

A APLICAÇÃO DO LAYOUT PARA FILMES DE ANIMAÇÃO 2D¹

THE APPLICATION OF LAYOUTS FOR 2D ANIMATION FILMS²

David Francisco Viana Mendonça dos Santos³

Marcelus Gaio Silveira de Senna⁴

Resumo: Este artigo investiga a composição de layout para filmes de animação 2D e propõe a sua aplicação em produções fílmicas. A partir de um referencial teórico-técnico, pretende-se identificar uma metodologia referente à construção do plano fílmico que permita uma elaboração eficaz de um filme de animação 2D. A partir da compreensão do que é layout para filmes de animação 2D, este artigo busca identificar os processos de construção de layout para filmes de animação 2D e realizar uma produção. Para tanto, foram estabelecidas três constantes a serem consideradas na produção de um layout para filmes de animação 2D: (1) a narrativa; (2) o design; (3) a cinematografia. A pesquisa realizada permitiu a sintetização de uma metodologia para a construção do layout para filmes de animação 2D, assim como a execução das etapas seguintes na produção do filme: a linha, a cor e a animação.

Palavras-chave: layout, cenário, animação, 2D, cinema.

Abstract: This paper is a study of composition in layouts for 2D animation films and its application on films production. According to technical and theoretical references, it aims to identify a methodology that allows to make efficiently layouts for 2D animation films. It seeks to: understand what layouts for 2D animated films are; identify the processes of creating layout for 2D animated films; create a layout for 2D animated film. By looking at the sources referenced, three constants were chosen to be considered in the production of a layout for 2D animated films: (1) the narrative, (2) the design, and (3) the cinematography. This research demonstrates the construction of layouts for 2D animated films, as well as its subsequent steps: line art, coloring and animation.

Keywords: layout, background, Animation, 2D, cinema.

¹ Este artigo foi selecionado, dentre aqueles apresentados no Graphica 2022 – XIV International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design –, para ter sua versão original (SANTOS; SENNA, 2023) ampliada e publicada neste periódico.

² This paper was selected, among those presented at Graphica 2022 – XIV International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design –, to have its original version (SANTOS; SENNA, 2023) expanded and published in this journal.

³ Universidade Federal Fluminense, dsantos.haki@gmail.com.

⁴ Universidade Federal do Rio de Janeiro, marcelusgaio@eba.ufrj.br.

1 Introdução

No contexto do processo de criação de planos fílmicos para narrativas de animação 2D, a metodologia definida pela equipe de layout tem grande impacto na contação de história e, logo, na percepção do espectador sobre a obra final. Desse modo, as decisões desta equipe influenciarão todos os demais aspectos da produção da animação em questão e as demais áreas de produção deverão estar em sincronia entre si. Para tal finalidade, é necessário que o artista de layout tenha o conhecimento e a expertise acerca da intenção que determinada sequência fílmica demanda, bem como as habilidades e competências exigidas para executar o desenho do espaço fílmico.

Em sua tese, Senna (2018) propõe a compreensão da Animação como uma forma de arte independente dotada de uma linguagem própria. Ou seja, a Animação é capaz de construir significados de forma que lhe é intrínseca e que, por isso mesmo, só ela pode construir daquela maneira específica. Ademais, o diretor de arte Maurice Noble costumava dizer que “clareza é um dos elementos mais importantes em qualquer composição, que a audiência deveria sempre saber para onde olhar – porque, às vezes, só há um ou dois segundos de exibição do layout para o espectador compreender o que está sendo exibido” (POLSON, 2013, p. 152, tradução nossa). Assim, é possível concluir que o tempo interfere no objeto percebido e que esse objeto – um filme animado – tem uma linguagem própria com seus signos e códigos.

Observando a complexidade sobre o tema, estruturou-se a seguinte indagação: é possível identificar uma metodologia clara na elaboração de layout para filmes de animação 2D? Com a intenção de solucionar essa questão norteadora, a relevância desta pesquisa se justifica na importância de conhecer práticas metodológicas na produção de layout para o cinema de animação 2D, tema que foi objeto de discussão em Santos e Senna (2023), retomado aqui e ampliado para a sua aplicação em produções de filmes de animação 2D. Este artigo é oriundo da monografia apresentada em 2022 no curso de especialização em Técnicas de representação gráfica, na UFRJ, intitulada “A composição de layout para filmes de animação 2D”.

Analisar as imagens é ensinar como realmente enxergar as coisas com as quais interagimos na vida, ou seja, colocar as imagens dentro de um campo de compreensão mais refinada para quem as cria e as observa. E a Animação, como uma linguagem única, é, sem dúvidas, uma ótima ferramenta para a alfabetização visual em qualquer idade.

2 A percepção visual do espectador e a representação do espaço na imagem fílmica

Para que seja possível estabelecer uma discussão acerca das metodologias de construção de layout para filmes de animação 2D, é de necessidade prévia compreender como se constitui a percepção visual do espectador e a representação do espaço na imagem fílmica. Para essa organização da teoria das imagens ser concebida, Aumont (2002) disserta que há cinco questões a serem consideradas: a visão das imagens, o espectador, o dispositivo, a representação e a significação da imagem e as imagens existentes.

Sobre “a visão das imagens”, entende-se que o ato de ver é uma manifestação temporal e social, o espectador que olha percebe o objeto manifestando em sua percepção todo o repertório visual, sociocultural geográfico e ideológico que fora exposto em sua construção como indivíduo participante de um coletivo.

A relação espaço-temporal comunica diretamente com o tema deste artigo, porque é experimentada no cinema de animação: o movimento. A velocidade regular da frequência de aparecimento das imagens sucessivas, os *frames*, combinada ao tempo de sua exposição que está sendo observado do ponto de vista do espectador irão conduzir a uma percepção de movimento do objeto-alvo, resultando na percepção fílmica. Senna (2018) declara que há diferença na construção do movimento entre filmes de *live action* e de animação. Afirma que no cinema de animação, ao contrário do cinema *live action*, não há movimento a ser fotografado concomitantemente, pois o movimento é criado *frame a frame* pelo animador, o que o levou a uma definição do animador Normal McLaren:

Animação não é a arte dos desenhos que se movem, mas sim a arte de movimentos que são desenhados. Aquilo que acontece entre os *frames* é mais importante do que aquilo que acontece em cada *frame*. (WELLS, 1998, p. 10)

Senna ainda completa, ao comparar que, diferentemente do cinema de *live action*, ao longo da produção do filme animado, o realizador não interrompe a tomada, até porque ela simplesmente não existe. [...] O tempo no filme de animação não é apenas uma referência para a duração do plano, ele é uma entidade presente com a qual o animador deve constantemente negociar. Por fim, conclui que o animador edita o próprio tempo (SENNA, 2018).

Considerando o fenômeno luminoso, o espectador que está posicionado no espaço em relação ao objeto-alvo, o tempo e o movimento de duração de sua

exibição, esses elementos interferem na percepção do olhar. O dispositivo – que faz possível o objeto-alvo ser percebido – influencia diretamente nesse processo. Mas o que é dispositivo? Para Aumont (2002), é o conjunto dos dados resultantes da produção e reprodução das imagens, os lugares onde elas estão acessíveis e os suportes que servem para difundi-las neste espaço fílmico.

A dimensão espacial do dispositivo, esse espaço fílmico criado, propõe uma determinada representação visual munida de elementos que fazem a imagem e com os quais o espectador se defronta. O repertório cultural e geográfico, entre outras variantes da psique social do espectador, serão elementos decisivos na percepção visual de um objeto-alvo, uma ação de caráter passivo. A produção e a reprodução desse objeto-alvo também estão submetidas às mesmas variantes, porém, de caráter ativo das imagens existentes no mundo. Em outras palavras, ao estarmos imersos em produções que evidenciam um sistema específico de perspectiva, de representação da superfície, relação figura/fundo, gama de valores, design dos elementos gráficos, moldura, etc., por convenção, estaríamos inclinados a reproduzir o mesmo, uma mimese do *locus* do artista – um fenômeno total adquirido, cultural.

Esta pesquisa compreende que a Animação é uma linguagem única, pois, segundo Senna (2018), ainda que a animação apresente pontos de interseção e interesse com outras manifestações artísticas – história em quadrinhos, ilustração, pintura e cinema *live action* –, ela tem seu próprio conjunto de signos que potencializam a sua singularidade.

Mas, então, o que seria layout? Segundo Fraser MacLean, “layout para animação começou como uma peculiar combinação de perspectiva, *staging* e matemática aplicada que deve ser pensado como [...] cinematografia, se preferir, à mão” (MACLEAN, 2011, p. 17, tradução nossa). Esse trecho é importante, porque cria um afastamento entre produções de filmes de *live-action* e animação. Para se obter um novo layout numa animação, mesmo com uma ambientação já construída, é necessário desenhá-lo. Tudo precisa ser desenhado!

Podemos, então, considerar que existem vários objetos da realidade nesse espaço fílmico que irão modelar o plano, sendo tais objetos dotados, por exemplo, de cor e tamanho, bem como influenciados por questões como moldura, grau de generalidade, enquadramento, desenquadramento, ponto de vista e movimento. A Figura 1 exemplifica como o tamanho, na qualidade de agente relativo da imagem e do objeto representado, pode modelar a apresentação do layout. A diferença de tamanho entre os elementos no layout combinados à sua organização no espaço fílmico oferece

dinamismo e diferentes focos de interesse visual em sua composição. Podemos também observar como a moldura-objeto, o próprio objeto, e a moldura-limite, aquilo que interrompe o plano fílmico, geram campos positivos e negativos no layout. Ambas ocorrem no mesmo layout, sendo que a composição das estruturas amorfas (objeto) cria um espaço positivo, enquanto a sua ausência cria o espaço negativo ao centro do plano fílmico (ponto de interesse).



Figura 1 - Cenário do curta-metragem “Filé Miau” (2019). Fonte: pelo autor David dos Santos

Na Figura 2, é demonstrado como enquadramento, desenquadramento e ponto de vista são parcialmente responsáveis no processo de construção do layout a seguir. No planejamento e na construção de um layout, é necessário considerar quais dimensões serão adequadas para comportar o *Grade Plano Gera*⁵ e seus *Planos Detalhe*⁶, caso comporte na narrativa, de forma que não perca a qualidade do enquadramento mínimo (1920px por 1080px, em mídias digitais). Em outras palavras, o layout deve ser modelado para que seja possível suceder os movimentos de personagem e de câmera nos planos fílmicos que irá originar.

Assim sendo, o layout é a estrutura que estabelece a relação entre personagem e cenário e entre personagens – indicando como os elementos se movem e interagem dentro do plano fílmico. Mas, antes de o layout ser construído ou, até mesmo, idealizado, esta pesquisa considera três constantes: a narrativa, o design e a cinematografia.

⁵ Conhecido também por *wide shot*.

⁶ Conhecido também por *close-ups*.



Figura 2 - Cenário “*Millenials’ Room*” (2019). Fonte: pelo autor David dos Santos

2.1 A Narrativa

Segundo Aumont (1993), a narrativa é definida como conjunto organizado de significantes cujos significados constituem uma história. Em outras palavras, narrativa é a exposição de um ou uma série de acontecimentos de uma determinada história. Essa exposição de acontecimentos pode ser apresentada verbalmente, visualmente ou mista. Contar uma história visualmente para além da oralidade, comunicando com cor, textura, gestos e até cheiros e sabores potencializa o poder comunicativo e cultural que uma construção de layout para filmes pode comportar.

Dito isso, é essencial que o artista de layout entenda a narrativa das sequências visuais exigidas no filme, com o fim de possibilitar a elaboração de um plano fílmico que potencialize visualmente o conflito que vai ser descrito naquela sequência visual.

2.2 O Design

Já o design em uma produção fílmica de animação é o processo como os elementos que compõem a cena estão representados e ordenados dentro desse espaço fílmico. No livro “*The Noble Approach*”, Noble afirma que “um bom design funciona melhor quando sustenta, mas não interfere na história” (POLSON, 2013, p. 12, tradução nossa). Todavia, de acordo com Senna, seja para desenhar ou para criar design, em ambas são imprescindíveis ótimos entendimentos e aplicações de técnicas de

representação figurativa, ou seja, a perícia no manuseio das diversas ferramentas, materiais e técnicas (SENN, 2013) – uma gramática visual, cuja combinações são múltiplas. Isso ocorre porque o processo de construção de um determinado layout é acompanhado de uma expressiva pesquisa, desenvolvimento de desenhos e testagem de técnicas até que o cenário ideal para a narrativa fílmica seja elaborado. Objetivando identificar uma metodologia para a construção de layouts para filmes de animação 2D, esta pesquisa elege a categorização do design ser composto por três elementos gráficos: a linha, a forma e a cor.

Para o artista de layout Mark Byrne, se “o layout não funciona somente no desenho linear (*line art*), ele não irá funcionar totalmente como uma peça renderizada”⁷ (BYRNE, 1999, p. 87, tradução nossa). Isso quer dizer que, se a composição do plano fílmico estiver mal distribuída, desequilibrada, ambígua, ou os próprios elementos representados não apresentarem uma boa finalização quanto à sua forma, esse problema visual não será solucionado com a aplicação de cor, tampouco luz e sombra. A linha, enquanto elemento gráfico, é um instrumento que (de)limita o espaço representado no plano fílmico, criando, assim, os elementos visuais no layout.

Vejamos, então, a relação entre forma e espaços positivo e negativo. O espaço positivo é a área ocupada por um personagem ou *prop* (ou seja, elementos de cena em que o personagem interage), enquanto o espaço negativo é toda a sua área em volta. É por meio da forma que são representados o espaço positivo e negativo dos elementos gráficos demarcados pelo desenho linear no plano fílmico. Byrne salienta que da “combinação de ambos os espaços resultará a composição do plano fílmico e, por isso, ambos necessitam receber atenção equivalente” (BYRNE, 1999, p. 81, tradução nossa).

Entendendo que a forma pode ser utilizada como demarcadora de espaço, é possível criar *thumbnails*, ou esboços, como método de planejamento dos planos fílmicos. Contudo, MacLean alerta que, “se os artistas de layout não conhecerem a relação entre altura, forma e tamanho dos principais personagens da produção, posicioná-los no frame, inclusive como esboço, será, no máximo, uma grande aposta” (MACLEAN, 2011, p. 106, tradução nossa). Isso se dá porque a silhueta dos elementos representados no plano fílmico irá influenciar diretamente na sua composição, e aplicá-la de forma errônea poderá evocar uma narrativa visual ambígua/dúbia.

⁷ Ou seja, o resultado final de uma representação imagética por meio de procedimentos digitais.

Aumont (1993) contribui na discussão ao introduzir a percepção da cor sob uma ótica anatômica: contrariamente à nossa impressão espontânea, a cor – bem como a luminosidade – não está ‘nos objetos’, mas ‘em’ nossa percepção. É completa ao compartilhar que a classificação das cores se origina a partir da combinação de três parâmetros: a matiz, a saturação e a luminosidade. Ademais, embora a colorização seja uma etapa pós-construção do layout, ela terá papel fundamental na distribuição da tensão do olhar do espectador, resultando da aplicação de contraste entre os elementos representados em cena.

2.3 A Cinematografia

Aumont define que “a situação cinematográfica designa o encontro entre o espectador e o dispositivo da imagem temporalizada” (AUMONT, 1993, p. 172). Em outras palavras, a questão da cinematografia é sobre o posicionamento e movimento de câmera, ou seja, o planejamento da composição do layout de cena.

Mas o que seria composição do layout? Para Bacher, “composição em um filme é a combinação harmoniosa entre formas e movimento dentro de um espaço que cria um interessante mundo imaginário para a audiência” (BACHER, 2018, p. 72, tradução nossa). Vale ressaltar que, na produção de filmes de animação, todo layout é desenhado.

A Figura 3 exemplifica como seria feito um planejamento de layout. Essa imagem é de etapa prévia à construção do que seria um layout finalizado, que, em termos comparativos, é um palco da apresentação de todas as cenas nas quais a animação irá acontecer, seja o ponto focal um personagem ou o próprio cenário. MacLean afirma que, “em uma animação realmente boa, tudo deve ser possível movimentar: os personagens, os elementos em cena e o ambiente” (MACLEAN, 2011, p.14, tradução nossa). Pode-se concluir que está incluso o movimento da câmera, cuja função é adicionar dinamismo na produção fílmica de animações.

A cinematografia é, então, estabelecida pelas ferramentas de composição do plano fílmico, tais como: divisão dos planos; espaços positivo e negativo; linhas-guia; ritmo, contra ritmo e espaçamento; regras dos terços e rebatimento⁸; posição, angulação e movimento de câmera.

Nas Figuras 4 e 5 há exemplos de análises dessas ferramentas de composição em um layout para filmes de animação 2D.

⁸ Ou *rebatment*. A escolha para esta tradução do termo traz referências ao ato ou efeito de rebater algo que, em nossa análise, são as linhas equidistantes que dividem o layout em três partes.



Figura 3 – Story sketch. Fonte: MACLEAN (2011, p. 15)

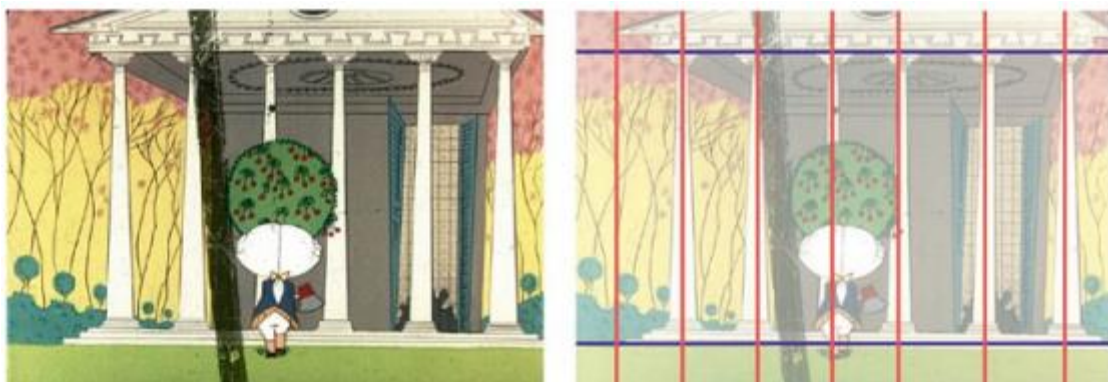


Figura 4 – Análise resgatada de ‘The Adventures of the Road-Runner’ (1962). Fonte: POLSON (2013, p.153)

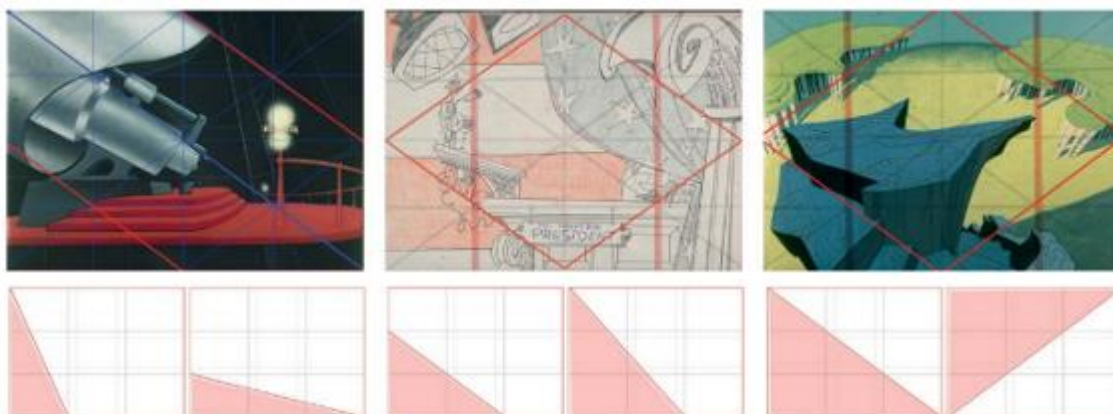


Figura 5 - Análises resgatadas de “Hare-Way to the Stars (1958)”, “Boyhood Daze (1957)” e “What’s Opera, Doc? (1957)”. Fonte: POLSON (2013, p. 154)

3 A construção do layout para filmes de animação 2D

Para investigar a eficiência do conjunto de ferramentas mencionado previamente e aplicá-lo em um trabalho prático, foi necessário utilizar as investigações discutidas anteriormente⁹. Considerando a narrativa, o design e a cinematografia, a construção deste trabalho prático foi dividida em três momentos: a preparação da construção do layout, a construção do plano fílmico e a animação neste plano fílmico.

3.1 Preparando a construção do layout

A preparação da construção do layout deste trabalho prático ocorre paralelamente à criação de uma narrativa que possibilite o máximo de exploração das técnicas de representação figurativa acerca da cinematografia. Decidido que os esforços de produção imagética fossem direcionados apenas à construção do plano fílmico, optou-se pela utilização de uma narrativa preexistente – o curta-metragem animado “Nós”¹⁰ (2021), com direção David Francisco dos Santos. Assim, o produto prático desta pesquisa é a criação de um novo plano fílmico para o curta-metragem. A série de acontecimentos da história de “Nós” é localizada em um ambiente esteticamente similar ao da cidade do Rio de Janeiro: arborizada, com habitações sob moldes europeus nas laterais, pichações e, ao fundo, uma comunidade.

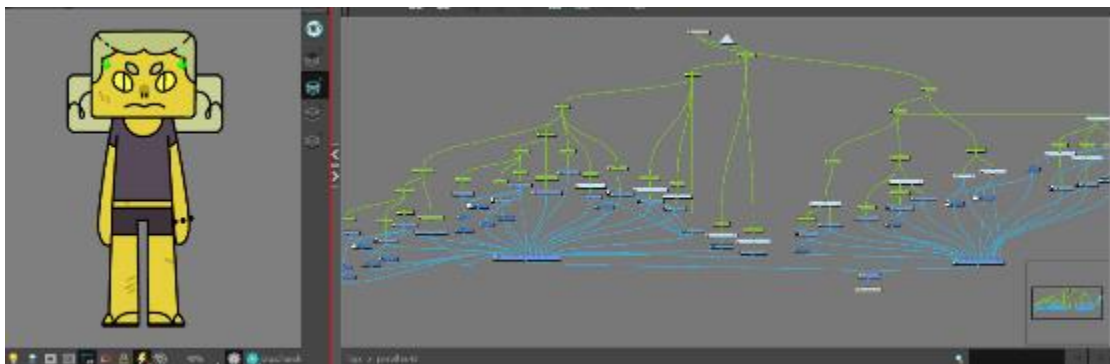


Figura 6 - Captura de tela¹¹ da estrutura de *rig* do filme “Nós”. Fonte: SANTOS (2022, p. 66)

Desta forma, além da narrativa acolhida, essa decisão possibilitou o aproveitamento do design de personagem, o *rig*¹² (ambos presentes na Figura 6) e conceito visual do cenário (Figura 7) para a construção do novo plano fílmico.

⁹ As investigações completas foram realizadas na monografia intitulada “A composição de layout para filmes de animação 2D” (SANTOS, 2022).

¹⁰ Sinopse: o curta-metragem animado “Nós”, de forma simbólica, trata sobre as amarras que estruturam a sociedade como ela é. A narrativa busca evocar questões sociais discriminatórias ao ponto de vista de um corpo estranho à sociedade (contemporânea) retratada.

¹¹ Tela de apresentação do software Toon Boom Harmony 17 Premium.

¹² Marionete desenvolvida na produção de animação *cut-out*.



Figura 7 - Cenário do filme “Nós”. Fonte: SANTOS (2022, p. 66)

Resolvidas as questões da narrativa e do design, a última etapa de preparação para a construção do layout para uma sequência animada é selecionar o dispositivo para o qual será desenvolvido. Com a intenção de economizar tempo precioso na realização do trabalho prático, se utilizou os mesmos dispositivos e técnicas na produção do filme original, a saber: um notebook pessoal, com os softwares Adobe Photoshop CS6, Toon Boom Harmony 17 Premium e uma mesa digitalizadora Intuos Creative Wacom CLT4100.

3.2 A construção do plano fílmico

Como dito anteriormente, o layout é a estrutura que estabelece a relação entre personagem e cenário e entre personagens no plano fílmico. É também a etapa de experimentação. Em filmes de animação que estejam no campo da representação, a produção do layout exercita as capacidades do artista quanto ao entendimento e aplicações de técnicas de representação figurativa, assim como de estruturas de composição para elaboração de pontos focais em função dos personagens.

Na Figura 8, é possível observar como o layout foi construído para satisfazer as condições supracitadas. Vale ressaltar que o desenho do layout foi desenvolvido com o design próximo à finalização almejada para a etapa de linha; assim é reduzida a possibilidade de divergências quanto às formas dos elementos representados e a alteração da composição que tal divergência entre esboço e finalização poderia provocar.

Levando em consideração que a narrativa escolhida demanda que a personagem se desloque de um ambiente para o outro, o layout precisa atender a esta

necessidade. Explicitado isso, o movimento de personagem somado ao movimento de câmera dirigirá a organização do layout referente às suas dimensões espaciais e enquadramentos (Figura 9). Sua posição inicial está configurada em Plano Americano, no limite à direita¹³ do plano fílmico. Em sequência, mantendo o limite fílmico, o cenário irá se deslocar para a direita, acompanhando a personagem, estabelecendo um *travelling*¹⁴. Ao alcançar a terceira sequência, o limite fílmico se amplia até resultar em um Plano Geral. Desse modo, a personagem inicia a sua aparição no plano fílmico em primeiro plano, alcança o plano médio e encerra sua movimentação no plano de fundo, ao sair de cena. Essa sequência de planos busca evocar tensão no espectador em desejar desvendar em qual ambiente a personagem está localizada e para onde se dirige, além de ocasionar dinamismo. Estabelecido qual será o caminho percorrido pela câmera no layout, identificam-se espaços que não serão contemplados por seu movimento e, considerando o enquadramento mínimo, o tamanho deste layout é de 7700px por 2000px, aproximadamente.

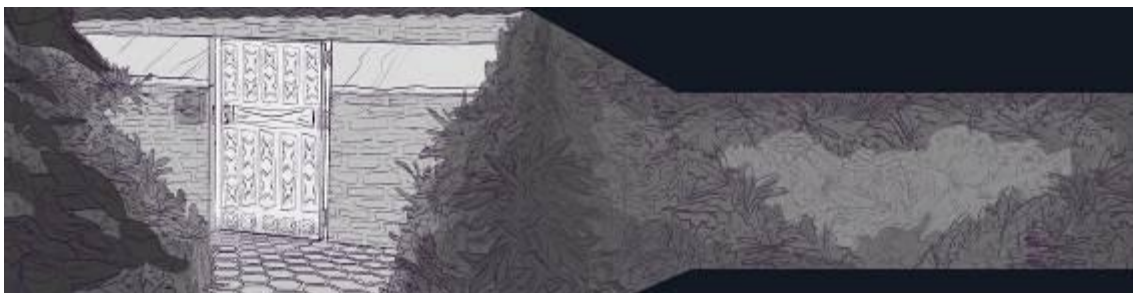


Figura 8 - Layout. Fonte: SANTOS (2022, p. 68)

Assim sendo, não é necessário que o artista de layout se ocupe em preencher esse espaço, cobrindo-o com alguma cor sólida – por isso, o fora-de-campo se apresenta na forma de um octógono irregular –, destacada na Figura 10.



Figura 9 - Enquadramentos da personagem no novo layout. Fonte: SANTOS (2022, p. 69)

¹³ Pois é o espaço destinado ao *looping* (trajetória em ciclos);

¹⁴ Movimento de câmera ao deslocá-la no espaço (diferente da panorâmica, que gira apenas em seu próprio eixo).



Figura 10 - Demonstração do limite fílmico do novo layout. Fonte: pelos autores

Agora analisaremos um Plano Médio (PM), a Figura 11, contido no enquadramento à esquerda do layout original.



Figura 11 - Plano Médio à esquerda do novo layout. Fonte: SANTOS (2022, p. 70)

A composição da vegetação foi desenhada de forma que, quando a personagem chegasse a esse enquadramento, o ponto focal seja a porta – pois este é o seu destino, onde irá acontecer sua saída de cena. Todos os outros elementos foram desenhados para dar suporte a essa condição. Para tal objetivo, foi elaborado: um espaço negativo ao redor da porta para a atuação da personagem; sobreposição de formas ocasionando interesse visual; criação de noção de profundidade utilizando primeiro plano, plano médio e plano de fundo; adição de profundidade por meio de sombras que sugerem os objetos nos espaços; repetição e redimensionamento de objetos no espaço, que acentuam a ilusão de profundidade; utilização de ritmo e contra ritmo (por exemplo, na vegetação, nas telhas, no design interno da porta, com o

intuito de contribuir para um alinhamento de movimento retilíneo do olhar do espectador); e, finalmente, a padronagem dos pisos do chão que, combinados à perspectiva, direciona o olhar do espectador para a porta. Ademais, na construção dos elementos em cena, foram consideradas as suas materialidades, ou seja, do que são feitos – os *motifs*¹⁵, alterando o modo de representá-los entre si. Isto poderá ser verificado mais adiante na Figura 15.

Já a Figura 12, que exhibe um Primeiro Plano (PP) contido no limite à direita do layout original, foi desenhada de modo a possibilitar um *looping*. Assim, a sua lateral esquerda se encaixa perfeitamente à lateral oposta e vice-versa – com o intuito de prolongar essa trajetória na animação e evocar o sentimento de perseguição. Ainda há algumas inconsistências no “encaixe” para que o *looping* funcione corretamente, uma vez que posteriormente exista a etapa de linha e cor – que, com a facilidade promovida pelas mídias digitais, será ajustada posteriormente com a técnica de *rapport*¹⁶. Há, nesse enquadramento, uma redução do nível de detalhes nos elementos em cena, em comparação ao restante do layout original, pois, ao “considerarmos que o olho do espectador não irá enxergar muitos detalhes do layout (o movimento de câmera desse trecho teria alta velocidade), seriam apenas notadas cor e padronagem de uma forma abstrata” (POLSON, 2013, p.159, tradução nossa). Este trecho contém certa diversidade na representação da vegetação, considerando que os elementos já irão ser repetidos em função do *looping* e que é necessário que existam contrastes na forma e na cor para manter o nível da tensão do olhar do espectador em toda sequência fílmica, respeitando o design adotado.



Figura 12 - Primeiro Plano à direita do novo layout. Fonte: SANTOS (2022, p. 71)

¹⁵ São marcações ou símbolos nos elementos de cena no layout que sinalizam sua materialidade (BYRNE, 1999, p. 113, tradução nossa);

¹⁶ Um método de padronagem, utilizado também em design de estampas.

É na etapa de linha (Figura 13) que são revisados quaisquer problemas em relação a uma boa configuração da forma dos objetos em cena. Então, por definição, nesta etapa, se apresentará um desenho decisivo, categórico em relação ao design, visando atribuir maior atenção aos níveis e precisão da escala de cinzas. Dessa forma, foi facilitada a percepção visual dos planos, por meio do equilíbrio dos contrastes, o que, posteriormente, auxiliou na etapa de colorização. Nessa imagem, ainda é possível observar variação de espessura de linha – indicando quais elementos estão mais próximos ou mais distantes do olho do espectador –, gerando sensação de profundidade (tridimensionalidade na bidimensionalidade).

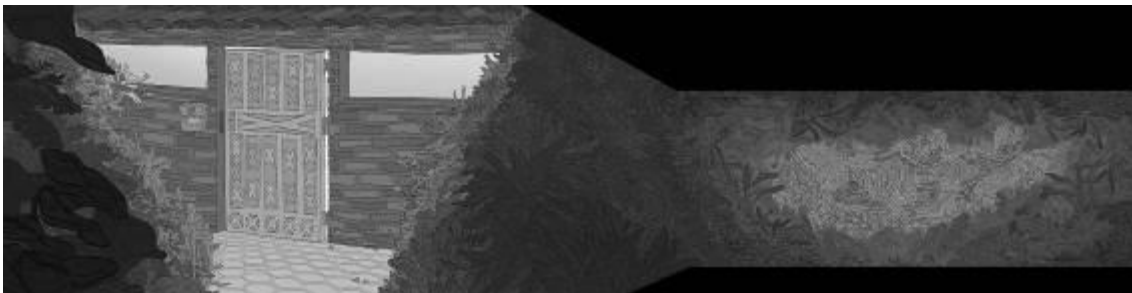


Figura 13 - Novo layout em linha. Fonte: SANTOS (2022, p. 71)

A finalização da etapa da linha só deve acontecer no momento em que todos os elementos representados estão adequados ao design desejado para o filme. Essa identidade visual deve estar evidente em todos os outros possíveis planos fílmicos da produção. A Figura 14, que exhibe os detalhes desse layout atualizado na etapa de linha, foi montada de modo que possibilite a melhor visualização no formato do artigo.

A Figura 15 exemplifica como os elementos do plano fílmico foram refinados graficamente para evocar maior precisão no direcionamento do olhar do espectador para os pontos focais. Ademais, como terá interação da personagem com a porta, é parte da função do artista desenhá-la em ambos os estados possíveis: fechada e aberta. O planejamento dessa situação foi contemplado na etapa de layout.

A Figura 16 demonstra um recorte do planejamento de camadas realizado na produção desse plano fílmico. Esse sistema de divisões é essencial em uma produção animada, pois promove hierarquia no eixo Z e, dessa forma, permite que a personagem se movimente e interaja entre os elementos do cenário. Relembremos que, para MacLean (2011), em uma animação realmente boa, deve ser possível movimentar tudo: os personagens, os elementos em cena e o ambiente.

Em uma produção animada, o artista de colorização de layout tem a permissão de criar e modificar qualquer que seja a cor atribuída aos objetos e aos elementos em cena que, por sua vez, serão observados pelo espectador. Desse modo, a etapa de

cor é uma das partes do processo de construção do plano fílmico que potencializa o poder comunicativo e cultural em produções fílmicas.



Figura 14 – Detalhes do novo layout em linha. Fonte: SANTOS (2022, p. 72)

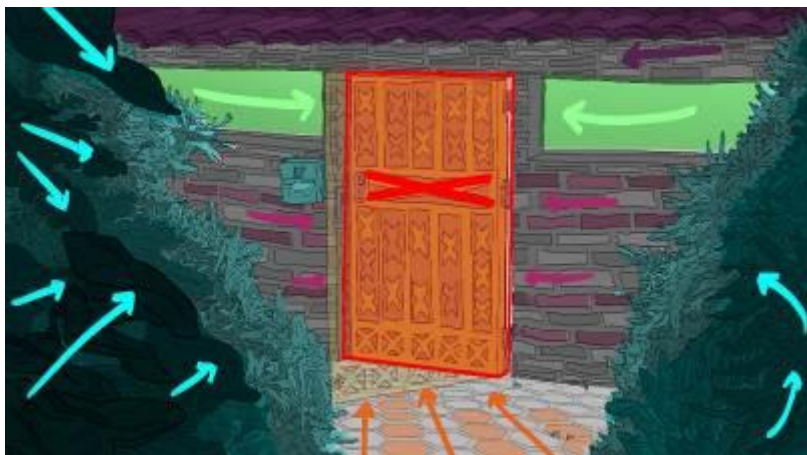


Figura 15 - Edição demonstrativa dos *motifs* e direcionamento do olhar. Fonte: SANTOS (2022, p. 73)



Figura 16 – Disposição de camadas e grupos do Adobe Photoshop CS6. Fonte: pelos autores

A escolha cromática desse projeto de layout prioriza a narrativa. Almeja, assim, construir um plano fílmico de atmosfera fantástica – pois a protagonista tem tom de pele amarela – em um ambiente de perseguição. A primeira questão, ao considerar a narrativa, que se refere ao emprego das cores, é o tom de pele não realista das personagens. A partir desse dado, foi decidido que essa disparidade com o mundo real seria um fator a influenciar também a colorização dos elementos do novo cenário. Assim sendo, o próximo questionamento a ser feito foi: “qual sentimento é desejado transmitir ao espectador por meio da cor?” A resposta é: construir um plano fílmico de atmosfera fantástica em um ambiente de perseguição – no qual a protagonista é amarela. Pensando nisso, para destacar a personagem, foi eleito o roxo como cor predominante do cenário, complementar ao amarelo, bem como suas cores análogas (no círculo cromático). Outra discussão que influenciou na escolha cromática do layout é referente à afirmação de Aumont (1993)¹⁷ quanto à classificação das cores serem originadas a partir da combinação dos parâmetros matiz¹⁸, saturação¹⁹ e brilho²⁰, criando, assim, o contraste necessário entre os elementos em cena.

A junção dos fatores citados acima resultou na configuração da paleta de cor com tons roxo-azulados, amarelos e verdes. A paleta escolhida é exibida na parte inferior da Figura 17²¹, enquanto, na parte superior, é possível observar como essa configuração de cores foi aplicada no cenário finalizado.

¹⁷ Capítulo 3, página 28.

¹⁸ Matiz é uma das propriedades da cor que define a sua tonalidade “pura”.

¹⁹ Saturação é uma outra propriedade da cor que define a sua relação à cor cinza.

²⁰ Brilho ou luminosidade é a terceira propriedade da cor que define a sua proximidade ou para a cor preta (ausência de brilho) ou para a cor branca (muito brilho).

²¹ Imagem editada a partir da ferramenta do Adobe Color em: <https://color.adobe.com/pt/create>.

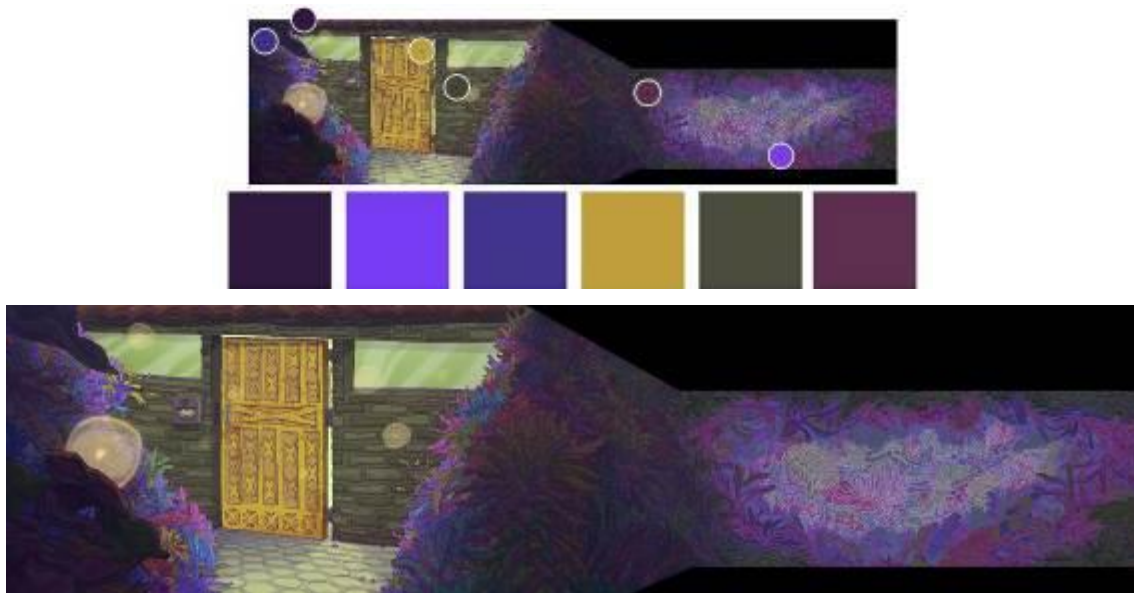


Figura 17 - Edição da paleta de cor do novo layout colorido. Fonte: SANTOS (2022, p. 77-78)

A colorização terá papel fundamental no estabelecimento do ponto focal, auxiliando no direcionamento do olhar do espectador. Essa consequência é resultado da aplicação de contraste cromático e tonal entre os elementos representados em cena. Na Figura 18, também é possível observar como a distribuição de saturação entre os elementos do primeiro plano, plano médio e plano de fundo auxilia a distinção entre eles no eixo z, ocasionando uma variação de profundidade.



Figura 18 - Edição demonstrativa do ponto focal no novo layout em cor. Fonte: pelos autores

Como mencionado anteriormente, seria nessa etapa que se corrigiria qualquer problema a respeito do *looping*. A seguir, na Figura 19, há um exemplo gráfico de como foi solucionada a questão do encaixe das extremidades da sequência de perseguição à direita do Grande Plano Geral.

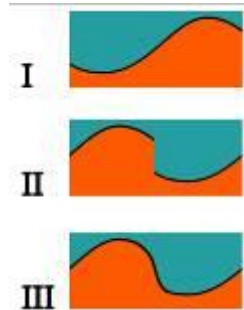


Figura 19 – Metodologia de correção de *looping* gráfico. Fonte: Pelos autores

Ainda preservando a sua profundidade, é possível observar na Figura 20 a diferença entre a finalização da sequência do enquadramento na máxima direita em comparação aos enquadramentos restantes. Isso ocorre por dois motivos: 1) porque o cenário do *looping* irá se movimentar em uma velocidade rápida, acompanhando o movimento da personagem na sequência animada, logo, não é necessário ter um grande detalhe quanto à aplicação de luz e sombra; e 2) para potencializar ainda mais a sensação no espectador de que a personagem está sendo perseguida em uma atmosfera fantástica, optando assim por colorir as linhas com cores claras no enquadramento do *looping*.



Figura 20 - Limite de transição entre o enquadramento de *looping* e o enquadramento comum do novo layout em cor. Fonte: pelos autores

3.3 A animação no plano fílmico

Após executada a produção do plano fílmico nas etapas de layout, linha e cor, é possível aplicá-lo como cenário em uma animação. Com o intuito de demonstrar as

potencialidades estruturais desenvolvidas nesse plano fílmico, tais como a individualidade de grupo de elementos de cena, a relação personagem-cenário, posição e movimento de câmera, por exemplo, foi realizada uma breve animação²² de personagem.

Começamos o teste de animação, que foi realizado com a técnica tradicional-digital²³, pose-a-pose²⁴, *cut-out*²⁵ e “por dois”²⁶, posicionando a personagem nas poses-chaves²⁷ – demonstrada na Figura 21. Essas poses foram alocadas em espaços construídos na etapa de layout, pois configuram espaços negativos ao redor da personagem, criando, assim, liberdade de atuação sem ou com pouca interferência negativa do cenário.



Figura 21 - Poses-chaves da personagem no layout em cor. Fonte: pelos autores

No livro “Manual de animação”, Richard Williams comenta que o animador Grim Natwick afirmou que “na animação tudo é questão de tempo e de espaço” (WILLIAMS, 2016, p. 35). Richard desdobra esse pensamento dando exemplos de ações, corroborando a afirmação de Natwick, ao dizer que “o tempo da ação é o ritmo em que as coisas acontecem, em que as ‘ênfases’ ou ‘batidas’ acontecem; e que o espaçamento é demarcado pela distância de um arco e outro” (WILLIAMS, 2016, p. 36). Dito isso, é compreensível, em um filme de animação, haver planejamento das poses-chaves considerando o tempo e o espaço – representado na Figura 22 –, pois isso irá ditar a intenção da atuação da personagem.

²² As técnicas utilizadas foram de animação tradicional-digital/*cut-out* em pose-a-pose e configurada “por dois”.

²³ Técnica referente à mesclagem da animação digital e tradicional. Neste caso é construída por desenhos produzidos manualmente em meio digital, também conhecida como “*full animation*”.

²⁴ Técnica de animação que prioriza as poses-chaves em sua construção.

²⁵ Técnica referente à animação com marionetes, em peças separadas: os *rigs*.

²⁶ Animação que considera o mesmo desenho ocupando dois *frames* subsequentes, sendo que, nesse caso, são feitos 12 desenhos que, multiplicados por dois, resultarão na taxa de 24 *frames* por segundo. Na animação chamada de *by one* / “por um”, são feitos 24 desenhos, um para cada *frame*, mantendo assim, da mesma forma, a taxa de 24 *frames* por segundo.

²⁷ Do inglês *key poses*, segundo Williams (2016), no processo de construção do movimento do personagem, as poses-chaves são os desenhos ou posições que contam a narrativa e têm de estar lá para mostrar o que está acontecendo (p. 64).

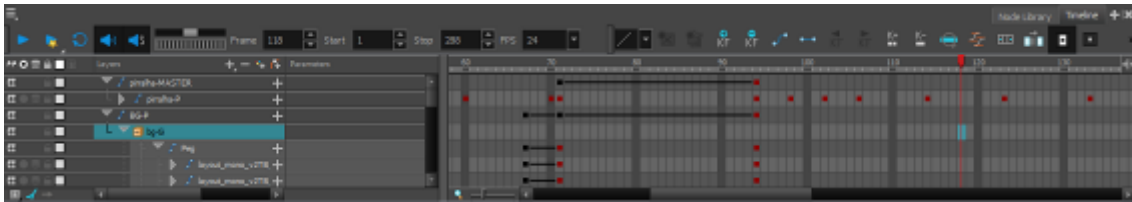


Figura 22 - Linha do tempo do Toon Boom Harmony 17. Fonte: pelos autores

Nessa etapa de planejamento de tempo e de posicionamento dos elementos em cena, é importante levar em consideração a leitura da silhueta da personagem e da linha de ação²⁸ para que, posteriormente na etapa da construção das poses de passagem²⁹, a animação se mantenha coesa.

Executadas as poses-chaves, o próximo passo foi de posicionar o *rig* para as poses extremas e as poses de passagem. Vale ressaltar que esse posicionamento foi realizado considerando os doze princípios básicos da animação Disney³⁰, tais como esticar e comprimir; antecipação; encenação; cronometragem; arcos; ação secundária; e exagero, por exemplo. Na Figura 23, é possível observar como as posições da personagem se apresentam em uma exposição de tempo.



Figura 23 - Edição a partir de capturas do layout do teste de animação. Fonte: pelos autores

Desse modo, a animação considera a interação da personagem com a vegetação (primeiro plano e plano médio), com as cartas e a porta amarela – demonstradas na Figura 21. Outra relação é estruturada pela interação da personagem principal com os

²⁸ É a linha imaginária que indica a intenção do corpo de determinado personagem.

²⁹ Do inglês *breakdown*, são os desenhos entre as poses extremas, posteriores e anteriores, das poses-chaves.

³⁰ Direcionamentos idealizados pelos animadores da Disney Ollie Johnston e Frank Thomas em seu livro de 1981: *The Illusion of Life*.

personagens secundários³¹, os vagalumes. A trajetória da personagem, demonstrada na Figura 24, é definida não somente pelo layout desenhado, mas pelo posicionamento desse conjunto de vagalumes.

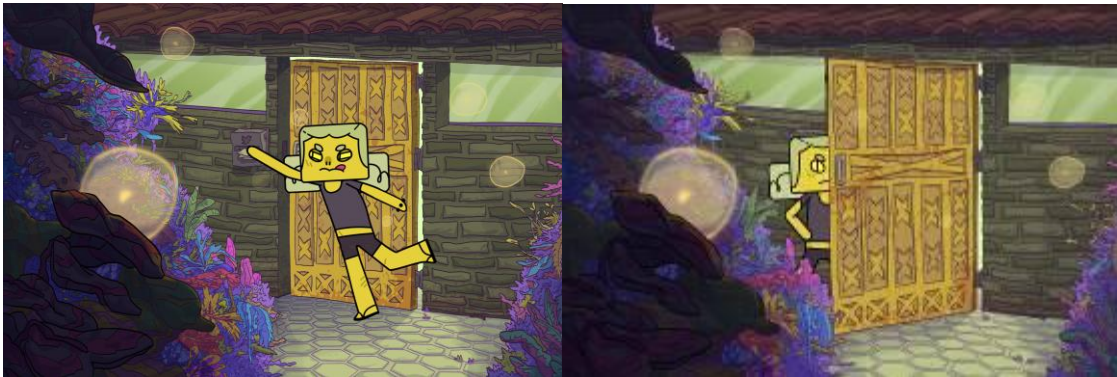


Figura 24 - Imagem demonstrativa das poses-chaves da personagem em contato com os objetos em cena no layout em cor. Fonte: pelos autores

É importante destacar que o teste teve a adesão da sonoridade, considerando a afirmação de Noble, que “(em uma produção fílmica) uma música é tão importante como um elemento visual” (POLSON, 2013, p. 46, tradução nossa). O teste de animação pode ser conferido neste link: <https://vimeo.com/694464126>.

4 Conclusão

Este artigo pretendeu exibir uma compilação dos processos metodológicos identificados na literatura técnica relacionada às produções de animação 2D. Com os dados levantados, foi possível concluir que a percepção e a representação do espaço na imagem fílmica dependem de quem é o espectador que está observando o dispositivo, qual é o dispositivo que está reproduzindo o espaço fílmico e como esta imagem está se movendo no tempo. E que este espaço fílmico, o layout para filmes de animação 2D, é produzido ao considerar três constantes: a narrativa, o design e a cinematografia.

Compreendendo, então, as etapas do processo de construção de layout para filmes de animação 2D, foi elaborado um novo layout funcional, averiguando a aplicabilidade dos processos de construção de layout para filmes de animação 2D. Para tal experimentação, a metodologia aplicada nessa etapa consistiu em três momentos: a preparação da construção do layout, a construção do plano fílmico e a animação nesse plano fílmico.

³¹ Embora haja espaço para questionar a classificação dos vagalumes como personagem secundário ou como elemento de cena, essa discussão não cabe no escopo desta pesquisa.

Também foi possível averiguar a praticidade dos processos de construção de layout para filmes de animação 2D. A técnica de animação utilizada foi a de animação tradicional digital e *cut-out* por dois *frames* por desenho. Para uma boa execução da animação da personagem, foram acessados um conjunto de conhecimentos, como o planejamento de poses, poses-chaves, poses de passagem, poses extremas, assim como o movimento de câmera e os fundamentos dos doze princípios básicos da animação.

Ao decorrer das discussões abordadas neste artigo, pudemos observar e atestar que o momento de construção de layout é, senão a mais importante, pelo menos uma das mais importantes etapas em todo o processo de elaboração do plano fílmico na produção de um filme de animação 2D. A construção de layout para filmes de animação deve contemplar as necessidades narrativas do filme. Nesse sentido, é fundamental a aplicação de técnicas de representação figurativa por meio da combinação dos múltiplos elementos da gramática visual. A não utilização apropriada destes elementos na etapa de elaboração do layout pode acarretar em resultados insatisfatórios nas etapas seguintes, tais como finalização linear (linha), aplicação da cor e animação de personagens e cenários.

Referências

AUMONT, Jacques. **A imagem**. Tradução de Estela dos Santos Abreu e Cláudio C. Santoro. 7. ed. São Paulo: Papirus, 1993.

BACHER, Hans. **Dreamworlds: production design in animation**. USA: Elsevier, 2018.

BYRNE, Mark. **The Art of Layout and Storyboarding**. Ireland: Speciality Print & Design, 1999.

MACLEAN, Fraser. **Setting the scene: The art and Evolution of Animation Layout**. Califórnia: Chronicle Books, 2011.

POLSON, Tod. **The Noble Approach: Maurice Noble and The Zen of Animation Design**. California: Chronicle Books, 2013.

SANTOS, David. **A composição de layout para filmes de animação 2D**. Monografia (especialização em Técnicas de representação gráfica) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

SANTOS, David; SENNA, Marcelus. **A construção do layout para filmes de animação 2d e sua aplicação**. In: Anais Graphica 2022: XIV International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design. Anais...Seropédica (RJ) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2023. Disponível em:

<<https://www.even3.com.br/anais/graphica2022/512727-A-CONSTRUCAO-DO-LAYOUT-PARA-FILMES-DE-ANIMACAO-2D-E-SUA-APLICACAO>>. Acesso em: Jul, 2023.

SENNA, Marcelus. **Linguagem na Animação**. In: Animação e Expressionismo: Uma questão de linguagem, gênero e estilo. Tese (doutorado em Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. p. 22-105.

_____. **Narrativa e visualidade no *concept art***. In: Design e Narrativa em Animação. Dissertação (mestrado em Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. p. 20-60.

WELLS, Paul. **Understanding animation**. London: Routledge, 1998.

WILLIAMS, Richard. **Manual de Animação**: manual de métodos, princípios e formulas para animadores clássicos, de computador, de jogos, de stop motion e de internet. Tradução de Leandro de Mello Guimarães Pinto. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2016.