, perspectiva, contraste, etc.

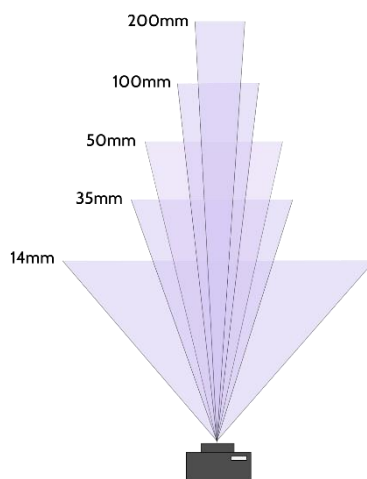
A escolha das lentes, assim como dos outros aspectos tratados pela cinematografia, deve ser feita levando em consideração o propósito a que serve no *storytelling*. Não apenas a seleção de uma lente em particular, mas também a forma com que é usada, resulta na comunicação de ideias únicas e por esse motivo são singulares. Nesse sentido, Mercado (2019) defende que a maneira mais apropriada para a seleção de lentes é feita considerando um ou mais dos aspectos visuais que ela pode controlar — como espaço, movimento, foco, reflexo e distorção — e das associações (inclusive emocionais) que podem ser feitas pelo espectador a partir do uso das técnicas de manipulação da ferramenta — como focos seletivos, *zooms*, etc.

Algumas características que diferenciam as lentes são particularmente relevantes para o momento de seleção do equipamento. Mercado (2019) cita, por exemplo, a diferenciação das lentes em três categorias principais de acordo com seu comprimento focal: *Normal, Wide e Telephoto Lenses*.

As lentes consideradas Normais (*Normal Lenses*), são aquelas que simulam a perspectiva da visão humana, ou seja, não causam grandes distorções na imagem. Lentes chamadas Grande Angulares (*Wide Lenses*) são aquelas que possuem o comprimento focal menor do que as lentes normais, e permitem a captura de imagens mais amplas que enfatizam ou exageram a distância entre objetos pelo eixo z. As Teleobjetivas (*Telephoto Lenses*) são as lentes de comprimento focal maior que das lentes normais e funcionam como telescópios, ampliando objetos distantes; essas lentes capturam imagens com menos amplitude, pois possuem um ângulo de visão estreito, e funcionam de modo a comprimir os elementos presentes no eixo z (MERCADO, 2019).

A imagem abaixo mostra a diferença de ângulos de visão proporcionadas por lentes de diferentes comprimentos focais em uma câmera com formato Super 35 (frequentemente usada para a gravação de filmes):

Figura 2 - Ângulos de visão de lentes com diferentes comprimentos focais



Fonte: adaptado de MERCADO, Gustavo. 2013.

Um dos principais aspectos que pode ser controlado pelo uso das lentes é a exposição da imagem. Por exposição entende-se a quantidade de luz que é captada pela ferramenta; quanto mais exposta, mais clara é a imagem. Essa propriedade pode ser controlada pela abertura do diafragma da lente, representada em números de *f-Stop* (ou *t-Stop*, para lentes cinematográficas) — obtido pela divisão da distância focal da lente pelo diâmetro da abertura.

A abertura do diafragma da lente controla também a qualidade geral da imagem em aspectos como contraste, reprodução de cores, nitidez, vinhetas e aberrações cromáticas (MERCADO, 2019), elementos que impactam diretamente o valor semântico visual desejado pelo diretor.

Outros aspectos que podem ser manipulados pelas lentes são o foco e a profundidade de campo (*Depth of Field*). O controle de foco e profundidade de campo da imagem são ferramentas muito efetivas que podem comunicar ideias diferentes na narrativa. Pensando na imagem como tridimensional (com primeiro, segundo e terceiro plano), define-se profundidade de campo como o intervalo na frente ou atrás do plano de foco crítico da imagem (geralmente um personagem ou elemento que se queira evidenciar) (MERCADO, 2019). Estabelecer onde está o foco entre esses planos confere sentidos diversos à imagem, e para isso diferentes técnicas são utilizadas. Profundidades de campo superficiais, por exemplo, tendem a isolar o objeto da cena do plano de fundo da imagem (BROWN, 2016), criando um senso de separação. Já profundidades de campo mais amplas tendem a salientar os cenários.

2.1.5 LUZ

O uso da luz é um dos recursos mais importantes da cinematografia, diretamente relacionado à experiência emocional proposta por uma obra audiovisual. Blain Brown (2016) considera que luz e cor são duas das ferramentas mais efetivas para o storytelling visual, pois possuem uma habilidade ímpar para atingir o espectador da maneira mais puramente visceral e emocional.

Yot (2019) compara o poder da iluminação de gerar resposta emocional com o uso da música. Segundo ele, a música é frequentemente reconhecida por exercer uma parte essencial no controle da maneira com que a audiência responde ao cinema, mas a iluminação também é um recurso poderoso e importante que funciona de maneira similar.

Por meio da iluminação, o cineasta consegue construir uma rede ainda maior de sentidos para as imagens, e delinear com clareza aspectos cruciais da narrativa. A luz pode ser utilizada para guiar a composição da cena a partir de valores e de contraste, conduzir o olhar do espectador ao gerar pontos de foco, e conseqüentemente auxiliar no *staging* da ação (YOT, 2019).

A luz é um instrumento para evocar *mood*, e atrelar às imagens senso de tempo, espaço e tridimensionalidade - além de ser poderosa para despertar emoção (LANDAU, 2014;

YOT, 2019). *Mood* e simbolismo costumam ser aplicados a personagens, locais, e arcos narrativos, e a forma com que cada elemento é iluminado determina a maneira com que a audiência interpreta as informações associadas a esses elementos.

A forma com que um personagem é iluminado pode dizer muito sobre sua personalidade e estado emocional; da mesma maneira, a iluminação contribui com o *mood* de cenários, que quando ensolarados e claros podem ser associados ao bem, e quando escuros e sombrios são associados ao mau e à tensão. Em termos de arco narrativo, a diferença na iluminação entre os quadros pode sugerir uma virada emocional na narrativa, direcionando as sensações da audiência, ou simplesmente separando as seções da história (YOT, 2019).

Landau (2014), determina algumas das funções atreladas à iluminação no cinema: iluminação e foco seletivo, ilusão de realidade e modelagem, evocar emoções e criar *mood*, e beleza pictórica. De acordo com o autor, a iluminação permite que filmes e vídeos consigam capturar imagens semelhantes às da visão humana; nesse sentido, é de interesse do diretor de fotografia manter o ponto de interesse da cena como o mais brilhante no quadro, selecionando, por meio da luz, o foco para a audiência.

Outro uso para a luz é induzir o espectador a crer que o que ele vê na tela é real. A iluminação faz com que isso seja possível, pois confere à cena a ilusão de tridimensionalidade, fornecendo modelagem e profundidade aos elementos. A iluminação usa luz, sombra, cor, textura e ângulo como informações sobre o local da ação, e esses elementos devem ser consistentes para a manutenção da credibilidade da cena - fundamental para que haja suspensão da descrença e o espectador consiga se envolver com a história (LANDAU, 2014).

A iluminação proporciona a percepção de emoções e invoca a resposta subconsciente do público. Landau (2014) exemplifica esse efeito, ao notar que uma mesma cena, no mesmo local, com as mesmas fontes de luz, pode ser iluminada de diversas maneiras, sendo apta a comunicar felicidade, tristeza, mistério, romance, etc.

Sombras escuras podem criar o sentimento de solidão, mistério ou medo, enquanto uma imagem clara pode comunicar felicidade. Uma iluminação de cima e de cor quente pode fornecer sentimento de conforto e romance, enquanto uma luz vinda diretamente debaixo pode transmitir sentimentos de isolamento (LANDAU, 2014 — em livre tradução)

Ao abordar a função de beleza pictórica da iluminação, Landau (2014) defende que o que se vê em tela deve ser esteticamente agradável para a audiência, logo a cena deve ser composta cuidadosamente. Parte desse trabalho é feito por meio de blocagem e enquadramento, mas a luz também pode acrescentar no arranjo geral da imagem, dividindo os planos, iluminando elementos importantes e direcionando a atenção do público.

2.1.6 COR

O uso da cor é um dos principais fatores relacionados à percepção da audiência sobre uma cena, sendo uma das ferramentas mais eficientes para comunicar e evocar emoções no audiovisual. Nas palavras de Lasseter (2017), diretor criativo da Pixar, a cor ajuda a trazer o público para as vivências dos personagens, auxiliando o espectador a sentir o que os personagens estão sentindo; é essencial, então, que a cor de uma cena seja sempre fiel à sua emoção.

Por seu grande potencial de contribuir para a experiência emocional dos filmes, o uso da cor também é comparado ao poder da trilha sonora. Muito semelhante ao som, a cor pode ajudar a moldar emoções, a prover um arco de transição suave de uma cena para outra, e até a atar uma sequência completa. Pode direcionar os olhos da audiência ou afastar sua atenção, e pode criar tensão ou evocar um senso de tranquilidade (KRATER, 2017).

Bellantoni (2012) comenta que cada vez mais, trabalhos relacionados à cores e ao peso emocional que carregam nos quadros dos filmes têm ganhado notoriedade dentro dos estúdios de produção audiovisual, sendo considerados uma etapa importante no processo de criação. A autora defende ainda que as cores, que nos afetam de formas muitas vezes imperceptíveis, são responsáveis por determinar a maneira com que pensamos e sentimos.

Na prática, o uso de cor na cinematografia serve principalmente para enfatizar a atmosfera, e estabelecer a noção de espaço e tempo (LANDAU, 2014). Mas, para além disso, as cores são utilizadas nos filmes para acompanhar a evolução dos personagens e expandir a história. Se a cor de um filme está funcionando, ela pode sinalizar para a audiência o sentimento de uma cena sem que haja a necessidade de uma linha sequer de diálogo (KRATER, 2017).

Segundo Bellantoni (2012), cada cor nos afeta de maneira única, e até a menor de suas variações pode exercer um impacto profundo no nosso comportamento. Além disso, é comum que diferentes cores representem uma gama diversa de significados, o que pode ser

usado a favor do cineasta. A cor geral escolhida para a iluminação é um aspecto importante no que tange ao seu uso simbólico. Cores fortes provocam fortes respostas viscerais (BELLANTONI, 2012); luzes com tom azul frio, por exemplo, podem sugerir frieza, noite e morte, enquanto luzes vermelhas e quentes podem ser usadas para criar um senso de raiva ou perigo (YOT, 2019).

Escolher as cores de um filme é um trabalho que requer noções para além do instinto artístico do cineasta. Por se tratar de uma ferramenta diretamente relacionada à resposta neurológica e cognitiva da audiência, é necessário o estudo prévio do impacto que a cor deve surtir na cena. A cor continua a ressoar e a mandar informações para a audiência independente da vontade do cineasta; por essa razão é essencial que o profissional saiba sobre o impacto dessa ferramenta, e exerça domínio sobre ela (BELLANTONI, 2012).

2.2 CINEMATOGRAFIA NOS JOGOS

A cinematografia é um recurso fundamentalmente construído pelo cinema, e conseguiu seu espaço no ambiente dos jogos. Falar em cinematografia dentro de jogos implica pensar primeiro nas formas com que o cinema explora e aplica esse conceito, para então compreender de que maneira esses conhecimentos se estendem para os games. A relação entre cinematografia em jogos (virtual) e sua contraparte tradicional (do cinema) é extremamente próxima, considerando que, em ambos os casos, o objetivo da cinematografia é controlar a perspectiva do observador e afetar sua percepção dos eventos apresentados (BURELLI, 2016).

Todos os conhecimentos desenvolvidos pela área do cinema são úteis quando tratamos da produção de jogos digitais, especialmente os jogos 3D. Para Paolo Burelli (2016), a importância de se aderir às convenções estabelecidas pelo cinema reside no fato de que elas são essenciais para gerar experiência cinematográfica sem desorientar o espectador. Assim como nos filmes, nos jogos, diferentes usos da câmera podem induzir o jogador a sentir emoções completamente diferentes ou extrair informações completamente diferentes de uma mesma cena. Entretanto, a câmera utilizada pelos jogos deve não apenas mediar o fluxo de informações entre o jogador e o ambiente virtual, mas também sustentar a habilidade do jogador de jogar (BURELLI, 2013).

Uma diferença notória na forma com que os games trabalham a cinematografia é que nessa mídia podemos considerar duas categorias de planejamento de câmera: a câmera interativa, comum durante a *gameplay*, e a não interativa, presente nas *cutscenes*. Os princípios cinematográficos conhecidos pelos filmes são amplamente aplicados nos *replays* e nas *cutscenes*, enquanto na maior parte dos jogos os momentos interativos dependem de paradigmas padrões de controle de câmera, como primeira ou terceira pessoa (BURELLI, 2013).

A câmera interativa é aquela controlada pelo jogador durante o jogo. No *case* dos jogos 3D, esse estilo de câmera pode ser rotacionado em 360°, e garante ao jogador total controle acerca do que estará no campo de visão. A função da câmera interativa é de não apenas auxiliar na visualização dos eventos do jogo, mas também de sustentar a interatividade (BURELLI, 2016). A câmera não-interativa, por sua vez, é aquela aplicada em *replays* ou *cutscenes*. Nesse momento o jogador não dispõe de nenhum controle sobre o campo de visão, e se torna meramente um espectador, como quando assiste a filmes.

Essa diferenciação entre as câmeras interativas e não-interativas é também indicadora da forma de engajamento do sujeito com a mídia. Durante a *gameplay*, o jogador é responsável por ativamente tomar parte no controle do fluxo de informações que recebe, cunhando o estilo de engajamento conhecido como *lean forward*, enquanto durante *replays* ou *cutscenes* - momentos de maior convergência entre cinema e jogos - o jogador é convidado a receber as informações de maneira passiva, apenas observando o desenrolar de eventos planejados, estilo chamado *lean back* (VOSMEER; SCHOUTEN, 2014).

Em mídias como os games, onde se confere a presença de ambos os estilos de engajamento (*lean back* e *lean forward*), a cinematografia se difere nos aspectos de planejamento de cada momento. As narrativas interativas, por sua vez, reduzem o controle do designer sobre a *misè-en-scene* (arranjo de elementos na cena), e conseqüentemente demandam métodos de controle de câmera mais flexíveis e inteligentes do que aqueles já conhecidos pelo cinema e aplicados durante as *cutscenes* (BURELLI, 2016), isso porque durante a *gameplay*, é o jogador quem controla a câmera, o ambiente e os eventos, enquanto nas *cutscenes* o planejamento de câmera é pré-estabelecido pelo artista.

Burelli (2016) determina que a diferença entre a cinematografia tradicional e a virtual, dos jogos, é que, na virtual, o jogador exerce grande influência, moldando, de certa forma, sua própria experiência com a mídia interativa; além disso, existe uma correlação entre a relação do jogador com a câmera virtual, e a experiência visual que será desenvolvida. Segundo ele, na cinematografia dos jogos, o jogador possui um papel ativo em alterar os

eventos do jogo, o que influencia diretamente nos movimentos de câmera. Ademais, para afetar a experiência do jogador, a câmera deve estar ciente do jogador dentro e fora do contexto do jogo, criando uma relação indireta entre os dois.

Algumas das grandes vantagens da cinematografia virtual em relação à tradicional, é que na primeira situação o cinematógrafo é capaz de trabalhar com a câmera com quase total liberdade e expressividade (BURELLI, 2016), considerando que não possui restrições como necessidade de equipamentos específicos para certos tipos de *shots* (como *cranes*, drones, ou lentes sofisticadas), nem limitações de espaço (HAWKINS, 2004).

Comparativamente, é possível estabelecer a distinção entre o funcionamento e o propósito da câmera nos games e no cinema, principalmente devido ao fato de, nos jogos, a câmera ser controlada pelo próprio jogador. Entretanto, o mundo dos *consoles* tem demonstrado um interesse crescente em jogos com enfoque em narrativa, e a fornecer aos jogadores games com experiências mais cinematográficas (CHRISTIE, et. al. 2008).

Burelli (2016) afirma que, nos últimos anos, a separação entre as câmeras interativas e cinemáticas tem se tornado cada vez menos distinta devido ao fato da incorporação das técnicas cinematográficas pelos games, a fim de retratar a narrativa. Um exemplo bastante atual disso, é o uso das câmeras no jogo *The Last of Us: Part II* (NAUGHTY DOG, 2020), em que os momentos de transição entre *gameplay* e *cutscenes* são primorosos, “com movimentos de câmera que evitam uma ruptura – e aumentam a sensação de imersão” (GARATTONI, 2020).

Estudos sugerem que, assim como no cinema, a experiência do jogador também é afetada quando se trata de composição de *shot* e enquadramentos de câmera. Em um experimento conduzido para 26 participantes, Burelli (2013) conclui que enquadramentos como Medium e Long Shot tendem a ser mais prazerosos e divertidos para os jogadores, e que a preferência por determinados enquadramentos também pode variar de acordo com o tipo de tarefa incubida ao jogador durante a *gameplay*.

Elementos como luz e cor também são explorados pelos games como recursos para orientar o jogador dentro do ambiente virtual, e para provocar respostas emocionais a partir da experiência proposta. A exemplo disso, Akay (2022) conduziu um experimento que visava entender de que maneira diferentes iluminações e cores para uma mesma cena poderiam afetar a experiência do jogador, gerando tensão; para isso, 30 participantes experienciaram uma pequena *gameplay*, iluminada de três formas distintas, e submeteram suas impressões acerca de cada modelo à um questionário; os resultados demonstraram que os jogadores experienciaram diferentes emoções de acordo com cada *gameplay*, e que a qualidade da luz

também afetou diretamente os níveis de excitação e satisfação dos jogadores com as cenas, influenciando inclusive na imersão.

Para todos os casos, no entanto, a convergência entre a cinematografia tradicional e a cinematografia virtual é clara: a câmera deve favorecer a narrativa (BURELLI, 2016).

2.2.1 CÂMERAS INTERATIVAS

As câmeras interativas são aquelas relacionadas aos momentos de *gameplay*, ou seja, são diretamente afetadas pelo jogador, e se diferenciam de câmeras cinemáticas, inclusive, no planejamento. Essa modalidade de câmeras pode ser subdividida em outras categorias, de acordo com a forma que apresenta o jogador ao ambiente virtual, sendo as principais conhecidas como primeira pessoa e terceira pessoa.

As câmeras em primeira pessoa (*First Person/FP*), também conhecidas como *Point-of-view* (POV), são aquelas que apresentam a visão do mundo virtual por meio da percepção do próprio protagonista e, por essa razão, são consideradas extremamente imersivas, aproximando o jogador da experiência de estar presente no ambiente (HAIGH-HUTCHINSON, 2009). Nesse estilo de comportamento de câmera, o personagem jogável fica oculto, mas sua presença é sugerida através da visão de armas ou de parte do corpo do personagem.

Figura 3 - Câmera em Primeira Pessoa



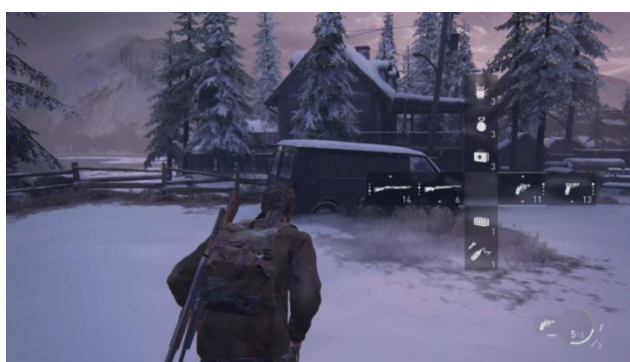
Fonte: imagem extraída do jogo
Call of Duty: Modern Warfare II. Infinity Ward, 2022.

Apesar de considerada mais imersiva, algumas desvantagens acerca da câmera em primeira pessoa são apontadas por Haigh-Hutchinson (2009). Segundo o autor, a visibilidade do mundo virtual fica mais limitada e restritiva do que em câmeras em terceira pessoa, o que

dificulta a compreensão do jogador acerca das relações espaciais entre o personagem, a câmera e os elementos do ambiente. Algumas ações como pular, por exemplo, são comprometidas em termos de *gameplay*.

A segunda maneira mais comum de comportamento de câmera é a de visão em terceira pessoa (*Thrid Person/TP*). Esse tipo de câmera mostra os eventos do jogo a partir de uma visão externa a um personagem; visão essa que pode ser controlada livremente pelo jogador, ou vinculada a locais específicos, orientações ou personagens (BURELLI, 2016).

Figura 4 - Câmera em Terceira Pessoa



Fonte: imagem extraída do jogo
The Last of Us part I. Naughty Dog, 2022.

Haigh-Hutchinson (2009) nota que as câmeras em terceira pessoa são preferíveis em *games* em que o ambiente é considerado uma parte importante da *gameplay*, pois permitem melhor interação e demonstram a relação do personagem com o mundo virtual de maneira bastante clara. Ademais, o autor considera que esse estilo de câmera é mais atraente para o jogador, pois não apenas mostra a presença do personagem jogável no ambiente, como também contribui para que o jogador compreenda a sua posição dentro do jogo.

A câmera em terceira pessoa também é mais complexa em termos de planejamento, pois pode recair em problemas de controle como navegação e colisões. No entanto, apesar de mais complexo, esse estilo de câmera oferece maior dinamicidade ao jogador, que pode, em muitos casos, controlar aspectos como sua posição, rotação e orientação, adequando-se às necessidades da *gameplay* (HAIGH-HUTCHINSON, 2009).

Câmeras em terceira pessoa, por se tratarem de perspectivas externas ao personagem jogável, apresentam grande variedade de possibilidades de comportamentos em relação a posição ou orientação. Haigh-Hutchinson (2009) lista alguns dos principais comportamentos, encontrados com mais frequência nos jogos, como a câmera posicionada atrás do personagem,

em *over-the-shoulder*, afastada o suficiente do personagem para mostrar seus pés, ou até mesmo câmeras estáticas.

2.2.2 CÂMERAS NÃO INTERATIVAS / CUTSCENES

Cutscenes são as partes não interativas dos jogos, em que o foco da câmera está em retratar os elementos importantes da narrativa sem a necessidade de sustentar uma *gameplay* (BURELLI, 2016). Segundo Haigh-Hutchinson (2009), as *cutscenes* são a interpretação mais direta de uma experiência cinematográfica que pode ocorrer dentro de um jogo.

Apesar de ter sua origem relacionada aos jogos *Pac-Man* (Namco, 1980) e *Donkey Kong* (Nintendo, 1981), a popularização das *cutscenes* remonta aos anos 1992 e 1995, com a crise dos videogames (KREMER, 2015), estabelecendo uma novidade para a mídia, que necessitava de uma reinvenção.

Também conhecidas como *cinematics*, *in-game movies* ou *FMVs* (*full motion video*) (KREMER, 2015), as *cutscenes* são sequências onde o jogador não mais possui controle acerca dos eventos apresentados, e passa a assisti-los como um espectador (VIEIRA, 2018). Esse recurso é empregado com frequência nos *videogames*, com a finalidade de transmitir histórias ou informações importantes que devem ser vistas pelo jogador no mínimo uma vez (HAIGH-HUTCHINSON, 2009).

As *cutscenes* podem ser apresentadas de diversas maneiras, através de animações ou até mesmo *live-action* (prática menos comum), e são um dos elementos financeiramente mais caros para se produzir dentro de um jogo. Como descrito por Cooper (2021), com *mocap* (*motion capture* - captura de movimentos), *voiceover* e personagens em alta-resolução, além da escrita e toda a expertise técnica requerida para agrupar todos esses elementos em uma *pipeline* cinematográfica, as *cutscenes* são um projeto por si só.

Esses momentos não interativos são essenciais para criar experiência emocional dentro dos jogos, podendo aproximar o jogador de estabelecer conexão e empatizar com os personagens (COOPER, 2021). Muito como nos filmes, as *cutscenes* dão ao designer total controle sobre a autoria das cenas, podendo reproduzi-las exatamente como envisioned. Nesse sentido, alinham-se perfeitamente com as técnicas cinematográficas já exploradas pelo cinema, remediando sua linguagem.

2.2.2.1 PLANEJAMENTO DE CUTSCENES

Por se tratar de um momento do jogo que não pertence propriamente à *gameplay*, e por serem consideradas projetos por si só, as *cutscenes* também possuem um planejamento diferenciado em termos de organização e design. O planejar de uma *cutscene* muito se assemelha à maneira com que os filmes tratam da pré-produção, em especial o cinema de animação.

Uma das maneiras de planejamento empregadas pelo cinema durante os estágios de pré-produção dos filmes e animações é o *storyboard*. Segundo Katz (1991), *storyboards* são o registro privado do processo de visualização de um filme, essencial para estruturar o *staging* e composição das cenas. O autor considera que esse recurso serve a dois propósitos principais: auxiliar o cineasta a pré-visualizar e refinar suas ideias e servem como uma maneira clara de comunicar as ideias à equipe de produção.

Para *cutscenes*, Cooper (2021) defende que os *storyboards* são igualmente úteis, principalmente nos primeiros estágios de desenvolvimento dos jogos, pois fornecem uma visão geral do escopo das cenas que devem ser criadas. Entretanto, apesar de úteis para pré-visualização e para demarcar *keyframes* de animação, em certo ponto da produção das *cutscenes* os *storyboards* podem se tornar obsoletos. Segundo o autor, quando *motion capture* (captura de movimentos) entra em jogo, as animações tendem a sofrer alterações organicamente, devido ao fato da roteirização, direção e capturas fazerem parte diretamente do resultado da performance; além de que os *shots* finais (enquadramentos e movimentos de câmera) são melhor implementados apenas após a conclusão das capturas.

2.2.3 EXPERIÊNCIA EMOCIONAL NOS JOGOS

Os *videogames* são uma mídia relativamente nova que tem ganho cada vez mais destaque culturalmente e se mostram como experiências de design valiosas para conectar o público com as mais diversas histórias. Segundo Isbister (2016), os jogos representam uma mídia de grande valor pois possuem a habilidade de refletir a experiência humana e de levar os jogadores a novos territórios emocionais.

De acordo com Akay (2022), emoções são fundamentais para que os jogadores possam se engajar profundamente com os jogos. Segundo o autor, comunicar emoções através dos jogos é um fator importante para aumentar o prazer da experiência e criar imersão para os jogadores.

Isbister (2016) argumenta que duas qualidades únicas dos *games* são o que os diferenciam das demais mídias em termos de potencial para provocar impacto emocional: escolha e *Flow*. Foi por meio da interatividade, ou seja, da possibilidade de escolha e intervenção dos jogadores nos eventos dos games, que essa mídia singularizou sua linguagem e pôde se estabelecer junto de outras mídias, como o cinema (VIEIRA, 2018).

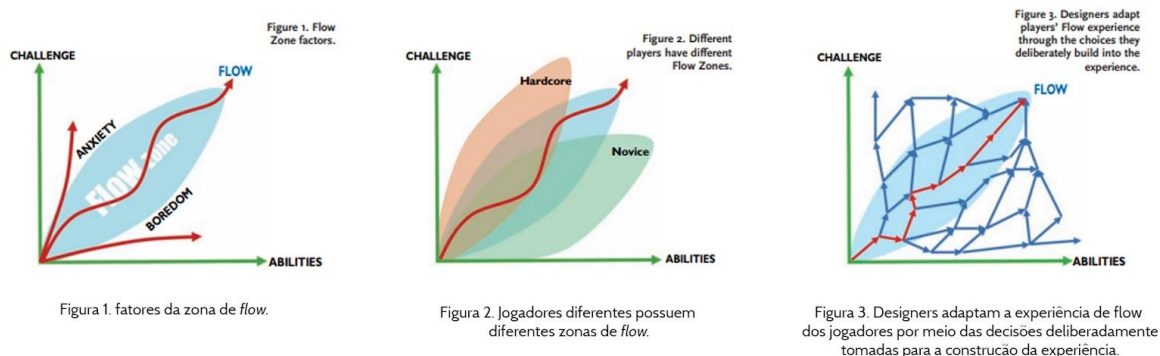
A interatividade é uma característica intrínseca dos *games*, fazendo com que seu público, os jogadores, possuam a habilidade única de controlar os eventos que se desenrolam. Dessa maneira, os jogadores são passíveis de experimentar uma gama de emoções diferentes das que outras mídias, como o cinema e a televisão, podem proporcionar. De acordo com Isbister (2016), o espectador de um filme pode sentir alguma alegria quando o protagonista vence, mas é pouco provável, por exemplo, que sinta um senso de responsabilidade própria e orgulho.

Ainda em relação aos diferenciais da experiência dos jogos, Csikszentmihalyi (2013) define *flow* como um estado psicológico “em que a pessoa se encontra tão envolvida em uma atividade que nada mais parece ter importância”. No estado de *flow* a atenção dedicada à atividade é livremente investida para que um objetivo possa ser alcançado sem que haja complicações, tornando-a extremamente prazerosa. Nesse sentido, a teoria do *flow* tem ganho destaque entre os estudos relacionados ao design de jogos, pois a capacidade do jogador em atingir o estado de *flow* durante a *gameplay* é um elemento determinante para estabelecer o sucesso do design.

“A teoria do flow tem sido ótima para o game design e comunidades de pesquisa, movimentando discussões sobre o que os jogadores sentem e porquê, para além da vaga noção de ‘diversão’ e em direção a um território emocional mais diferenciado que pode ser moldado por meio de escolhas de design. Quando jogadores discutem sobre as emoções que sentem ao jogar, muito do seu vocabulário se relaciona ao flow (curiosidade, empolgação, desafio, euforia ou triunfo) ou à sua ausência (frustração, confusão, desânimo). Por isso, a teoria do flow oferece lentes úteis para o entendimento do poder emocional único dos games em comparação às outras mídias.”
(ISBISTER, 2016, p. 5 — em tradução livre)

O *flow* nos games pode ser representado graficamente levando em consideração o nível de dificuldade ou desafio relacionados às atividades da *gameplay* vs. o nível de habilidade do jogador para executar as tarefas, como proposto por Chen (2007):

Figura 5 - Gráfico do Flow nos Jogos



Fonte: Adaptado de CHEN, Jenova. 2007.

Segundo Akay (2022), a elicitación de emoções nos jogos pode ser feita principalmente a partir da interação do jogador com os elementos do jogo. Entre os elementos, Akay destaca o conteúdo do jogo, referindo-se ao ambiente, mecânicas da *gameplay*, narrativa e sistemas de recompensa. Além desses fatores, o autor nota que elementos como iluminação, cor, música e perfis de câmera também são contemplados como parte do conteúdo para influenciar as emoções do jogador.

Burelli (2016), por exemplo, argumenta que um tópico fundamental que vem sendo estudado em relação à cinematografia virtual é o estado emocional dos jogadores, tanto em sua habilidade para compreender as emoções dos personagens do jogo, quanto em termos do efeito que as escolhas cinematográficas podem surtir nesse estado emocional. Ainda segundo o autor, diferentes estudos no campo de relações entre a emoção e cognição dos jogadores sugerem uma profunda conexão entre a cinematografia virtual e a experiência do jogador, reforçando, mais uma vez, a influência da cinematografia na experiência emocional proposta pelos *games*.

Em estudo realizado por Geslin et. al (2016), foi constatada a influência das propriedades das cores (brilho, valor, saturação e clareza) para elicitare emoções em jogos. Segundo a pesquisa, cores mais saturadas tendem a criar associações com emoções mais positivas, ao contrário das imagens menos saturadas, que se associam com valências negativas e elevam sensações de medo. O mesmo é válido para a luminosidade das imagens, que quando mais escuras induzem ao senso de medo, enquanto a clareza demonstra elevar a confiança dos jogadores. O estudo considera também que outros fatores como a quantidade de

elementos coloridos presentes na cena também influencia o estímulo neural dos jogadores, afetando diretamente sua atividade emocional.

Por fim, temos as *cutscenes*, as partes não-interativas dos jogos que mais se associam à experiência proporcionada pelo cinema do que propriamente com o ato de jogar — embora essa distinção esteja ficando cada vez menos pronunciada, pelo avanço da arte digital dos games e emprego de certa interatividade durante esses momentos. Simal Akay (2022) cita como exemplo o jogo *World of Warcraft* (Blizzard Entertainment, 2004), que, segundo ele, se beneficia das *cutscenes* para aumentar o clímax da narrativa e levar o jogador a estados emocionais específicos.

3. APLICAÇÃO

3.1 PROJETO *EVERDUSK*

O projeto intitulado “*Everdusk*” surgiu a partir da vontade de um grupo de amigos de criar um jogo. A equipe, que carinhosamente chamamos de *Red Sour*, conta com 15 membros, entre eles artistas ilustradores, animadores, compositores, programadores e equipe de marketing.

Inicialmente o projeto *Everdusk* foi pensado para o formato de jogo em *pixel art*, mas conforme as reuniões de design de narrativa e arte amadureceram, e as ambições se tornaram maiores acerca do *plot*, hoje a ideia é de um projeto de jogo em 3D com *render* estilizado e com foco em narrativa. O jogo pretende unir elementos da ficção científica, do suspense e drama, para criar uma história envolvente e emocionalmente tocante.

3.1.2 SINOPSE *EVERDUSK*

Trabalhando com uma narrativa baseada em ficção científica, drama e suspense, o projeto *Everdusk* contempla a história de Mason, um jovem universitário, estudante de engenharia mecânica, que pesquisa, junto a seu professor, a construção de uma máquina do tempo, e que é confrontado com a ideia de que seu projeto foi o causador do aparente sumiço do sol.

A trama acompanha a jornada de Mason e Anne, personagem que aborda Mason sobre os problemas com a máquina do tempo, para descobrir o que causou o apocalipse e sua tentativa de revertê-lo. Para isso, os dois protagonistas devem viajar entre linhas temporais, para outras realidades, a fim de restaurar o equilíbrio universal.

3.1.3 ESCOPO - CUTSCENE

O presente trabalho tem como objetivo a concepção da blocagem de uma das possíveis *cutscenes* do jogo *Everdusk*. A *cutscene* em questão foi desenvolvida como material de estudo para os integrantes do projeto, e o resultado consiste na blocagem de uma proposta de caminho estilístico na direção de arte do jogo. Ao todo, a animação, que tem aproximadamente 1:35 min de duração, foi desenvolvida ao longo de 2 semestres, por três alunos e quatro ajudantes.

A autora ficou responsável, durante a pré-produção da *cutscene*, pela criação do roteiro [apêndice A], *storyboard* [apêndice B], *animatic* e parte teórica do *color script*. Na etapa de produção, as tarefas foram de *concept*, modelagem e *render* de cenários, posicionamento e animação de câmeras.

O objetivo principal deste trabalho é elucidar a maneira com que os estudos prévios sobre cinema e cinematografia contribuem diretamente para a criação de um produto animado na área de jogos 3D, e de que modo o planejamento da cinematografia colabora para a indução de resposta emocional no espectador/jogador.

3.2 ROTEIRO E EXPERIÊNCIA EMOCIONAL

O roteiro da *cutscene* [anexo 1] foi escrito levando em consideração o ponto da narrativa em que se encontra a *gameplay*. O objetivo principal dessa *cutscene* é o de ambientar o primeiro encontro entre os personagens Anne e Mason - protagonistas do projeto *Everdusk*.

A cinemática em questão está inserida no nível 1 do jogo, que se passa dentro da Universidade. Nesse nível, Mason deve encontrar seu professor de física em uma das salas e tentar descobrir o que motivou o sumiço do sol. O menino se depara, no entanto, com a universidade tomada por soldados que parecem ter vindo de outra dimensão e que procuram por uma menina, violentamente destruindo tudo que vêm pela frente. Mason deve tentar escapar da universidade e fugir dos invasores sem que sua presença seja notada. Em um dos corredores, com a passagem do personagem, a *cutscene* é acionada e acompanha o protagonista em sua fuga até o momento de encontro com Anne.

A experiência emocional pretendida por meio dessa *cutscene* foi desenhada a fim de estabelecer sensos de ansiedade, pressa, medo e desorientação no jogador / espectador. Para isso, a cinematografia cumpre papel importante, por determinar e manipular diretamente a experiência do jogador a partir da *cutscene*.

Em termos visuais, a cinematografia foi construída de modo a enfatizar elementos importantes de cena, e a transmitir as sensações pretendidas a partir dos enquadramentos, movimentos e lentes de câmera, luz e cor. O planejamento dos atributos cinematográficos da *cutscene* foi feito primeiramente a partir do *storyboard* [anexo 2], decupagem de cenas, direcionamento de luz e cor [anexo 3], seguidos pelo color script (ver em FAIS, 2023).

3.3 STORYBOARD

Figura 6 - Quadros 1, 2 e 3



Fonte: Ilustração da autora

Os atributos escolhidos para a cena de abertura da *cutscene* foram: *Long Shot*, em *Dutch Angle (Canted Shot)*, de câmera estática (sem movimento). Nessa cena vemos Mason, o protagonista, correndo em direção ao fim do corredor. Seguindo os princípios de planejamento de *cutscenes* propostos por Cooper (2021), o personagem entra em tela somente alguns segundos após a abertura da *cutscene*.

A escolha de um *Long Shot*, nessa situação, se justifica, pois, há pretensão de se incluir uma grande porção do cenário e ambientar o espectador na escola, desde o início; ademais, com o personagem passando por cima da visão da câmera e completando, por fim, seu enquadramento em *Long Shot*, é possível conferir pistas sobre seu estado emocional a partir de sua linguagem corporal e relação com o ambiente, como descrito por Mercado (2013).

A angulação de câmera selecionada foi a de *Dutch Angle (Canted Shot)*, por ser normalmente associada a demonstração de anormalidade e representações de desorientação, instabilidade emocional e ansiedade (BROWN, 2016; MERCADO, 2013).

Figura 7 - Quadros 4, 5 e 6



Fonte: Ilustração da autora

A primeira imagem utiliza o enquadramento *medium close-up shot*, em *shoulder level*, e sugere o movimento de *tracking*. Essa cena corresponde ao momento em que o personagem é apresentado na cutscene de maneira mais íntima, e onde se torna evidente seu estado emocional de apreensão. Os quadros 5 e 6 correspondem igualmente ao enquadramento de *medium close-up*, também em *shoulder level*, mas sugerem o movimento de *reverse tracking*.

A escolha do enquadramento em *medium close-up* leva em consideração a necessidade de aproximar o público do personagem, de modo a enfatizar sua emoção por meio das nuances de expressão facial e proximidade, permitindo também que haja a representação de expressão corporal pela inclusão dos ombros (MERCADO, 2013).

O movimento de *tracking* no primeiro quadro é considerado um movimento motivado, pois acompanha o deslocamento do personagem até o fim do corredor. A escolha do *tracking* para a apresentação do personagem, juntamente com o enquadramento, permite que não haja interrupção da performance da corrida, ao mesmo tempo em que aproxima o público do personagem e enfatiza a tensão e urgência presentes na cena. O *reverse tracking* nos quadros 5 e 6 funciona de maneira similar e também é considerado um movimento motivado, mas acompanha o deslocamento do ator frontalmente, possibilitando a visão constante de seu rosto, o que aumenta a identificação do público com o personagem (MERCADO, 2013).

Figura 8 - Quadros 7, 8 e 9



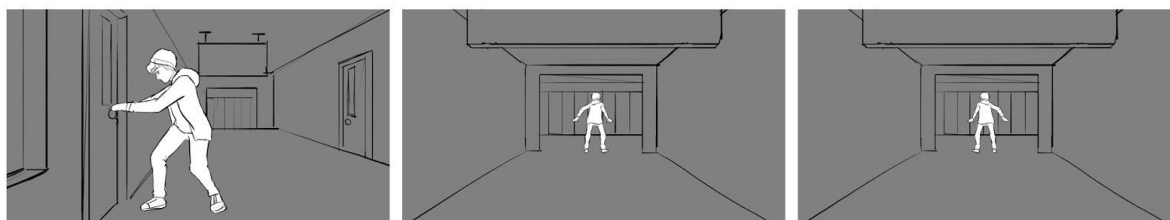
Fonte: Ilustração da autora

A primeira imagem [7] é estabelecida por um *Long Shot*, em *Shoulder Level*, e visionada para levar um sutil movimento de *Dolly in*. O objetivo desse quadro é acompanhar o personagem se direcionando até a porta do lado esquerdo do corredor. É um *shot* rápido, e o enquadramento foi pensado para essa situação pois funciona para ambientar o espectador acerca da posição do personagem dentro do corredor.

A segunda imagem [8], por sua vez, também consiste em um *Long Shot*, dessa vez mais próximo do personagem, em *Shoulder Level*, e de câmera estática. Trata-se de um *insert* — mais especificamente um *atmospheric insert* — ao passo que funciona a fim de contribuir para o *pacing* da cena (BROWN, 2016); tem curta duração, e serve como ponte entre o shot anterior, mais amplo, e o posterior, um plano detalhe.

O último quadro [9] é um *Extreme Close-Up*, em *High Angle*, e de câmera estática. O objetivo de um *Extreme Close-Up* é, como sugere Mercado (2013), evidenciar pequenos elementos na cena, e é um recurso que pode ser empregado para gerar expectativa. Nessa cena, a nuance a ser evidenciada é a tentativa do protagonista de abrir uma porta que está trancada. A escolha do *High Angle* para essa situação pretende simular, de maneira mais sutil que um *POV* (*point-of-view*), a visão do personagem durante a investida na porta.

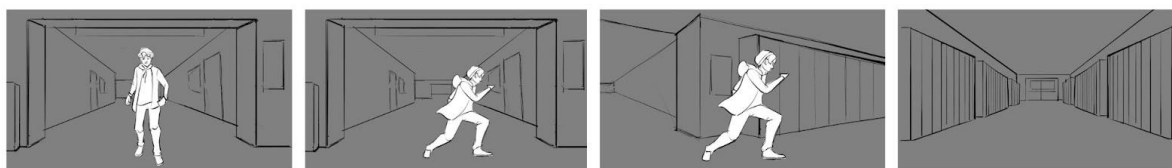
Figura 9 - Quadros 10, 11 e 12



Fonte: Ilustração da autora

Essa sequência diz respeito principalmente ao uso de *tracking*, um movimento motivado (MERCADO, 2013), pois pretende acompanhar o deslocamento do personagem da porta para o fim do primeiro corredor. O enquadramento selecionado é novamente o de *Long Shot*, pois o cenário, juntamente com a performance, deve comunicar o *mood* da cena — fator evidenciado mais tarde, durante a etapa de produção, com o uso de luz e cor.

Figura 10 - Quadros 13, 14, 15 e 16



Fonte: Ilustração da autora

Na sequência acima, o espectador é apresentado à segunda etapa da *cutscene*: o corredor 2 da escola. A intenção do *storyboard* para essa cena é ilustrar um enquadramento de *Long Shot*, em *Hip-Level*, e movimento de *Whip-Pan*.

O enquadramento de *Long Shot* foi escolhido, novamente, por mostrar o personagem inteiramente em tela, sendo sua expressão corporal um elemento importante para comunicar a ideia de pressa, urgência e ansiedade na cena; ademais, o enquadramento mais amplo favorece a ambientação, e possibilita que grande parte do cenário seja incluso em tela (MERCADO, 2013).

O movimento de *Whip-Pan* faz alusão ao diretor Wes Anderson, que utiliza muito desse recurso para diversas finalidades. Nesse caso, o movimento foi utilizado para enfatizar um novo ponto de interesse de cena, para onde o personagem irá se deslocar: a porta de saída no fim do corredor 2. Por tratar-se de um movimento de câmera rápido, nota-se que a câmera atinge o ponto B antes do personagem, o que opera como uma pista de que o fim do corredor é o local aonde o personagem deve chegar, e colabora para a criação de uma atmosfera de suspense, pela introdução de uma nova informação não antes visível para o público (CRAWFORD, 2023).

Figura 11 - Quadros 17, 18, 19, 20, 21 e 22



Fonte: Ilustração da autora

A sequência acima foi pensada para atuar como um *Sequence Shot* (plano sequência, em português), que passa por várias etapas de enquadramento. A ideia do plano sequência é preservar as noções de espaço, tempo e performance do ator, sem que haja cortes, ou seja, o movimento da câmera é contínuo (MERCADO, 2013). No *storyboard* a representação foi feita através de 6 quadros distintos que exibem uma sequência de 6 etapas, mas a câmera final é animada continuamente dentro do cenário.

A decisão de trabalhar com um *Sequence Shot* para essa situação foi bastante influenciada pela ideia de usar *Motion Capture* (captura de movimentos) para o momento da animação. Com o *MoCap* seria possível capturar a performance do ator na íntegra e transpô-lo para o personagem, facilitando o processo da animação, e enriquecendo o movimento do próprio personagem.

Ainda com o intuito de preservar noções de espaço e tempo, nessa segunda etapa da cutscene o personagem se encontra em um limbo - escapar pela porta de saída ou ser capturado pelas ameaças presentes na universidade (elementos fora de quadro). A autora considerou, então, que caberia a representação da corrida até a porta em tempo real, enfatizando a grande distância do corredor até o objetivo, o que aumenta o tempo hábil da ação, tornando a sequência mais longa, e colaborando para a criação de sensações como tensão e ansiedade.

Figura 12 - Quadros 23, 24 e 25



Fonte: Ilustração da autora

A primeira imagem [23] se refere ao momento em que o *Sequence Shot* acaba. O objetivo desse quadro é estabelecer que o personagem se esconde atrás dos últimos armários do corredor. O *Long Shot* foi selecionado por enquadrar o personagem em sua totalidade, evidenciando sua linguagem corporal ao mesmo passo em que permite a visualização ampla do cenário.

A regra dos terços foi aplicada no primeiro quadro a fim de estabelecer o ponto de interesse da cena (o personagem) nas intersecções da esquerda, deixando que o espaço da

direita do quadro seja preenchido pelo cenário e evidencie seu comprimento ao longo do eixo z, com amplo campo de visão.

A segunda e terceira imagem [24 e 25] foram pensadas como *Medium Close-ups*, em *shoulder-level*, de câmera estática. O *medium close-up* funciona de maneira a evidenciar as nuances de emoção do personagem por se tratar de um enquadramento mais fechado e íntimo, como sugere Gustavo Mercado (2013). A regra dos terços foi aplicada da mesma forma, posicionando Mason nos pontos de intersecção da esquerda, de modo a livrar os terços da direita para o cenário. Nesse caso, a proximidade do quadro reduz o campo de visão dos terços da direita, o que contribui para gerar ansiedade e expectativa no espectador.

Figura 13 - Quadros 26, 27 e 28



Fonte: Ilustração da autora

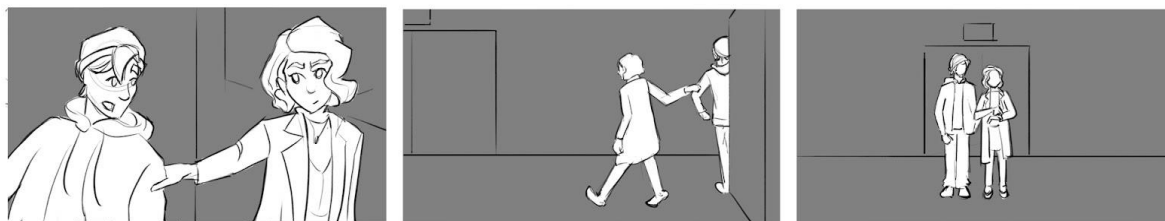
A esse ponto na *cutscene* somos apresentados à personagem Anne. O quadro 26 marca sua primeira aparição, e carrega o formato de um *Over-the-Shoulder*. Esse enquadramento foi escolhido pois a pretensão da cena é de que a personagem não seja revelada imediatamente, e seja percebida pela audiência como uma possível ameaça se aproximando do protagonista.

O quadro 27 expressa o momento em que Anne puxa Mason pelo braço, assustando-o. É o primeiro momento em que os personagens compartilham a tela, classificando um *Two Shot*. A autora optou por um enquadramento de *Medium Shot* que, segundo Gustavo Mercado (2013), é uma boa alternativa para indicar a dinâmica entre dois personagens ao mesmo passo em que serve como um bom quadro de transição para shots mais próximos, como é o caso do quadro 28. O *Medium Shot* permite que haja inclusão de boa parte do corpo dos personagens, e também dá espaço para ressaltar expressões faciais.

Por último, no quadro 28, foi utilizado o enquadramento de *Medium Close-up*, que permite que o público estabeleça conexão emocional com a personagem, devido à sua proximidade. Nesse quadro era importante que apenas Anne fosse colocada em tela, pois se refere ao momento em que acontece o primeiro diálogo da *cutscene*, e que carrega o peso de uma intimação. A angulação de câmera foi pensada como um leve *Low-Angle*, com a

finalidade de tornar a personagem mais imponente e ameaçadora (BROWN, 2016), e destacar o tom imperativo do diálogo.

Figura 14 - Quadros 29, 30 e 31



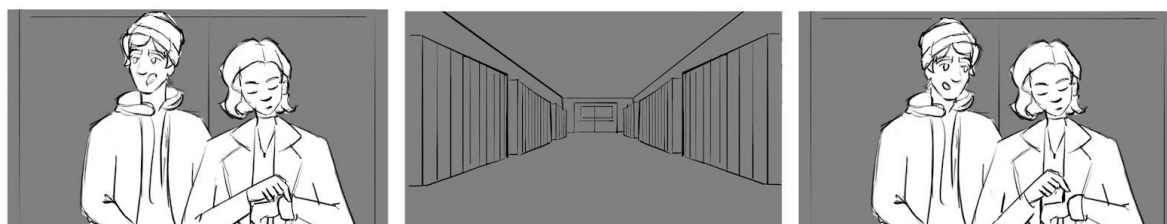
Fonte: Ilustração da autora

O quadro 29 retorna ao enquadramento de *Medium Shot*, em composição de *Two*. Esse quadro visa exibir a reação de Mason à intimação de Anne, ao mesmo passo em que antecipa o movimento dos dois para longe dos armários. A composição desse quadro, demarcada verticalmente no centro, pretende estabelecer uma separação entre os personagens, e reforçar a resistência de Mason em seguir Anne.

Os quadros 30 e 31 contemplam o movimento de *Dolly Crab Left*, percorrendo uma distância no eixo x da direita para a esquerda; esse movimento pode ser considerado motivado pois acompanha os personagens, que saem de trás dos armários e se dirigem ao centro do corredor 2.

Com o movimento de *Dolly Crab Left* completo, fica estabelecido o quadro 31, um *Long Shot*, em *Shoulder Level*. O *Long Shot* aqui pretende não apenas enquadrar os dois personagens em sua totalidade, mas também ambientá-los no meio do corredor. A composição da cena demarca ainda mais a posição dos protagonistas, centralizando-os e evidenciando-os como ponto focal, inclusive, através da iluminação posteriormente escolhida para a cena.

Figura 15 - Quadros 32, 33 e 34



Fonte: Ilustração da autora

Para os quadros 32 e 34 foi escolhido o enquadramento de *Medium Shot*, em *Shoulder Level*, com um sutil movimento de *Dolly Track in*. O *Medium Shot*, nessa situação,

atua como uma transição do quadro anterior [31], mais amplo, enfatizando, desta vez, as expressões faciais dos personagens ao mesmo passo em que permite inclusão de expressão corporal. O tamanho do quadro também é ideal para a composição em *Two Shot* (MERCADO, 2013).

O quadro intermediário [33] é um *Cutaway* que, como sugere Brown (2016), corresponde ao local para onde o personagem está olhando; nesse caso, o corredor 2, de onde podem surgir as ameaças. Nos casos dos quadros 32 e 34, o *Dolly Track in* sutil colabora para criar tensão, e evidenciar a angústia de Mason. Já no *cutaway*, o movimento sugerido é o de *Dolly Zoom* (vertigo), a fim de atribuir desconforto e sensações de medo à imagem.

Figura 16 - Quadros 35, 36 e 37



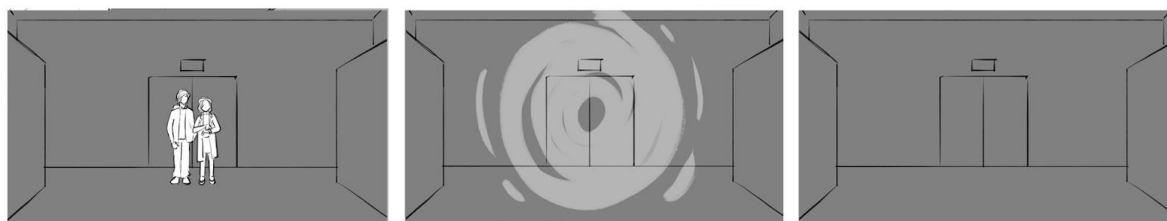
Fonte: Ilustração da autora

O primeiro quadro [35] consiste em um *Over-the-Shoulder*, com o ponto focal em Anne, aumentando a conexão do espectador com a personagem (MERCADO, 2013), e colaborando para criar a sensação de expectativa e curiosidade sobre o elemento em que a personagem está mexendo. Esse enquadramento também foi escolhido levando em consideração a expressão da curiosidade de Mason (personagem que está em primeiro plano).

O quadro 36 foi pensado para atuar como uma resposta à expectativa gerada no quadro anterior [35], e faz isso através de um *Extreme Close-up*, em *High Angle*, dos braços da menina. O *Extreme Close-up*, ou plano detalhe, permite focar em elementos pequenos e significativos para a história (MERCADO, 2013), como é o caso do bracelete de Anne, usado pela personagem para se teletransportar. A perspectiva em *High Angle* simula, de certa maneira, a visão de Mason sobre o bracelete.

O terceiro quadro atua como uma espécie de *Reaction Shot*, com enquadramento de *Medium Shot*, levemente em *Low-Angle*. O *Medium Shot* funciona de modo a enquadrar os dois personagens em um *Two Shot*, e estabelecer a dinâmica entre os dois, que se olham significativamente, antecipando e criando tensão para os próximos quadros. O *low-angle* responde ao *high-angle* do quadro anterior [36], e também colabora para a atmosfera de tensão.

Figura 17 - Quadros 38, 39 e 40



Fonte: Ilustração da autora

A sequência final da cutscene apresenta o enquadramento de *Long Shot*, em *Eye Level*, e leva o movimento de *Dolly Track Out*. O objetivo é enquadrar os personagens em sua totalidade no corredor. A composição considera que os personagens sejam apresentados no centro da imagem, como ponto focal.

O movimento de *Dolly Track Out* colabora, nesse caso, para intensificar a atmosfera de tensão da cena, afastando o público dos personagens. Também foi um movimento pensado para ampliar o enquadramento, e conseqüentemente abrir espaço para o efeito especial de teletransporte, feito na pós-produção.

3.4 COLOR SCRIPT

O *Color Script* do projeto foi pensado tendo como objetivo estabelecer uma distinção entre as duas fases da cutscene: o primeiro e segundo corredor da universidade. O planejamento das cores foi feito em conjunto com a artista Isabella Fais (2023), responsável por criar o *colorscript* com base no *storyboard* da *cutscene*.

Na etapa de concepção do *Color Script*, a autora elaborou *moodboards* relacionados ao corredor 1 e 2 da universidade, atentando-se ao uso das cores a partir de sua simbologia e *mood* geral de cena. Para isso foram utilizadas imagens base retiradas da plataforma *Pinterest* e, a partir delas, foram extraídas as paletas de cores finais por meio do *software* online *Adobe Color*.

Figura 18 – *Moodboard e Paleta de Cores Corredor 1*



Fonte: compilação da autora

Para o corredor 1 da universidade, foram escolhidas cores predominantemente frias. Os tons verdes foram selecionados em concordância com Bellantoni (2012), que descreve a influência dessa cor como sendo possivelmente representativa de perigo, decadência e mal.

Por se tratar do primeiro ambiente da cutscene, era importante que as sensações primordiais de perigo e desordem fossem comunicadas por meio do cenário e da iluminação; as cores, juntamente com a escolha e o posicionamento das fontes de luz, colaboram na criação do *mood* esperado para a cena e introduzem o espectador prontamente na narrativa.

Figura 19 – *Moodboard e Paleta de Cores Corredor 2*



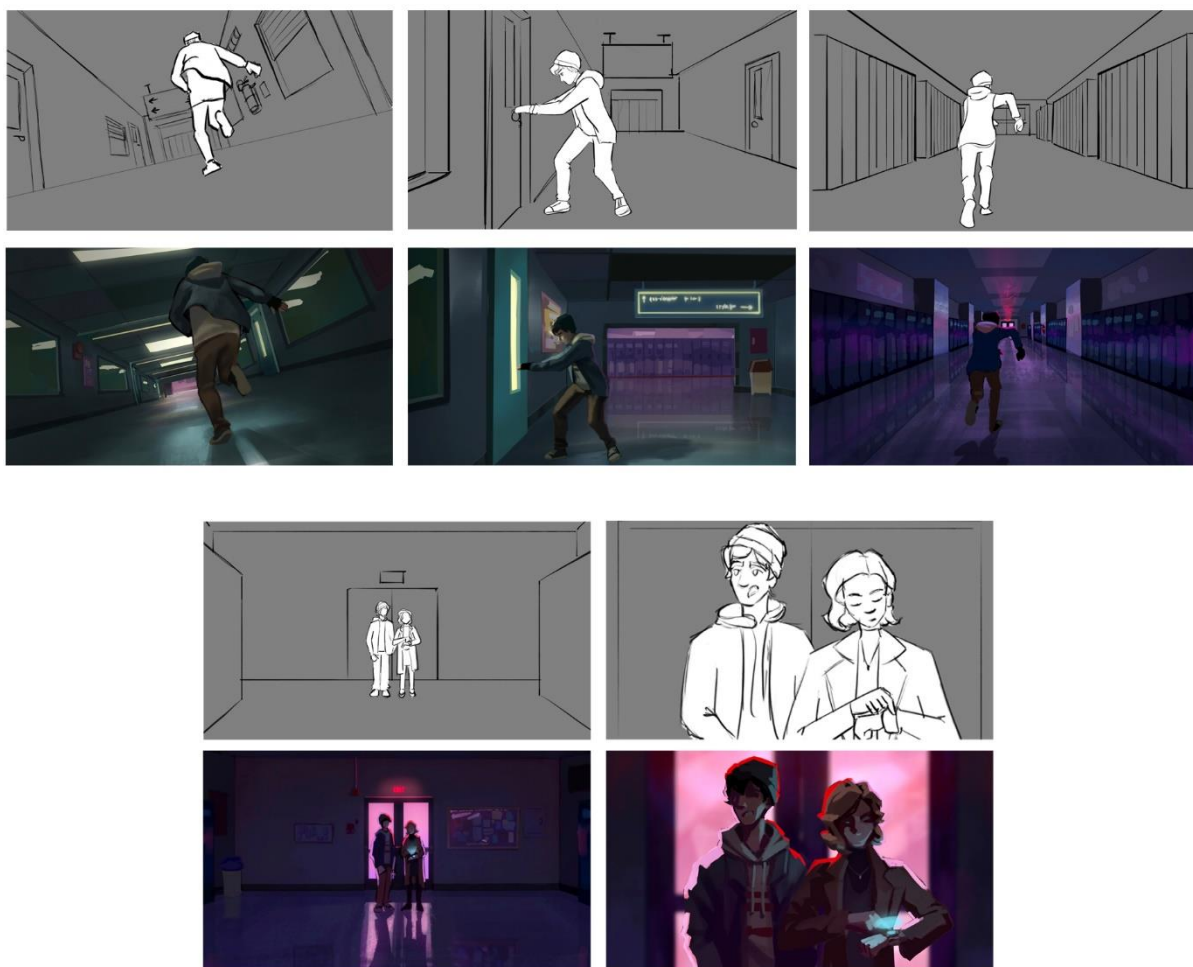
Fonte: compilação da autora

A paleta de cores do corredor 2 foi selecionada com base nas imagens de referência coletadas, e levando em consideração as cores vermelhas como representativas de ansiedade e agressividade, e os tons de azul representativos de intelecto e impotência (BELLANTONI, 2012).

O corredor 2 é o ambiente da segunda fase da *cutscene*, e foi conceituado dessa maneira por ser o ambiente onde ocorre o primeiro encontro dos personagens Mason e Anne. Ao mesmo tempo em que se pretendia estabelecer urgência e ansiedade através da fuga de Mason, considerou-se apropriado o uso das tonalidades azuis que, além de remeterem a noções de tecnologia e intelectualidade, também contribuem para uma atmosfera de desolação e melancolia.

Após tomadas as decisões referentes aos *moodboards* e paletas de cores, foi desenvolvido o *colorscript* de algumas cenas chave da *cutscene*. As ilustrações seguiram orientações de cores e posicionamento de luz [apêndice C], e foram elaboradas pela artista Isabella Fais, responsável por interpretar as cores e luzes visualmente para a construção das cenas.

Figura 20 – *Colorscript*



Fonte: adaptado de FAIS, Isabella. 2023.

Para mais informações a respeito do tema e processos de construção do *colorscript*, consultar o trabalho de FAIS (2023).

3.5 PREVIEW DO CENÁRIO E BLOCAGEM DA CUTSCENE

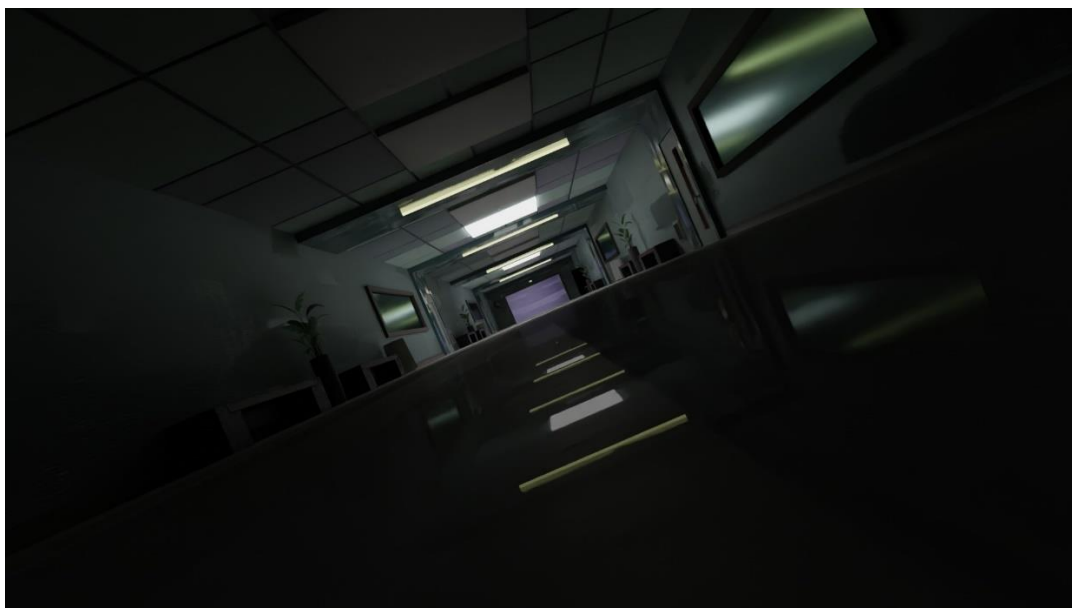
A *cutscene* foi planejada com base em roteiro, *storyboard* e *colorscript*, e foi produzida, majoritariamente, por meio do *software Blender*. O uso do *Blender 3.6* foi preferível pelo produto se tratar apenas de uma blocagem de animação com proposta estilística para servir como *preview* visual para o projeto *Everdusk* e, por essa razão, não foi desenvolvida e renderizada dentro de uma *game engine*. Para a animação foram utilizadas capturas de movimento, editadas pelo *software Motion Builder*, e posteriormente importadas para dentro do *Blender* para a finalização e renderização das cenas.

O processo de desenvolvimento do cenário contemplou a modelagem dos objetos mais relevantes para a cena, como a arquitetura dos corredores (paredes, tetos e chão), as portas, janelas, placas de luz (de saída e sinalizações) e armários. Props menores, e de decoração, como bancos, plantas, relógio, refrigerador e quadros, foram baixados gratuitamente pelo *add-on Blenderkit*.

As texturas com aspecto de pincelada foram feitas a partir da pintura de *normal maps* dos objetos, pelo *software Adobe Photoshop*, e posteriormente importadas e aplicadas aos objetos no *Blender*. Tais texturas foram pensadas para que o *render* final se comportasse de modo a conferir um visual de animação 2D para as cenas 3D, estilo pretendido para o projeto *Everdusk*.

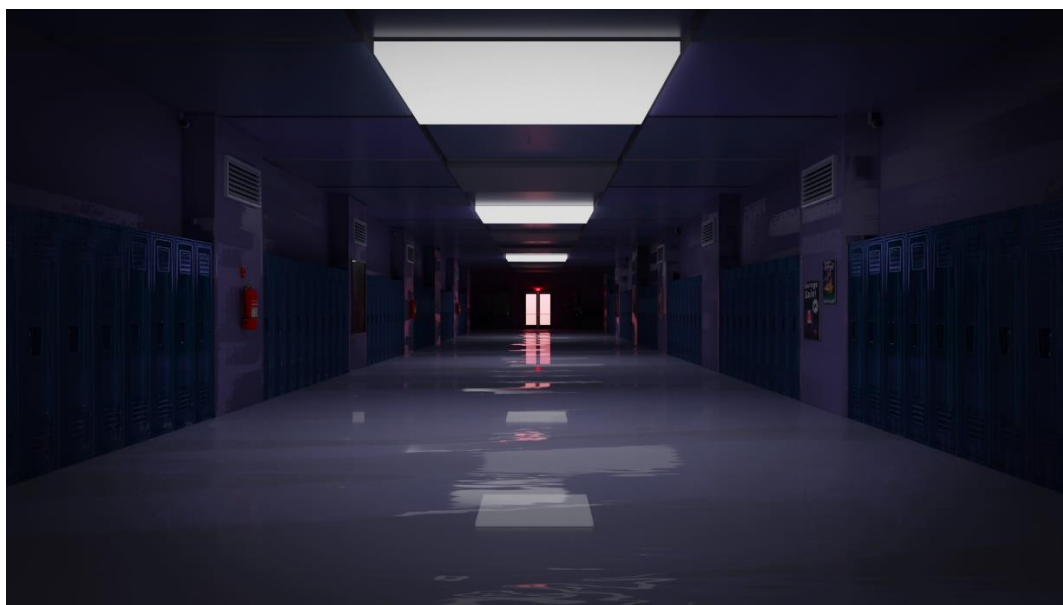
As figuras abaixo são relacionadas ao *preview de render* dos cenários da *cutscene*, ou seja, do visual final pretendido, e foram desenvolvidos pela autora com base no *colorscript* produzido para o projeto (ver em FAIS, 2023). As imagens foram renderizadas pelo *software Blender 3.6*, em *cycles*, e receberam ajustes de tratamento pelo *Adobe Photoshop*.

Figura 21 – Render Corredor 1



Fonte: autora

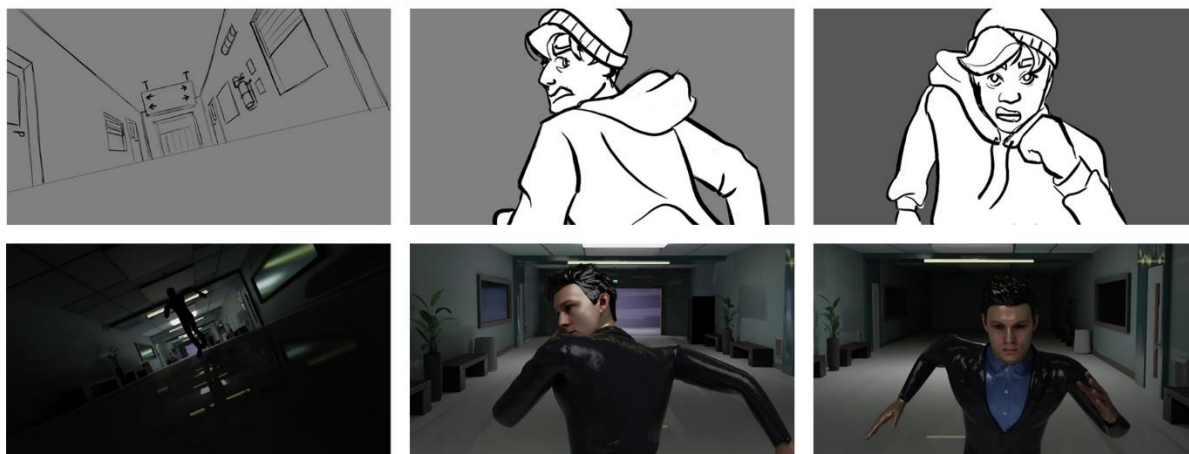
Figura 22 – Render Corredor 2



Fonte: autora

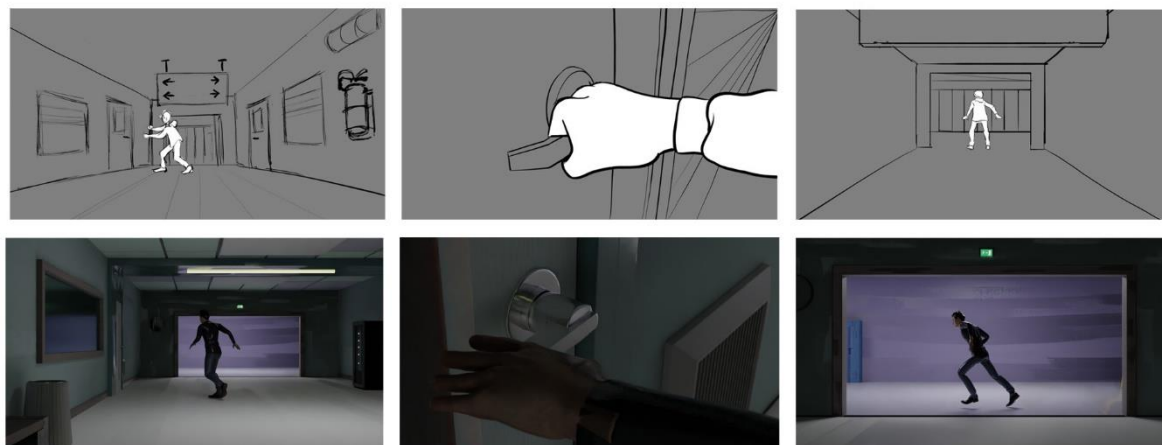
Abaixo alguns exemplos do render final da blocagem da cinemática, com base nos quadros propostos pelo *storyboard*. Aqui é interessante notar como alguns quadros sofrem alterações de composição, enquadramento e ângulo; isso ocorre devido ao uso da captura de movimentos para a animação, que finda por ditar alguns comportamentos da câmera final.

Figura 23 – Comparativo 1

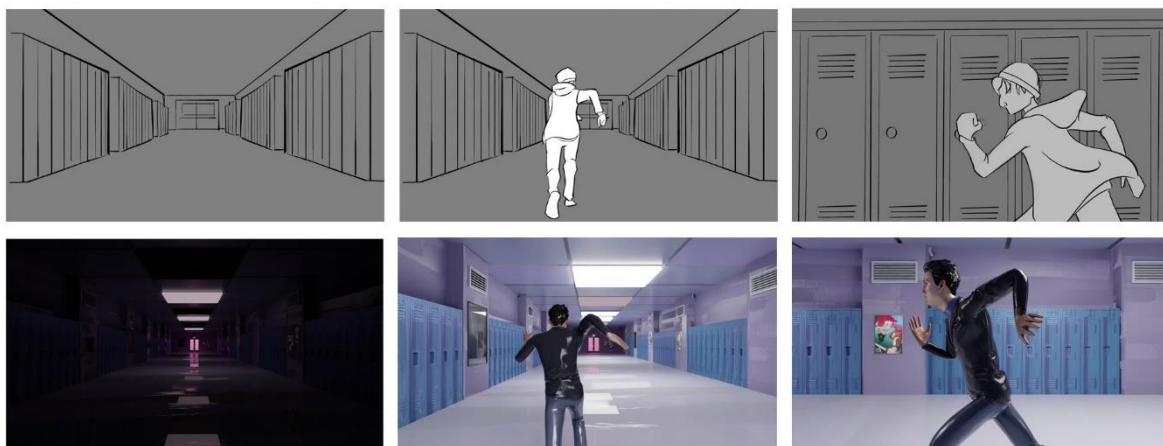


Fonte: autora

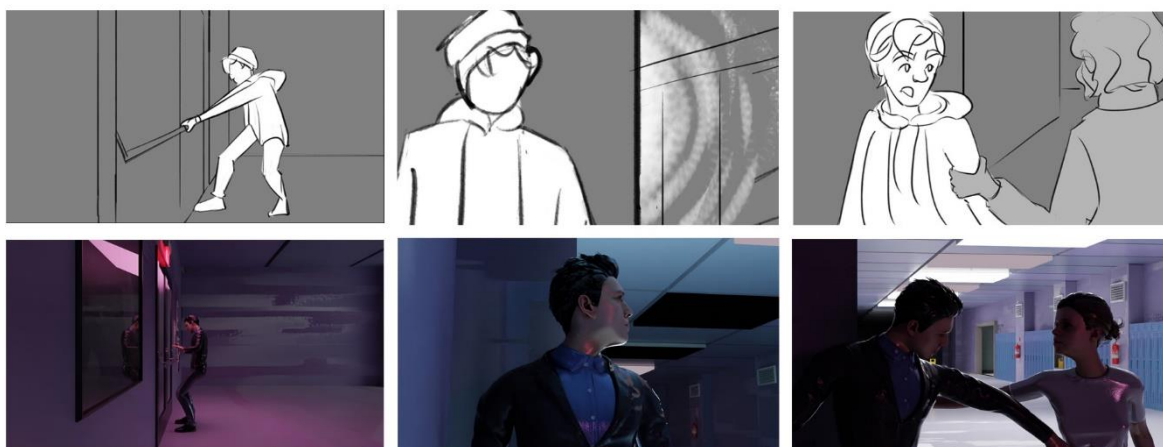
Figura 24 – Comparativo 2



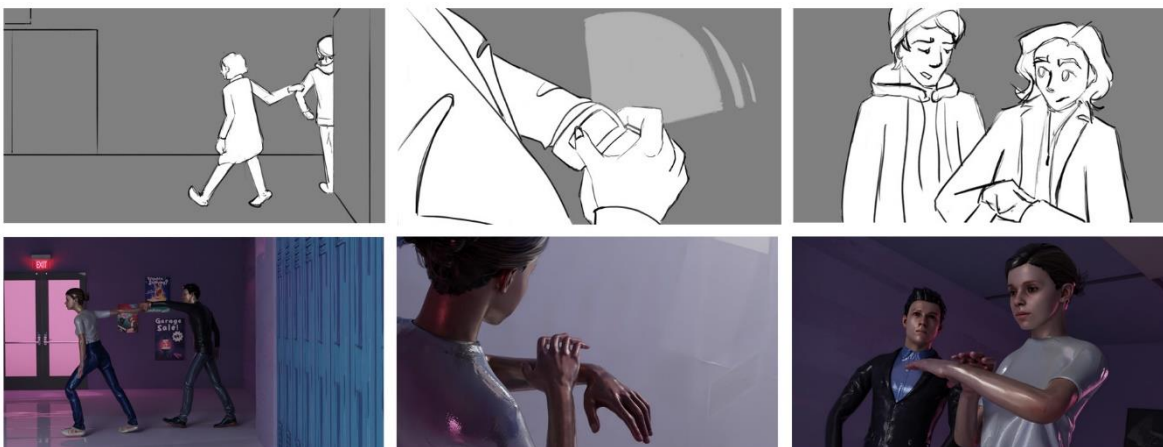
Fonte: autora

Figura 25 – Comparativo 3

Fonte: autora

Figura 26 – Comparativo 4

Fonte: autora

Figura 27 – Comparativo 5

Fonte: autora

4. CONCLUSÃO

A câmera são os olhos da audiência para dentro do mundo fictício, por meio da qual o público é convidado a se engajar nas mais diversas histórias e experiências. A cinematografia cumpre o papel de selecionar e moldar as informações da narrativa que chegam até o espectador, por meio de enquadramentos que podem sugerir intimidade ou afastamento dos personagens, de movimentos de câmera que nos mergulham na história, fazendo-nos sentir parte da ficção, comunicando emoções ou nos apresentando a novos elementos, e por meio de luz e cores que moldam nossa relação com as imagens e que nos induzem a sentir diversas sensações, mesmo inconscientemente.

As convenções cinematográficas consolidadas há décadas servem de base para a linguagem da mais recente mídia dos jogos digitais, que se aproxima cada vez mais da experiência do cinema, mas que singulariza sua expressão por meio da interatividade. O uso das câmeras nos jogos contribui diretamente para criar o senso de imersão, e para sustentar a jogabilidade. Além disso, recursos como luz e cor também são amplamente utilizados pelos artistas de games para contribuir no design de experiência dos jogos.

Cooper (2021), por exemplo, afirma que o conhecimento acerca das técnicas cinematográficas tende apenas a contribuir para a produção dos jogos e aprimorar sua experiência. Estudos sugerem que os aspectos da cinematografia tradicional são de grande valor para a mídia dos jogos, e influenciam a maneira com que os jogadores experienciam e se conectam com os *games*. O impacto do uso da cinematografia foi medido, inclusive, de maneira empírica, por experimentos como o de Burelli (2013), Akay (2022) e Geslin et al. (2016), que evidenciam a existência de uma relação direta entre aspectos como comportamentos de câmera, enquadramento, iluminação e cores com o estado emocional dos jogadores e a maneira com que se relacionam com os elementos do jogo.

O presente trabalho teve por objetivo elucidar algumas das práticas exploradas pelo cinema para evocar emoções nos espectadores, e a maneira com que essas práticas podem ser traduzidas para dentro do mundo dos jogos digitais. Para isso, foi desenvolvida a blocagem de uma das cinemáticas planejadas para o projeto independente de *game* 3D “*Everdusk*”.

A produção de uma blocagem foi preferível devido ao período de tempo de produção, que não permitia, por exemplo, o estudo completo da produção de *cutscenes* em *game engines*. Apesar do tempo restrito, foi possível transpor os conhecimentos adquiridos sobre cinematografia e sobre criação de experiência emocional em jogos por meio de cinemáticas.

O trabalho levou em consideração todo o planejamento cinematográfico da *cutscene*, e passou por aspectos como criação de *moodboards* a partir do roteiro, escolhas de cor, seleção de enquadramentos, movimentos e lentes de câmeras, e gravações de captura. Ficou claro durante o processo de montagem, como descrito por Cooper (2021), que o processo de produção da *cutscene* se faz mais flexível em relação aos *storyboards*, pois depende, em grande parte, do *timing* das performances de captura de movimentos. Esse fator não representou um contratempo no desenvolvimento do trabalho e, pelo contrário, serviu para evidenciar a flexibilidade de que dispõe a produção de cinemáticas.

Alguns aspectos previstos para a blocagem acabaram sofrendo impacto devido ao cronograma limitado, como a finalização dos modelos dos personagens, que acabaram sendo provisoriamente substituídos por modelos 3D livres, o refinamento de capturas de movimento, e a produção dos efeitos especiais. Espera-se que, no futuro, esses elementos sejam revisitados para a completude do projeto de *preview* da *cutscene*.

Apesar dos imprevistos, o desenvolvimento da blocagem foi extremamente importante e pertinente para o aprendizado de produção de uma cinemática, e foi uma boa oportunidade para explorar as possibilidades narrativas e visuais dentro do projeto de jogo *Everdusk*; além disso, também serviu como material demonstrativo para a aplicação da cinematografia tradicional dentro do contexto dos jogos 3D, e de como ela colabora com o design de experiência dos *games*.

REFERÊNCIAS

- AKAY, Simal. **Lighting for Tension in Video Games**. 2022
- BELLANTONI, Patti. **If it's purple, someone's gonna die: the power of color in visual storytelling**. CRC Press, 2012.
- BLOCK, Bruce. **The visual story: Creating the visual structure of film, TV, and digital media**. Routledge, 2020.
- BOLTER, Jay David; GRUSIN, Richard. **Remediation: Understanding new media**. mit Press, 2000.
- BORDWELL, David. **Sobre a história do estilo cinematográfico**. Campinas: Editora Unicamp, 2013.
- BORDWELL, David; THOMPSON, Kristin. **A arte do cinema: uma introdução**. Campinas: Editora Unicamp, 2013.
- BRANDÃO, Luis Rodrigo. Jogos Cinematográficos ou Filmes Interativos. **A semiótica e a interatividade da linguagem cinematográfica nos jogos eletrônicos**, v. 11, 2012.
- BROWN, Blain. **Cinematography: theory and practice: image making for cinematographers and directors**. Taylor & Francis, 2016.
- BURELLI, Paolo. **Game cinematography: From camera control to player emotions**. In: Emotion in Games: Theory and Praxis. Cham: Springer International Publishing, 2016. p. 181-195.
- BURELLI, Paolo. **Virtual cinematography in games: investigating the impact on player experience**. In: Foundations of Digital Games: The 8th International Conference on the Foundations of Digital Games. Society for the Advancement of the Science of Digital Games, 2013.
- CANINI, Luca et al. **Emotional identity of movies**. In: 2009 16th IEEE International Conference on Image Processing (ICIP). IEEE, 2009. p. 1821-1824.
- CALL of Duty: Modern Warfare II. 1ª edição. Estados Unidos: Infinity Ward, 24 de setembro de 2022. Console.
- CHEN, Jenova. Flow in games (and everything else). **Communications of the ACM**, v. 50, n. 4, p. 31-34, 2007.
- CHRISTIE, Marc; OLIVIER, Patrick; NORMAND, Jean-Marie. Camera control in computer graphics. In: **Computer Graphics Forum**. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd, 2008. p. 2197-2218.
- COOPER, Jonathan. **Game anim: video game animation explained**. Crc Press, 2021.

CRAWFORD, Matt. What Is a Whip Pan & Swish Pan: How To Shoot The Impressive Whip Pan. **Filmmaking Lifestyle**, 2023. Disponível em: <<https://filmlifestyle.com/swish-pan-whip-pan-in-film/>>. Acesso em: 31 de outubro de 2023.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. **Flow: The psychology of happiness**. Random House, 2013.

DONKEY Kong. 1ª edição. Estados Unidos: Nintendo, 1981. Arcade. Disponível em: <https://www.nintendo.com/pt-br/store/products/arcade-archives-donkey-kong-switch/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

FAIS, Isabella Nalin. **Desenvolvimento de Colorscript para Cinemática de Jogo**. 2023. 27 f. TCC (Graduação) - Curso de Animação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.

GARATTONI, Bruno. The Last of Us II é o melhor game de 2020 - e de todos os tempos. **Super Interessante**, 2020. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/coluna/bruno-garatttoni/the-last-of-us-part-ii-e-o-melhor-game-de-2020-e-de-todos-os-tempos>> . Acesso em: 23 de outubro de 2023.

GESLIN, Erik; JÉGOU, Laurent; BEAUDOIN, Danny. How color properties can be used to elicit emotions in video games. **International Journal of Computer Games Technology**, v. 2016, p. 1-1, 2016.

HAWKINS, Brian. **Real-Time Cinematography for Games (Game Development Series)**. Charles River Media, Inc., 2004.

HAIGH-HUTCHINSON, Mark. **Real time cameras: A guide for game designers and developers**. CRC Press, 2009.

ISBISTER, Katherine. **How games move us: Emotion by design**. Mit Press, 2016.

KATZ, Steven Douglas. **Film directing shot by shot: visualizing from concept to screen**. Gulf Professional Publishing, 1991.

KLEVJER, Rune. Cut-scenes. In: **The Routledge companion to video game studies**. Routledge, 2023. p. 378-385.

KRATTER, Tia; LASSETER, John. **The Color of Pixar**. Chronicle Books, 2017.

KREMER, Karen K. **A Linguagem Cinematográfica nos Games: do Gameplay à Cutscene**. Estrema: Revista Interdisciplinar de Humanidades 7: 81-102, 2015.

LANDAU, David. **Lighting for cinematography: a practical guide to the art and craft of lighting for the moving image**. A&C Black, 2014.

LANNON, Sc. What is Whip Pan or Swish Pan: How to Shoot Whip Pan Transitions. **Studiobinder**, 2020. Disponível em: <<https://www.studiobinder.com/blog/swish-pan-whip-pan-definition-film/>>. Acesso em: 18 de outubro de 2020.

MASCELLI, Joseph V. **The five C's of cinematography**. Hollywood: Grafic Publications, 1965.

MASS Effect. 1ª edição. Canadá: BioWare, 16 de novembro de 2007. Console. Disponível em: https://store.steampowered.com/app/17460/Mass_Effect_2007/. Acesso em: 15 nov. 2023.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. 1971.

MERCADO, Gustavo. **The filmmaker's eye: Learning (and breaking) the rules of cinematic composition**. Routledge, 2013.

MERCADO, Gustavo. **The filmmaker's eye: The language of the lens: The power of lenses and the expressive cinematic image**. Routledge, 2019.

MORGAN, Daniel. **Where are we?: camera movements and the problem of point of view**. *New Review of Film and Television Studies*, v. 14, n. 2, p. 222-248, 2016.

PAC-MAN. Primeira Edição. Japão: Namco, junho, 1980. Arcade. Disponível em: <https://pacman.com/en/history/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

THE LAST of Us: Part I. 1ª edição. Califórnia, EUA: Naughty Dog LLC, 2 de setembro de 2022. Console.

THE LAST of Us: Part II. 1ª edição. Califórnia, EUA: Naughty Dog LLC, 19 de junho de 2020. Playstation 4. Disponível em: https://store.playstation.com/pt-br/product/UP9000-CUSA07820_00-THELASTOFUSPART2. Acesso em: 23 out. 2023.

ULTIMATE GUIDE TO TYPES OF CAMERA SHOTS (50+ TYPES OF SHOTS AND ANGLES IN FILM). **Studiobinder**, 2020. Disponível em: <https://www.studiobinder.com/blog/ultimate-guide-to-camera-shots/#camera-framing>. Acesso em: 05 de outubro de 2023.

UNCHARTED: Drake's Fortune. 1ª edição. Estados Unidos: Naughty Dog LLC, 16 de novembro de 2007. Console. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt1000777/releaseinfo/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

VIEIRA, Cíntia Marques. **A Linguagem Cinematográfica utilizada pelos Vídeo Games: O uso das Cutscenes como experiência narrativa**. *14 a 16 de Dezembro de 2017–Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo*, p. 280, 2018.

VOSMEER, Mirjam, SCHOUTEN, Ben. **Interactive cinema: engagement and interaction**. In: *Interactive Storytelling: 7th International Conference on Interactive Digital Storytelling, ICIDS 2014, Singapore, Singapore, November 3-6, 2014, Proceedings 7*. Springer International Publishing, 2014. p. 140-147.

YANNAKAKIS, Georgios N.; PAIVA, Ana. Emotion in games. **Handbook on affective computing**, v. 2014, p. 459-471, 2014.

YOT, Richard. **Light for visual artists: understanding & using light in art & design.**
Hachette UK, 2019.

APÊNDICE A – ROTEIRO

1 INT. CORREDOR 1 DA UNIVERSIDADE

1

Sons de passos sincronizados, objetos sendo derrubados e quebrados, laser's e alarmes são ouvidos ao fundo.

(O.S.)

Procurem no prédio todo, não poupem ninguém!

MASON, 18, corre ofegante, assustado e com urgência, pelo corredor escuro. A cada pouco olha para trás para verificar o perigo. Avista uma porta à esquerda no corredor, e tenta abri-la, com força. A porta está trancada. Olha para trás assustado, e continua a correr. Chega ao fim do corredor principal, e precisa decidir se vira para a esquerda ou direita no corredor de armários.

Mason Olha rapidamente para a direita, sem conseguir ver o fim do corredor, sem luz, e corre para a esquerda, com pressa, em direção à uma distante porta de saída. Mason empurra a porta com força, mas também está trancada. Sem opção, corre para se esconder atrás do último armário.

MASON

(ofegante)

Mas que porr...

Uma luz forte, acompanhada de um estalido, ilumina o corredor momentaneamente. Alguns instantes depois, ANNE puxa MASON pelo braço, com força.

MASON

(assustado)

Que...

ANNE

Se quiser ficar vivo, cala a boca e me segue.

Mason é guiado por Anne até o meio do corredor, e olha assustado para os lados. O som de passos sincronizados e portas sendo arrombadas se tornam cada vez mais audíveis. Luzes de lasers iluminam o corredor, que vai sendo lentamente tomado por fumaça.

Anne solta o braço de Mason e se concentra em sua pulseira.

MASON

O que é isso?

Anne aperta o dispositivo e, num estalo, os dois desaparecem.

APÊNDICE B – STORYBOARD



APÊNDICE C – DIRECIONAMENTO DE LUZ E COR PARA COLORSCRIPT

↳ ponto focal
 OBS: a maior fonte de luz deve ser o corredor 2.

OBS. 2: criar "perspectiva" com as luzes das portas

→ luz da placa: amarelada
 → corredor 2: luz rosada
 → luz da porta igual placa
 → frames da porta azuis/verdes

OBS: criar bastante contraste entre os planos dos corredores 1 e 2.
 → mais claro e rosado
 → mais escuro e esverdeado

→ Placas de luz branca
 → atmosfera rosada
 → luz vermelha de emergência
 → armários azuis

1, 2 e 3

↳ corredor 1

Luz das portas
 Luz do corredor 2
 chão reflexivo

Luz da porta
 Luz do corredor 2
 * Luz da placa

Iluminação corredor 2
 Luz da placa
 Placas de luz

Luz exterior ambiente das janelas

↳ corredor 2

Luz vermelha "EXIT"
 chão reflexivo

APÊNDICE D - COMPARATIVOS *STORYBOARD* E *RENDER*

