



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
CENTRO DE ARTES
COLEGIADO DOS CURSOS DE CINEMA
CINEMA DE ANIMAÇÃO

SAMARA THAYSE BITTENCOURT VASCONCELOS DE ARAUJO

A experiência visual de Homem-Aranha no Aranhaverso: Explorando o multiverso de suas influências

Pelotas/RS

2024

SAMARA THAYSE BITTENCOURT VASCONCELOS DE ARAUJO

A experiência visual de Homem-Aranha no Aranhaverso: Explorando o multiverso de suas influências

Artigo científico apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Cinema de Animação no Centro de Artes da Universidade Federal de Pelotas.

Orientadora: Dra. Gissele Azevedo Cardozo

Pelotas

2024

SAMARA THAYSE BITTENCOURT VASCONCELOS DE ARAUJO

A experiência visual de Homem-Aranha no Aranhaverso: Explorando o multiverso de suas influências

Artigo científico apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Cinema de Animação no Centro de Artes da Universidade Federal de Pelotas.

Aprovada em 22 de março de 2024.

Banca Examinadora:

Dra. Profa. Gissele Azevedo Cardozo

Dra. Profa. Carla Schneider

Me. Profa. Vivian Herzog

RESUMO

Este artigo investiga como o filme Homem-Aranha no Aranhaverso, através da sua estética, subverteu o padrão das animações 3D que predominavam na época de seu lançamento. O estudo abrange não apenas o contexto em que o filme foi lançado, mas também envolve a identificação e compreensão das referências utilizadas na produção, além de, sobretudo, como tais referências se aplicam ao visual do filme. O método utilizado para conclusões envolveu a análise visual de diferentes planos do filme, na busca pela intersecção desses elementos com a linguagem visual das revistas em quadrinhos. Ao examinar essas influências técnicas, procura-se entender como Homem-Aranha no Aranhaverso transcende as limitações estéticas convencionais das animações 3D, criando uma experiência visual que submerge o público em nostalgia e inovação a partir da linguagem gráfica das revistas em quadrinhos. Portanto, espera-se que este trabalho contribua para uma denominação mais apurada acerca das sensações que o filme evoca no público, trazendo clareza quanto à intenção das técnicas utilizadas nele.

PALAVRAS-CHAVE: *non-photorealistic render; stylized;* homem-aranha no aranhaverso; quadrinhos; animação híbrida.

ABSTRACT

This article investigates how the film *Spider-Man: Into the Spider-Verse*, through its aesthetics, subverted the standard of 3D animations that predominated at the time of its release. The study covers not only the context in which the film was released, but also involves identifying and understanding the references used in production, in addition to, above all, how such references apply to the film's look. The method used for conclusions involved the visual analysis of different shots of the film, in search of the intersection of these elements with the visual language of comic books. By examining these technical influences, we seek to understand how *Spider-Man: Into the Spider-Verse* transcends the conventional aesthetic limitations of 3D animation, creating a visual experience that immerses the public in nostalgia and innovation based on the graphic language of comic books. Therefore, it is hoped that this work will contribute to a more accurate description of the sensations that the film evokes in the public, bringing clarity regarding the intention of the techniques used in it.

KEYWORDS: *non-photorealistic render; stylized; spider-man: into the spiderverse; comics; hybrid animation.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - As diferentes versões do Homem-Aranha que aparecem no filme. Da esquerda para direita: Peni Park, Gwen Stacy, Peter Porker, Miles Morales, Peter B. Park, Homem-Aranha Noir.....	15
Figura 2 - Comparativo entre o primeiro e o último da franquia Toy Story.....	17
Figura 3 - Captura do filme em CGI do Rei Leão.....	18
Figura 4 - O visual Pixar.....	19
Figura 5 - O design de personagens estilizado em Hotel Transilvânia (Genndy Tartakovsky, 2012) Fonte: Hotel Transilvânia, Netflix, 2012 (00:14:20).....	20
Figura 6 - Estilização do mundo em Homem-Aranha Através do Aranhaverso (Joaquim Dos Santos, Justin K. Thompson, Kemp Powers, 2023) Fonte: Homem Aranha Através do Aranhaverso, HBO Max, 2023 (00:07:45).....	20
Figura 7 - Variação de layout nos quadrinhos do Homem-Aranha.....	22
Figuras 8 - Sequência em que a aranha radioativa morde Miles.....	23
Figura 9 - Sequência que utiliza layout dos quadrinhos. Também são notadas mudanças estilísticas.....	23
Figura 10 - Cena com uso incomum do plano cinematográfico.....	23
Figura 11 - Balões de fala mais comuns.....	24
Figura 12 - Balões de fala, narração e pensamento.....	24
Figura 13 - Balões de narração utilizados para expor os pensamentos de Miles.....	25
Figura 14 - Balão de fala.....	25
Figura 15 - “Whok”: onomatopeia para impacto do chute.....	25
Figura 16 - “Thwip”: uma das onomatopeias para a teia do Homem-Aranha.....	26
Figura 17 - “Snap!” Representa o momento em que a teia do Homem-Aranha segura Gwen Stacy que tem seu pescoço quebrado pela interrupção da queda.....	26
Figura 18 - Onomatopeia BOOM animada em 2D.....	27
Figura 19 - Onomatopeia “thwip!” utilizada no filme.....	27
Figura 20 - Estilização de expressões em quadrinhos japoneses.....	28
Figura 21 - Sentido aranha.....	28
Figura 22 - Sentido aranha no filme.....	29
Figura 23 - Uso de inteligência artificial no filme.....	29
Figura 24 - Sequência em que Miles aprende a usar a teia para saltar.....	30
Figura 25 - Frame pintado manualmente.....	31
Figura 26 - Plano de fundo e primeiro plano “embaçados” para simular foco de câmera. Luz também se comporta de forma aproximada à realidade.....	31
Figura 27 - Aberração cromática com offset. Nesse fenômeno, é possível observar as cores CMYK separadas nas bordas dos objetos.....	32
Figura 28 - Retículas utilizadas para simular gradiente de luz e na textura dos personagens.....	33
Figura 29 - Uso de hachuras no filme.....	33
Figura 30 - Kirby Dots utilizados para representar energia cósmica.....	34
Figura 31 - Kirby Dots utilizados para representar energia cósmica (2).....	34
Figura 32 - Kirby Dots utilizados para representar energia de origem indeterminada no filme... 34	
Figura 33 - Kirby Dots utilizados para representar energia de origem indeterminada no filme (2)..	34

Figura 34 - Nos quadrinhos, filamentos brancos saem das bolinhas para indicar velocidade e movimento. Ao redor do Homem-Aranha, linhas de ação sem preenchimento.....	35
Figura 35 - Linhas de movimento de fundo para intensificar a velocidade dos personagens.....	35
Figura 36 - Linhas de ação ilustrando o rastro das baquetas e seu impacto.....	36
Figura 37 - Deformação e repetição no personagem Taz, do Looney Tunes.....	36
Figura 38 - Deformação e repetição (smear) da mão esquerda de Miles.....	37

AGRADECIMENTOS

A minha mainha, Shirley, pelo apoio na missão curso dos sonhos em 2018, e em todas as outras frentes que ela pôde interceder e acreditar durante todos esses anos. A minha irmã, Sophia, que me cura todos os dias. A minha vovó, dona Bil, por sempre rezar por nós. A minha família, pelo amor, mesmo com as pedras no meio do caminho. A minha Cici, que me ajudou a permanecer firme em muitas tempestades. Aos meus amigos, pelos momentos descontraídos entre um parágrafo e outro da vida acadêmica, mas também pelas palavras de conforto nos momentos menos risonhos. A minha Surinha, por ser uma fonte de amor e conforto inesgotável na minha vida. Ao meu voinho, Nilson, que provavelmente me chamaria de doutora ao me formar na faculdade. Ao meu pai, que tenho certeza que intercede pela nossa família onde quer que esteja; e também a quem cuida de nós, no céu. Como em Monte Castelo: sem - vosso - amor, eu nada seria.

Aos professores que tive durante o curso, obrigada por serem combustível para nossos sonhos estudantis. Em especial, à professora Gissele pela orientação, suporte e por me fazer ver os desafios apenas como problemas a serem solucionados (principalmente no 3D, diga-se de passagem).

A todos aqueles que de alguma forma estiveram e não estão mais. Sobre tudo, aos que estão próximos de mim fazendo esta vida valer cada vez mais a pena: obrigada!

“Vamos, não chores...
A infância está perdida.
A mocidade está perdida.
Mas a vida não se perdeu.

O primeiro amor passou.
O segundo amor passou.
O terceiro amor passou.
Mas o coração continua.

Perdeste o melhor amigo.
Não tentaste qualquer viagem.
Não possuis casa, navio, terra.
Mas tens um cão.

Algumas palavras duras,
em voz mansa, te golpearam.
Nunca, nunca cicatrizam.
Mas, e o humor?

A injustiça não se resolve.
À sombra do mundo errado
murmuraste um protesto tímido.
Mas virão outros.

Tudo somado, devias
precipitar-te, de vez, nas águas.
Estás nu na areia, no vento...
Dorme, meu filho.”

(Carlos Drummond de Andrade)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. O MULTIVERSO DAS ESTÉTICAS.....	13
3. O HOMEM-ARANHA DE MILES MORALES.....	13
4. ANIMAÇÃO 3D E RENDER.....	15
5. ESTILIZAÇÃO DE RENDERS E PANORAMA DA ANIMAÇÃO 3D.....	16
6. A INTERSEÇÃO ENTRE QUADRINHOS E ANIMAÇÕES.....	21
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
REFERÊNCIAS.....	39

1. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios das civilizações, o ser humano já deixava explícito não só seu viés artístico, mas também um desejo de fundir movimento a seus desenhos. Assim como relatado por Eisner (2005), o anseio mais antigo da humanidade não reside apenas na representação, mas sim em "contar histórias". Esse sentimento perdura através das eras, mantendo-se presente nos dias de hoje e prometendo manifestar-se continuamente no futuro. Sendo assim, ao serem agregados às ferramentas disponíveis em cada período histórico, o cinema de animação surge em diversas formas e formatos.

Apesar da intenção ser antiga, o primeiro marco histórico acontece em 1892 com o praxinoscópio, do inventor francês Émile Reynaud. Anos depois, Mickey Mouse, o rato de Walt Disney, faz sua primeira estreia em 1928 e, aliando sincronização entre as imagens do filme e som, consegue outro marco histórico. Em 1964, Hanna-Barbera traz à vida personagens como Os Flintstones, Tom e Jerry, Scooby-Doo - entre outros -, a partir do acetato e suas produções em série para a televisão. Até então as animações eram feitas majoritariamente de forma tradicional, à mão em mídias físicas, porém ao decorrer dos anos elas também passaram a ser feitas digitalmente. As animações 2D¹ (duas dimensões) são responsáveis por desenhos popularmente conhecidos e comumente chegam às televisões em formato de séries. São feitas através de desenhos sequenciais num plano que conta com perspectiva para criar a ilusão de profundidade. *Scooby-Doo: Cadê você?* (William Hanna e Joseph Barbera, 1969), *As Meninas Superpoderosas* (Craig McCracken, 1998), e, mesmo atualmente, como em *Steven Universo* (Rebecca Sugar, 2013) as animações 2D nunca pararam de estar presentes.

Atualmente, já estamos acostumados com as animações 3D (três dimensões)² que chegam constantemente aos telões dos cinemas - tanto em *live actions*³, como em filmes completamente animados. Apesar disso, essa técnica pode ser considerada recente, visto que, ao contrário da animação 2D que se dá há 132 anos, a animação 3D tem seus primeiros

¹ Entende-se por animação 2D (duas dimensões), ou bidimensional, a forma de animar em planos chapados, com a presença de apenas dois eixos - horizontal e vertical -, sem profundidade.

² Animação 3D (tridimensional) refere-se às animações que, por meio de programas de computadores, contam com 3 eixos do plano (horizontal, vertical e de profundidade) para criar um ambiente onde os personagens, objetos e outros elementos existem.

³ *Live action* é um termo utilizado para se referir às produções audiovisuais que contam com tomadas reais em suas produções.

passos relevantes datados da década de 60⁴. A nível de comparação, o primeiro longa-metragem animado em 2D foi *El Apóstol*, de Quirino Cristiani, em 1917; enquanto que o primeiro filme em 3D, foi *Toy Story* (John Lasseter), lançado em 1995. Nesse sentido, Beane escreveu que “ao contrário do desenho, pintura e outras formas de arte tradicionais praticadas há séculos, a animação 3D ainda está em sua infância” (BEANE, 2012, p. 10). Assim posto, se em 2012 a animação 3D estava no seu início, assistimos com o passar dos anos uma progressão tecnológica que possibilitou aos estúdios alcançar a verossimilhança com a realidade em suas produções, como por exemplo em *O Rei Leão* (Jon Favreau, 2019). Agora que a indústria audiovisual conseguiu mostrar seu poderio em transmitir com fidelidade a física do mundo real em seus filmes, o ápice dessa estética específica foi atingido. Portanto, o que vimos nos últimos anos é um padrão dentro das animações cinematográficas desses grandes estúdios, uma receita conhecida de qualidade para alcançar resultados satisfatórios dentro do sistema capitalista.

O lançamento de *Homem-Aranha no Aranhaverso*⁵ (Bob Persichetti, Peter Ramsey e Rodney Rothman, 2018) foi considerado um grande acerto para a Sony. O longa-metragem impactou o paradigma das animações 3D atuais ao trazer um filme híbrido com elementos de quadrinhos e animações 2D tradicionais. Totalizando U\$375,5 milhões arrecadados, contra um orçamento de produção de U\$90 milhões, o filme bateu os recordes de animação do estúdio e foi um sucesso global⁶. No *Rotten Tomatoes* (2018), o longa tem uma classificação de aprovação de 97%, com base em 377 críticas, com uma classificação média de 8,77/10. O consenso crítico do site diz: "Spider-Man: Into the Spider-Verse combina narrativa ousada com animação impressionante para uma aventura puramente agradável com coração, humor e muita ação de super-herói"⁷. No *Metacritic*, o filme tem uma pontuação média ponderada de 87 em 100, com base em 50 críticos, indicando "aclamação universal"⁸. Além disso, o filme também garantiu o Oscar de Melhor Animação e balançou a perspectiva dos outros estúdios.

⁴Svensk datorhistoria – 1960-talet. In: Tekniska Museet. Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20170103001844/https://www.tekniskamuseet.se/lar-dig-mer/kommunikation-och-media/datorhistoriska-nedslag/svensk-datorhistoria-1960-talet/>>. Acesso em: 07 mar. 2024.

⁵ O filme estudado neste artigo, *Homem-Aranha no Aranhaverso*, pode ser referido como *Aranhaverso* no transcorrer dos textos.

⁶ Disponível em: <<https://collider.com/spider-man-across-the-spider-verse-box-office-breakdown/>> Acesso em: 29 out 2023.

⁷ Disponível em: <https://www.rottentomatoes.com/m/spider_man_into_the_spider_verse> Acesso em: 15 ago 2023.

⁸ Disponível em: <<https://www.metacritic.com/movie/spider-man-into-the-spider-verse>> Acesso em: 15 ago 2023.

Sendo assim, com o objetivo de compreender o impacto de *Homem-Aranha no Aranhaverso* no mundo cinematográfico, este trabalho propõe uma análise sobre como sua estética híbrida levou o filme a ganhar esse local de destaque.

Para isso, esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, uma vez que se baseia em informações pré-existentes sobre os processos técnicos relacionados às animações híbridas, e especialmente na comparação entre o filme e suas fontes de inspiração. Seu foco reside na análise de planos utilizados nesses filmes e na tentativa de compreender as decisões tomadas pelos cineastas. De acordo com a pesquisadora brasileira Maria Cecília de Souza Minayo, “A pesquisa qualitativa se preocupa com o nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, de motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes” (MINAYO, 2001, p. 22).

Por conseguinte, quanto à natureza, esta pesquisa terá perfil básico (ou puro), pois tem o intuito de enriquecer a discussão acerca das animações híbridas contemporâneas. Além dessas características, o projeto também apresenta um caráter exploratório. O propósito desse tipo de pesquisa é desenvolver um entendimento mais aprofundado do problema, visando torná-lo mais claro ou formular hipóteses.

Os capítulos estão organizados em dois momentos. Inicialmente, meu foco está na explanação dos quadrinhos enquanto fonte para o filme e, em seguida, na análise de como essas técnicas são aplicadas de maneira inovadora para conferir personalidade ao produto final.

Serão utilizados como base pesquisas na área de renderização e diferentes formas de simular a realidade exclusivamente em filmes animados. Além do mais, ainda que esta pesquisa discorra sobre, não haverá aprofundamento técnico quanto aos programas utilizados nas produções. Em título de fonte, ainda existem os autores Gabriela Sofia Pérez Chávez⁹ (2021) que trazem em sua obra um embasamento sobre a linguagem visual do filme analisado nesta pesquisa. Por conta de ser um novo modo de utilizar-se de ferramentas já existentes, também é relevante destacar os artigos e vídeos disponíveis na internet que recebem atualizações frequentes e fornecem uma visão mais especializada sobre alguns temas. Outras fontes também serão o livro de arte do filme, de Ramin Zahed, além de outros conteúdos audiovisuais e textuais.

Sendo assim, este artigo procura entender como a subversão dos valores cinematográficos pôde contribuir para a quebra de paradigma do cenário atual (alimentado

⁹ Designer e comunicadora de Málaga, graduada em Comunicação Audiovisual.

pela reprodução de blockbusters tradicionais). Ao abordar essa questão, este trabalho colabora para o entendimento de como essa subversão pode ser atingida. Ademais, agrupa conhecimento aos interessados em entender sobre as técnicas utilizadas no filme *Homem-Aranha no Aranhaverso* e suas relação com revistas em quadrinhos, além da animação 2D.

2. O MULTIVERSO DAS ESTÉTICAS

Para entendermos a linguagem visual do Aranhaverso, primeiro precisamos perceber as diferentes questões estéticas presentes no filme. Aumont & Marie (2009) relatam o cinema como produtor de afetos e simbolizador do desejo. A produção de emoções ocorre de forma espontânea ao assistir a determinados filmes, dando origem ao que podemos chamar de experiência estética. A própria palavra "estética", do grego "*aisthesis*", remete à ideia de sensação. Por isso, ao assistirmos a um filme, perpassamos por diferentes sensações provocadas intencionalmente pelas escolhas visuais dos responsáveis daquela obra.

A obra de arte não é uma simples imitação das ideias arquetípicas ou dos fatos naturais. Para ser caracterizada como esteticamente bela, uma obra de arte deve ser algo além e diferente daquilo que já existe no mundo da natureza ou da cultura. Para haver obra de arte é necessário originalidade, criatividade. A obra de arte é num certo sentido (não propriamente em sentido literal) uma criação, mais exatamente uma transformação radical dos elementos que o artista tem a sua disposição: os elementos a ele fornecidos pela técnica, pela observação, pela inspiração. O que resulta qualifica-se como belo se apresentar traços de absoluta novidade. (MONDIN, 2003, p. 143)

Portanto, os estudos desta pesquisa serão baseados na observação analítica do filme *Homem-Aranha no Aranhaverso*, bem como no esmiuçar da sua linguagem visual, especialmente acerca de sua estética não-realista.

3. O HOMEM-ARANHA DE MILES MORALES

O conceito de múltiplos universos contando versões alternativas de uma mesma realidade foi introduzido à Marvel Comics em *Quarteto Fantástico #1*, publicado em 1961, criado por Stan Lee e Jack Kirby. Desde então suas revistas em quadrinhos aplicam o conceito de multiverso em várias narrativas, introduzindo novas Terras, realidades e versões diferentes dos seus heróis, entre outros personagens. Apesar de ter sido mencionado

anteriormente em outros filmes, pode-se dizer que o marco de maior exploração do multiverso no MCU se deu em *Homem-Aranha: Sem Volta Para Casa* (Jon Watts, 2021). Outro exemplo de filme em que o multiverso desempenha um papel fundamental na narrativa é *Homem-Aranha no Aranhaverso*, onde a Sony se debruça na possibilidade de mesclar diferentes Homens-Aranhas dividindo a mesma cena.

O filme *Homem-Aranha no Aranhaverso* retrata o universo de Miles Morales. Diferente do mais popular Homem-Aranha de Peter Park, o Aranhaverso foca na história de um adolescente de ascendência afro-latina (o primeiro dessa etnia a ocupar o papel do herói) que, aos 13 anos, é picado por uma aranha radioativa e adquire habilidades semelhantes às do personagem de Park. O filme explora a jornada de Miles ao se deparar com os novos poderes e responsabilidades que o manto - inicialmente improvisado - traz. A representação diversificada de Miles, sua herança étnica e sua adaptação ao papel do Homem-Aranha adicionam camadas de profundidade à narrativa.

Ao decorrer do filme Miles acaba descobrindo que não é o único com uma história sobre aranhas, conhecendo, assim, Peter B. Park, Gwen Stacey e outros aranhas de diferentes universos. O filme explora a ideia de que qualquer pessoa pode ser o Homem-Aranha, independentemente de sua origem ou identidade. Cada versão do herói traz suas próprias lutas e características únicas, mas todos compartilham a responsabilidade de usar seus poderes para proteger suas realidades. Tratando-se do *design* dos personagens: os produtores do filme levaram esse conceito para além da interioridade de cada personagem, e trazem seis personagens vindos de mundos diferentes e com características visuais distintas umas das outras. Como pontua Gabriela Chávez.

A história não só foi adaptada da história em quadrinhos original de *The Amazing Spider-Man*, como também videogame *Spider-Man: Shattered Dimensions*, a série de quadrinhos *Ultimate Comics: Fallout* e o Evento *Spider-Verse*, mas três dos seis protagonistas da aranha do filme mostram uma representação física e narrativa única, muito diferentes entre si, caracterizada por um gênero estilística e narrativa próprias. (CHÁVEZ, 2021, p. 10, tradução nossa)

O filme traz personagens como o Homem-Aranha Noir, que quebra completamente com a linguagem visual pré-estabelecida, por ser um personagem totalmente em preto e branco e com iluminação própria. Assim como ele, Peter Parker e Peni Park quebram a narrativa visual do filme ao também serem trazidos (literalmente e metaforicamente) de seus mundos diversos. O primeiro tendo a estética cartoonizada de animações mais antigas, e a segunda com visual migrado das animações japonesas (Figura 1).



Figura 1 - As diferentes versões do Homem-Aranha que aparecem no filme. Da esquerda para direita: Peni Park, Gwen Stacy, Peter Porker, Miles Morales, Peter B. Park, Homem-Aranha Noir.

Fonte: Homem-Aranha no Aranhaverso, Prime Video (01:17:31)

Lançado em 2018 e dirigido por Bob Persichetti, Peter Ramsey e Rodney Rothman, o filme chamou atenção da indústria e público pela sua estética visual. A animação combina técnicas 2D e 3D, resultando em um estilo que se assemelha aos quadrinhos em movimento. Elementos como balões de diálogo, texturas de meio-tom e efeitos visuais únicos dão uma sensação de estar assistindo a uma história em quadrinhos. Incorporando mais personalidade ao filme, a trilha sonora também desempenha um papel importante no filme, misturando músicas contemporâneas com composições que evocam os temas clássicos do Homem-Aranha.

4. ANIMAÇÃO 3D E RENDER

Há muitos anos a animação feita no papel vem perdendo espaço para a animação computadorizada. Mesmo no campo de 2D onde as animações quadro a quadro eram realizadas à mão por nomes conhecidos, como Aaron Blaise¹⁰, hoje elas também são feitas através de computadores. Com o auxílio dos programas, os artistas puderam contar com novas facilidades e com a introdução de um novo domínio: o mundo tridimensional. O termo CGI, abreviação para "*Computer-Generated Imagery*", que em português pode ser traduzido como "Imagens Geradas por Computador", é uma tecnologia amplamente utilizada na indústria do entretenimento, na qual computadores são empregados para criar elementos visuais, cenas e efeitos especiais em filmes, programas de televisão, jogos de vídeo, publicidade e outras mídias. Utilizando-se de programas, os personagens e cenários

¹⁰ Aaron Blaise é um animador, diretor, pintor e instrutor de arte americano. Conhecido por seus trabalhos na Disney em filmes como A Bela e a Fera, Aladin e Irmão Urso (este último lhe concedendo uma indicação ao Oscar).

são modelados em três dimensões (3D) e podem ser movidos, rotacionados e escalados. Diferente da animação 2D, a iluminação consegue interagir de forma automática com o ambiente e também pode ser modificada. Além disso, é possível incorporar física simulada para automatizar os movimentos, resultando em *renders* de qualidade e detalhe. *Render* é o resultado (imagético ou sequência animada) de um processamento de dados tridimensionais que leva em conta aspectos como geometria, textura, luz e câmera. Os resultados baseados em física real são denominados *Physically Based Rendering* (PBR), o que significa que eles tentam replicar as características tal qual o mundo real, como luz, sombra, reflexão e outros fenômenos.

Sobre a conveniência que os programas 3D trouxeram para os filmes, Tina O’Hailey relata:

A animação 3D tem se mostrado bem-sucedida ao animar elementos complexos que são difíceis de retratar de forma realista usando métodos tradicionais. Objetos com perspectiva ou texturas e detalhes intrincados podem perder precisão quando representados em 2D. Um exemplo inicial disso é o tapete mágico em *Aladdin*¹¹. O tapete possuía texturas intrincadas e precisava de dobras e movimentos em sua animação. Para alcançar um estilo em 3D, o tapete foi inicialmente animado em 2D como referência e posteriormente reanimado e renderizado em 3D para garantir que seus movimentos texturizados parecessem convincentes. (O’HAILEY, 2010, p. 10, tradução nossa)

Um dos primeiros filmes a utilizar CGI foi *Jurassic Park* (Steven Spielberg, 1993), abrindo as portas para o fotorrealismo. Com a evolução tecnológica filmes como *Avatar* (James Cameron, 2009) puderam ser criados, fazendo tomar forma um mundo inteiro de fantasia e personagens não-humanos. Já no campo da animação, o primeiro longa-metragem feito inteiramente por computação gráfica foi *Toy Story* (1995), que conquistou gerações e mostrou o potencial da junção dessa técnica ao cinema de animação.

5. ESTILIZAÇÃO DE RENDERS E PANORAMA DA ANIMAÇÃO 3D

O *render* baseado no realismo chama atenção por conta da sua fidelidade em recriar o mundo real com perfeição e aplicar nossas leis da física em mundos que não existem. Entretanto, animações que vão em contrapartida e utilizam-se de *Non-Photorealistic Rendering* têm aparecido com mais frequência na indústria.

A limitação tecnológica dos anos 90 fez a Pixar escolher trabalhar em um filme no qual o foco eram brinquedos, pois ainda não havia desenvoltura para trazer personagens

¹¹ Disponível em: <<https://www.disneyplus.com/pt-br/movies/aladdin/2SngByljXESE>>. Acesso em: 31 aug 2023

humanos e animais com confiança. Ed Catmull, que na época era engenheiro de programas e presidente da Pixar, relata para TIME (2015):

Nesse ponto, nenhum de nós sabia o que estávamos fazendo. Não tínhamos nenhum conhecimento de produção, exceto curtas-metragens e comerciais. Então éramos todos novatos, mas havia algo de novo no fato de ninguém saber o que diabos estávamos fazendo. (CATMULL, 2015, tradução nossa)

A partir do investimento nessa técnica, pudemos acompanhar a evolução tecnológica pela própria franquia *Toy Story*. Na imagem a seguir (Figura 2) é possível notar o progresso feito no âmbito das texturas, modelagem e luz ao compararmos o primeiro filme, que data de 1995, com o último, *Toy Story 4* (Josh Cooley, 2019).



Figura 2 - Comparativo entre o primeiro e o último da franquia *Toy Story*.
Fonte: *Toy Story* e *Toy Story 4*, Disney+, 1995 e 2019, respectivamente.

Durante esse tempo, as animações refinaram cada vez mais sua técnica em relação a alta fidelidade, tornando possível a criação de filmes nos quais é praticamente impossível distinguir o que é real do que foi feito pela computação gráfica (Figura 3).



Figura 3 - Captura do filme em CGI do Rei Leão.
Fonte: O Rei Leão, Disney+, 2019 (00:14:37).

O *Homem-Aranha no Aranhaverso* trouxe novos ares às telas ao romper com as limitações do cenário de animações predominantes, ao optar por uma abordagem não tradicional que combinou expressões artísticas inovadoras com técnicas não convencionais. Isso aconteceu porque, até então, os estúdios aparentavam receos em abandonar o ápice da estética realista, e o filme ousou subverter esse paradigma. Sobre o cenário da indústria em relação ao visual de suas animações, Christos Obretenov, presidente da *Lollipop Shaders* (uma companhia que cria *shaders*¹² personalizados e *plugins*¹³ para programas 3D para empresas como Disney e Sony) comenta, em entrevista ao Canal Vox, sobre o “Pixar look”, um tipo de renderização comumente utilizado em animações hollywoodianas. Nesse tipo de visual há um investimento para que o comportamento da luz seja similar à sua radiossidade no mundo real, parecendo fisicamente verossímil. Portanto, apesar dos personagens serem estilizados, os materiais se comportam de maneira crível, desde a texturização das roupas até os reflexos de cerâmica ou plástico (Figura 4).

Em cada reunião que tínhamos, todos traziam à tona o visual da Pixar. O visual da Pixar era algo de altíssima qualidade e muito sucesso de bilheteria, então todo mundo meio que queria o visual da Pixar. Parte de fazer um longa-metragem envolve muito dinheiro e muito tempo. Então eles estavam perseguindo o sonho da Pixar de ter esse tipo de sucesso. Aí que, para gastar, você sabe, US\$ 100 milhões ou mais, os investidores e outros provavelmente estão dizendo: "Vai parecer com algo da Pixar ou Disney. Certo?". [...] Muitos estúdios já brincam com isso [a possibilidade da estilização] há muito tempo. Mas correr esse risco de fazer um longa-metragem completo e muito estilizado em 3D... Acho que as pessoas ficaram com medo. (OBRETENOV, 2022, tradução nossa).

¹² *Shader* é um tipo de recurso gráfico responsável por determinar como os objetos serão renderizados na tela, ou seja, como eles serão exibidos visualmente.

¹³ *Plugins* são alterações de programas usados para adicionar funções a outros programas maiores, permitindo alguma funcionalidade especial ou muito específica.



Figura 4 - O visual Pixar.

Fonte: Vox, Youtube, 2022 (01:34)¹⁴.

Non-Photorealistic Rendering (NPR) se refere ao termo utilizado para denominar resultados com uma estética que não tem como objetivo a verossimilhança com o realismo, sendo conhecidos pelos seus visuais estilizados.

A visualização não fotorrealista, por sua vez, não está relacionada ao realismo, ela foca em determinado estilo ou função. A renderização não fotorrealista usa arte de linha, sombreamento, contornos, distorções e outros métodos. (MAKSYMOVA, 2022, tradução nossa)

A estilização de obras animadas pode se dar por meio do *design*: quando o desenho dos personagens é exagerado e difere com muita clareza do mundo real (ainda que se possa manter o *render* enviesado à realidade) (Figura 5). Como também pelo tipo de tratamento do *render*: quando os aspectos da realidade supracitados (geometria, textura, luz e câmera) são modificados para trazer personalidade ao filme (Figura 6).

¹⁴ How "Spider-Verse" forced animation to evolve. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=l96IgQmXmhM>>



Figura 5 - O *design* de personagens estilizado em *Hotel Transilvânia* (Genndy Tartakovsky, 2012)
Fonte: Hotel Transilvânia, Netflix, 2012 (00:14:20).



Figura 6 - Estilização do mundo em *Homem-Aranha Através do Aranhaverso* (Joaquim Dos Santos, Justin K. Thompson, Kemp Powers, 2023)
Fonte: Homem-Aranha Através do Aranhaverso, HBO Max, 2023 (00:07:45).

Em sua obra *A Arte do Cinema: Uma introdução*, Bordwell e Thompson (2013, p. 207) defendem que há um caráter inovador em não limitar a *mise-èn-scene*¹⁵ à noção do realismo. Ao se desprender das amarras da realidade, a técnica transcende as concepções normais e valida a criação de um mundo completamente imaginário e rico.

Por não ter como referência a realidade, as técnicas de NPR tendem a se debruçar sobre outras fontes visuais. Essa inspiração pode vir de diferentes meios como ilustrações, *pixel art*, rabiscos ou, tal qual *Aranhaverso* fez, de histórias em quadrinhos. Elementos do mundo real também podem vir a ser utilizados como alusão, mas de forma exagerada ou simplificada (ou seja, de forma estilizada). Por conta desse sincretismo de técnicas, esses filmes acabam se tornando animações consideradas híbridas.

Animações híbridas referem-se a produtos audiovisuais que combinam diferentes técnicas de animação em uma única obra. O objetivo dessas animações é criar um visual único e inovador, ao misturar o melhor de diferentes abordagens para criar um mundo visualmente interessante e cheio de personalidade (KIVISTÖ, 2019).

Dentre as combinações possíveis estão as técnicas de animação 2D (tradicional ou digital), animação 3D (realizada por meio de computadores), *live-action* (utilizando-se de filmagens reais), entre outras abordagens. Apesar desta pesquisa tratar de um lançamento recente, as animações híbridas vêm sendo utilizadas comumente no cinema. Um dos primeiros exemplos na história data de 1988, um filme chamado *Uma Cilada para Roger Rabbit* (Robert Zemeckis, 1988), trouxe à vida personagens tirados de animações para o

¹⁵ Do francês, *mise-en-scène* significa pôr em cena. No cinema, refere-se ao controle do diretor sobre o que compõe o quadro filmico (incluindo cenário, iluminação, figurino e comportamento das personagens).

mundo real, mesclando elementos de *live action* com animação 2D. Nesta pesquisa focaremos na integração da arte 2D com a animação 3D.

Como supracitado, o filme *Homem-Aranha no Aranhaverso* utiliza-se dessa combinação, além de elementos estilísticos populares dos quadrinhos para criar um visual nunca antes visto nas telas dos cinemas. Os produtores de *Aranhaverso* dão o braço a torcer ao escolher investir no "cinema de atração", um conceito de Tom Gunning (2006) que diz respeito aos primórdios do cinema, quando havia filmes específicos em que os produtores investiam nos efeitos visuais para atrair a atenção do público. Entretanto, ele defende:

Todo mundo assume que os filmes contam histórias. Mas quando os filmes apareceram pela primeira vez, em parte por serem tão breves, esse não era o caso. Eu uso esta frase, "o cinema de atrações", para enfatizar o espetáculo visual e a exibição. Isso não é contraditório com a narrativa. Um filme como *Avatar* (2009) é um exemplo perfeito. O que tem de bom nele é o cinema de atrações. Mas não poderia existir sem uma história, em parte porque é muito difícil ter um público sentado por duas horas sem uma história. (GUNNING, 2010)

Dessa forma, o *Aranhaverso* vem tendo papel instigador (JADE KING, 2023) no que diz respeito a explorar novas maneiras de contar histórias visualmente, fascinando seu público e fomentando a emoção do cinema. Para isso, houve um desapego do modelo vigente que procura sucesso na reprodução do real.

6. A INTERSEÇÃO ENTRE QUADRINHOS E ANIMAÇÕES

Diferentemente do comumente visto em filmes, a linguagem visual dos quadrinhos é uma forma de comunicação que combina elementos visuais e textuais para contar uma história (ficando entre livros e produtos audiovisuais). São utilizadas imagens estáticas sequenciais, balões de falas e textos para ilustrar narrativas, podendo variar de acordo com o gênero, contexto cultural, artista e época.

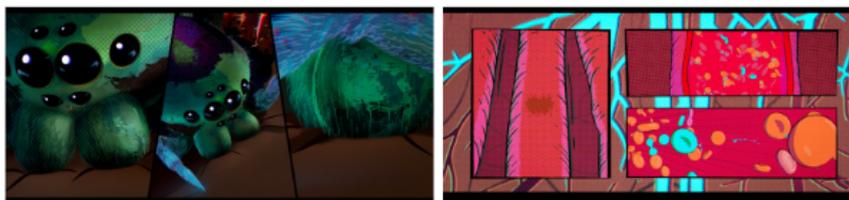
A disposição dos quadros em uma página, conhecida como *layout*, desempenha um papel essencial na fluidez da narrativa visual. Os artistas utilizam técnicas como enquadramento, tamanho dos quadros e transições para criar o ritmo e dar ênfase à história (Figura 7). Assim como o cinema, os quadrinhos utilizam-se de quadros sequenciais (*frames*), mas diferentemente do formato audiovisual, nos quadrinhos eles são estáticos, cabendo aos artistas passar a ideia de movimento com outros recursos. Diz Acevedo (1990, p. 72): "[...] a história em quadrinhos carece de movimento, mas o sugere. É o leitor que lhe dá movimento e continuidade, em sua imaginação." Da mesma forma, o design dos

personagens, expressões faciais e uso de cores contribuem para a construção de emoções e atmosfera.

No filme Homem Aranha no Aranhaverso, os tradicionais painéis dos quadrinhos são diretamente referenciados ao fazer uso da tela para apresentar quadros de uma mesma sequência num único plano. Porém, diferentemente das revistinhas, aqui, a adição do movimento permitida pelo vídeo adiciona ainda mais impacto ao momento, além do ritmo (Figura 8). Ainda há, no filme, sequências inteiramente animadas no formato de quadrinhos (Figura 9).



Figura 7 - Variação de layout nos quadrinhos do Homem-Aranha.
Fonte: The Amazing Spider-man n. 606, Marvel Comics, 2018.



Figuras 8 - Sequência em que a aranha radioativa morde Miles.
 Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (00:13:25 à 00:13:30)



Figura 9 - Sequência que utiliza layout dos quadrinhos. Também são notadas mudanças estilísticas.
 Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (00:46:07)

Ademais, o filme ainda quebra o plano cinematográfico usual (16:9) e constantemente apresenta elementos que fazem diferente uso desse espaço (Figura 10).



Figura 10 - Cena com uso incomum do plano cinematográfico.
 Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (00:02:04)

Ainda que não sejam obrigatórios, os balões de fala e texto são alguns dos elementos mais característicos do gênero. Eles fornecem diálogo e narração, integrando-se harmoniosamente às ilustrações de cada página. A escolha de fontes, o posicionamento e, também, o formato dos balões influenciam na mensagem a ser passada. Garone & Kunz (2011, p. 6) delimitam: “O balão pode ser entendido como um recurso gráfico, mais precisamente um plano, limitado por uma linha que, de modo geral, possui um prolongamento voltado em uma direção para indicar qual é o personagem na história

relacionado ao texto contido nele” (Figura 11). Sendo assim, o balão não desempenha apenas o papel de veículo para as falas ou pensamentos dos personagens; mas também funciona como um indicador do estado emocional do emissor. (SANTOS, 2002). Além disso, fatores como a origem do personagem podem influenciar fortemente sua estética (Figura 12).

À medida que o uso dos balões foi se ampliando, seu contorno passou a ter uma função maior do que o simples cercado para a fala. Logo lhe foi atribuída a tarefa de acrescentar significado e de comunicar a característica do som à narrativa (EISNER, 2001, p. 27).

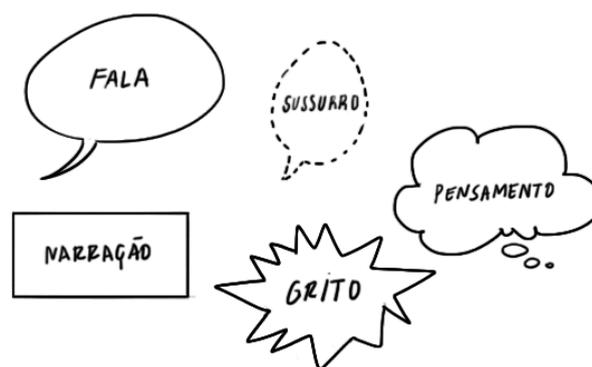


Figura 11 - Balões de fala mais comuns.

Fonte: Autora, 2023.



Figura 12 - Balões de fala, narração e pensamento.

Fonte: The Amazing Spider-man n. 121, Marvel Comics, 1973.

No filme em questão, as cenas apresentam balões de fala em diversos estilos, especialmente para ilustrar os pensamentos de Miles (Figura 13), ou em falas onde não é possível ver a boca do personagem (Figura 14)



Figura 13 - Balões de narração utilizados para expor os pensamentos de Miles.
Fonte: Homem-Aranha no Aranhaverso, Prime Video, (00:14:25)



Figura 14 - Balão de fala.
Fonte: Homem-Aranha no Aranhaverso, Prime Video, (00:17:20)

As onomatopéias, juntamente com os balões, são elementos muito característicos no universo dos quadrinhos. De acordo com o Dicio (2024), onomatopeia significa uma palavra que se baseia numa reprodução similar de um som que passa a ser relacionado a ela; a palavra (vocábulo) que se forma a partir da reprodução similar de um som; por exemplo: bang (tiro); tic-tac (barulho do relógio); au (latido). Ainda que sejam utilizadas mais formalmente em livros, nos quadrinhos elas ganham formas diversas. Aproveitando-se dessa liberdade, os artistas se dedicam sobre as infinitas formas de “desenhar” sons, trazendo personalidade para essas expressões que geralmente são vistas fora dos balões de fala (Figuras 15, 16, 17). McCloud diz:

As palavras desempenham um papel importante nos quadrinhos ao preencher os espaços. Elas dão voz a nossos personagens, permitindo-nos descrever todos os cinco sentidos e, no caso dos efeitos sonoros, elas se transformam graficamente no que descrevem; e dão aos leitores uma rara chance de ouvir com os olhos (2008, p. 146, q. 3-5).



Figura 15 - “Whok”: onomatopeia para impacto do chute.
Fonte: The Amazing Spider-man n. 796, Marvel Comics, 2018.



Figura 16 - “Thwip”: uma das onomatopeias para a teia do Homem-Aranha
 Fonte: The Amazing Spider-man n. 796, Marvel Comics, 2018.



Figura 17 - “Snap!” Representa o momento em que a teia do Homem-Aranha segura Gwen Stacy que tem seu pescoço quebrado pela interrupção da queda.
 Fonte: The Amazing Spider-man n. 121, Marvel Comics, 1973.

Sendo assim, no filme em questão, as onomatopeias também aparecem como elementos em 2D que se utilizam da possibilidade de movimento para ganhar força (Figura 18, 19).



Figura 18 - Onomatopeia BOOM animada em 2D.
Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (01:21:07)



Figura 19 - Onomatopeia "thwip!" utilizada no filme.
Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (01:24:16)

O estilo gráfico e o movimento dos quadrinhos são elementos essenciais que contribuem para a narrativa visual. Ao longo dos anos foram estabelecidas convenções que validam a expressão artística dentro desse meio de comunicação, diferenciando-se pela origem. Como por exemplo, nos quadrinhos japoneses, simplificações e/ou exageros das faces dos personagens são comumente utilizadas para transmitir emoções com mais intensidade (Figura 20).



Figura 20 - Estilização de expressões em quadrinhos japoneses.
Fonte: Fairy Tail, n.438, JBC, 2015.

Em relação aos quadrinhos ocidentais, um exemplo de convenção é o “sentido aranha” do Universo Marvel. São utilizadas linhas tremidas próximas à cabeça dos super-heróis aranhas para indicar que o personagem está pressentindo algum tipo de ameaça ou perigo (Figura 21). Essa mesma linguagem é utilizada no filme, porém com o adicional de movimento e som (Figura 22).



Figura 21 - Sentido aranha.
Fonte: The Amazing Spider-man n. 121, Marvel Comics, 1973.



Figura 22 - Sentido aranha no filme.

Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (01:01:36)

No que tange a escolha estilística de Homem Aranha no Aranhaverso, o supervisor de efeitos especiais, Danny Dimian, discorre mais de uma vez sobre a inspiração das ilustrações de heróis que foram levadas em consideração (GORKAB, 2021). Como por exemplo, as linhas nos rostos dos personagens que evidenciam seus traços e expressões. Para isso, os programadores treinaram uma inteligência artificial e fizeram ajustes em cima do resultado, tornando viável manter essa característica nos personagens durante todo filme (Figura 23).

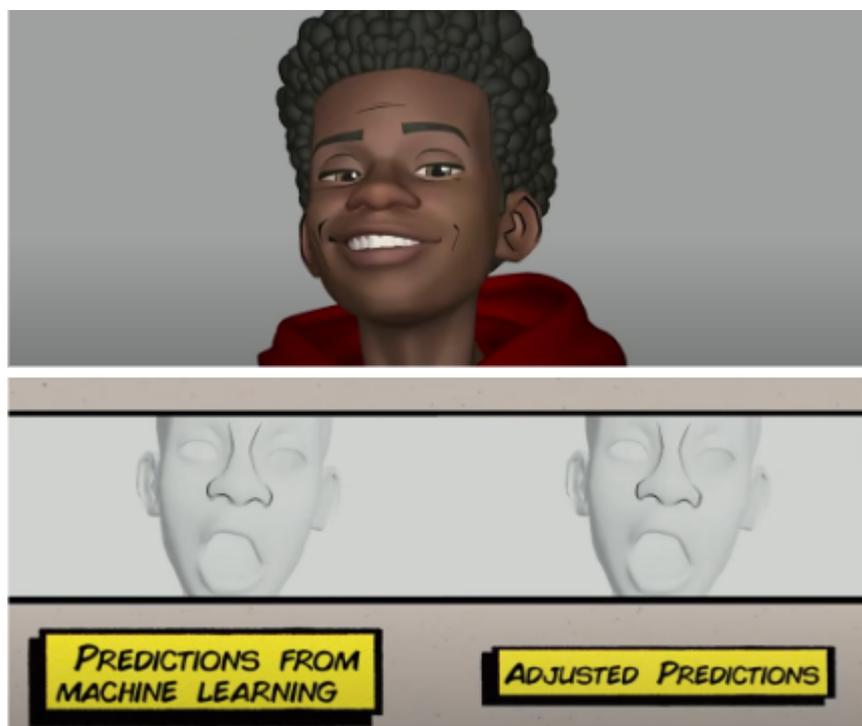


Figura 23 - Uso de inteligência artificial no filme.

Fonte: Sony Pictures Entertainment, Youtube (2019) (1:13 e 1:15)¹⁶

¹⁶Sony Pictures Entertainment. SPIDER-MAN: INTO THE SPIDER-VERSE - Embracing Imperfection. Youtube, 16 fev. 19. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=vDjvhwgbsP8/>>. Acesso em 18 abr. 24.

Com o mix de técnicas foi possível trazer o ritmo de forma não convencional e inesperada. Partindo disso, não só em revistas em quadrinhos se baseou o filme, durante alguns momentos se pode notar a influência da animação tradicional 2D (a parte dos elementos). Quadros por segundo (*frames per second*) é um conceito que se refere a velocidade em que cada quadro permanece em tela. Comumente as animações são feitas com taxa de 24fps para garantir fluidez aos movimentos, o que quer dizer que são produzidos 24 desenhos que irão aparecer dentro de 1 segundo (técnica conhecida como animar “*on ones*” (em uns)). Entretanto, nem sempre é necessário esse nível de liquidez: a depender do estilo de animação ou tipo de movimento, os artistas podem optar pela animação *on twos* - *em dois* -, quando são feitos 12 quadros que serão duplicados e apresentados dentro de 1 segundo. Em Aranhaverso, a equipe utilizou ambos os recursos de maneira inusual, apresentando personagens em diferentes taxas de quadros contracenando. Como por exemplo, a cena em que Miles está aprendendo a usar a teia para saltar com Peter Park. Nesse momento, Miles está sendo animado a 12 quadros por segundo, conferindo a ele movimentos desengonçados em comparação a Peter que está saltando a 24 quadros por segundo, taxa que permite com que o personagem se mova com fluidez, embasando a ideia de que ele já tem experiência e facilidade com aquilo. Ao desenrolar da cena, à medida em que Miles vai se sentindo mais confiante e se saindo melhor nas manobras, ele passa a ser animado em 24fps também (Figura 24).



Figura 24 - Sequência em que Miles aprende a usar a teia para saltar.
Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (00:53:46)

Ainda no que se refere ao estilo do longa, além das imagens que misturam o *CGI* a elementos de arte tradicional, há diversos frames feitos inteiramente de forma manual, tal

qual seria uma ilustração (Figura 25). O uso dessa técnica transfere aos momentos uma quebra de expectativa que não prejudica o ritmo das cenas, conferindo mais uma ponte a suas fontes de inspiração e consagrando seu caráter visual.



Figura 25 - Frame pintado manualmente.

Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (00:01:27)

Outro ponto em que *Aranhaverso* se difere dos tradicionais filmes 3D, é na construção dos seus fundos. Normalmente, nos filmes de animação em CGI, quando há intenção de separar os planos da cena (primeiro plano, plano médio e plano de fundo), utiliza-se o desfoque de lente, o que faz com que os objetos fora do foco ou distantes pareçam embaçados (Figura 26). Ao optar pela aberração cromática e *halftoning*, o filme se aproxima ainda mais de suas fontes. A seguir, vejamos como.



Figura 26 - Plano de fundo e primeiro plano “embaçados” para simular foco de câmera. Luz também se comporta de forma aproximada à realidade.

Fonte: Viva: A vida é uma festa, Disney+, 2017 (00:36:57)

O longa utiliza de um efeito chamado aberração cromática com desvio (*offset*) para referenciar a impressão das revistinhas dos anos 90s. Na verdade, este fenômeno é uma consequência não intencional do processo de impressão da tinta, no qual as cores não se

alinham perfeitamente no papel, resultando em um deslocamento das cores CMYK¹⁷ nas imagens impressas. A equipe do filme integra essa consequência e a transforma em mais um elemento nostálgico dentro do estilo artístico da obra (Figura 27).



Figura 27 - Aberração cromática com *offset*. Nesse fenômeno, é possível observar as cores CMYK separadas nas bordas dos objetos.

Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (00:44:32)

Do mesmo modo, as retículas, também conhecidas como *halftone dots*, foram amplamente utilizadas durante a era de prata das histórias em quadrinhos, conforme Summers (2019, p. 190). Essa técnica consiste no uso de pontos, de tamanhos variados ou não, para criar a ilusão de cores e gradientes além das quais era possível alcançar com as impressoras da época. Assim, permitindo a reprodução de imagens complexas. No filme, esses pontos aparecem para dar materialidade às texturas - juntamente das hachuras - e nos gradientes de luz (Figura 28, 29).

¹⁷ Conjunto de cores utilizadas na impressão em papel. São elas: ciano, magenta, amarelo e preto (derivadas do inglês).

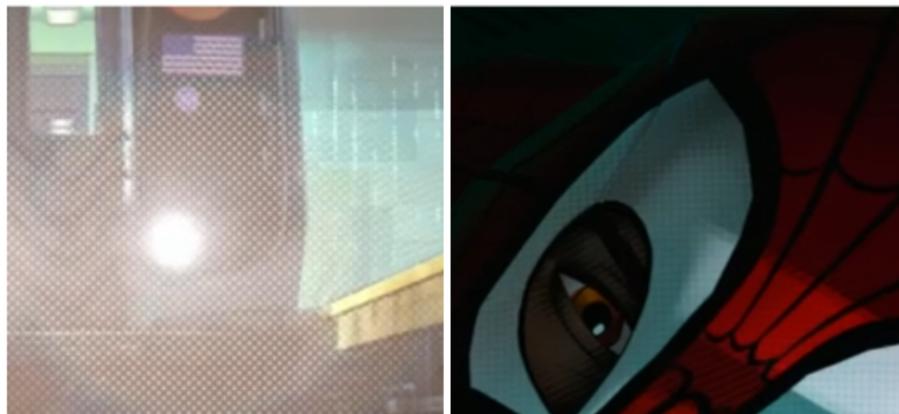


Figura 28 - Reticulas utilizadas para simular gradiente de luz e na textura dos personagens.
Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (00:29:05) e (00:47:21)



Figura 29 - Uso de hachuras no filme.
Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (00:14:27)

Mergulhando ainda mais fundo na integração dos quadrinhos, o filme traz os chamados Kirby Krackles (ou Kirby Dots), uma técnica desenvolvida pelo quadrinista Jack Kirby. Essa convenção estilística geralmente é utilizada para representar energia de origem não especificada através de campos - geralmente circulares - de imagens pretas, pseudo-fractais (Figuras 30 e 31). Foi completamente adotada pelo filme para ilustrar fluxos de energia em cores diversas, como nas partes em que o portal multidimensional está em cena (Figuras 32 e 33) ou quando Miles fica invisível.



Figura 30 - Kirby Dots utilizados para representar energia cósmica.
 Fonte: Quarteto Fantástico n. 57, Marvel Comics, 1966.

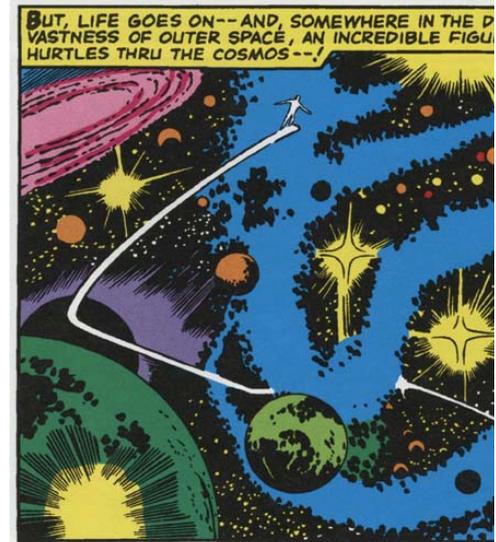


Figura 31 - Kirby Dots utilizados para representar energia cósmica (2).
 Fonte: Quarteto Fantástico n. 48, Marvel Comics, 1966.



Figura 32 - Kirby Dots utilizados para representar energia de origem indeterminada no filme.
 Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (01:29:51)



Figura 33 - Kirby Dots utilizados para representar energia de origem indeterminada no filme (2).
 Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (01:29:55)

Como já mencionado, diferentemente de animações ou filmes, os quadrinhos são uma mídia estática, por isso, os artistas se desdobram dentro da combinação de elementos visuais e textuais para criar a sensação de movimento e ação, como as onomatopeias, por exemplo (MCCLLOUD, 2005). Para além dos recursos textuais, a composição dinâmica das páginas, linhas de ação, efeito *smear/blur*, poses dinâmicas, detalhes de fundo e contraste de cores podem sustentar a ideia de ação e/ou velocidade nas páginas.

As linhas de ação/rastros (*motion lines*) são linhas direcionadas pela trajetória do movimento sugerido no quadro, reforçando o movimento do personagem ou objeto; estão sempre à mercê do estilo do artista e podem aparecer preenchidas ou soltas (Figura 34). As linhas de movimento também podem aparecer ocupando grande parte ou todo fundo do quadro para intensificar a velocidade em que o elemento principal está se movendo em relação ao cenário. Em Aranhaverso, essas linhas aparecem constantemente como elementos 2D que adicionam esses aspectos do desenho estático ao filme, dando expressividade ao rastro ou impacto do movimento feito (Figura 35, 36).



Figura 34 - Nos quadrinhos, filamentos brancos saem das bolinhas para indicar velocidade e movimento. Ao redor do Homem-Aranha, linhas de ação sem preenchimento.
Fonte: The Amazing Spider-man n. 606, Marvel Comics, 2018.



Figura 35 - Linhas de movimento de fundo para intensificar a velocidade dos personagens.
Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (00:22:59)



Figura 36 - Linhas de ação ilustrando o rastro das baquetas e seu impacto.
Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Prime Video (00:55:19)

Apesar de sua maior fonte terem sido as revistas em quadrinhos, Homem-Aranha no Aranhaverso também assimila conceitos das animações 2D. Esse fato pode ser observado nos próprios personagens de Peni Parker e Peter Porker, que retratam estilos de animação tradicional japonesa e americana, respectivamente. O porco-aranha é a representação do estilo popularizado para séries de televisão entre os anos 90 e 2000. Marcado pelo exagero e pelo distanciamento da realidade, esse tipo de animação aproveita-se de técnicas como o *smear* para representar mais intensamente conceitos de velocidade e apelo (Figura 37). Nesse sentido, o efeito de *smear* (conseguido através da representação de um elemento com distorções e desfoques, e linhas de ação) está presente não só nessas duas personagens, como também se estende e tem efeito sobre os personagens tridimensionais do filme (Figura 38).



Figura 37 - Deformação e repetição no personagem Taz, do Looney Tunes.
Fonte: Looney Tunes em Português | Brasil | Tasmanian Meltdown ft. Tasmânia | WB Kids, Youtube, 2018 (00:00:29)



Figura 38 - Deformação e repetição (smear) da mão esquerda de Miles.
Fonte: Homem Aranha no Aranhaverso, Amazon Prime (00:52:55)

Enfim, a linguagem visual dos quadrinhos une elementos gráficos e textuais, gerando páginas nas quais a organização visual, escolha de imagens e interação entre texto e imagem são essenciais para criar uma experiência narrativa rica e imersiva.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, o objetivo deste estudo foi compreender os elementos gráficos que o filme *Homem-Aranha no Aranhaverso* subverteu para a criação de um longa que desafia o paradigma da indústria cinematográfica. Sendo assim, observa-se um afastamento intencional do visual realista típico dos filmes em CGI, em favor da exploração de uma variedade de referências visuais além do mundo real. Isso resulta na hibridização inovadora de técnicas visuais já estabelecidas, porém de modo inovador. Explorou-se também o caráter experimental do longa, partindo da intenção de apresentar um produto que se assemelha às revistas em quadrinhos, dentro dos limites do movimento que o audiovisual permite.

Essas descobertas destacam a importância de o cinema fazer escolhas que surpreendam o público, não apenas em termos de narrativa, mas também em relação ao aspecto visual dos filmes. Por conta do sucesso de bilheteria e dos prêmios concedidos ao filme, fica subentendido que o público está cada vez mais receptivo e aberto a propostas visuais que fogem do convencional.

No entanto, é importante ressaltar que este artigo tem suas limitações, especialmente no que diz respeito à falta de uma análise mais aprofundada da recepção do filme pelo público e de sua possível influência em obras subsequentes. Portanto, seria interessante realizar estudos adicionais para explorar mais detalhadamente essas relações e seu impacto no cenário cinematográfico contemporâneo.

Em conclusão, o filme "*Homem-Aranha no Aranhaverso*" representa um exemplo inspirador de como o cinema pode desafiar as convenções estabelecidas e explorar novas possibilidades estéticas e narrativas. No entanto, há espaço para pesquisas futuras que aprofundem nossa compreensão da recepção do filme e de seu impacto duradouro na indústria cinematográfica.

REFERÊNCIAS

- ABBADE, J. **Como Homem-Aranha no Aranhaverso traduziu o estilo visual das HQs para o cinema**. Jovem Nerd. 2019. Disponível em: <<https://jovemnerd.com.br/nerdbunker/a-arte-de-homem-aranha-no-aranhaverso>>/. Acesso em: 23 ago. 2023.
- ACEVEDO, Juan. **Como fazer histórias em quadrinhos**. São Paulo: Global, 1990.
- AVENGERS WORLD**. Estados Unidos: Marvel Comics, n. 15, nov. 2014.
- AUMONT, Jacques; MARIE, Michel. **Dicionário teórico e crítico do cinema**. São Paulo: Texto & Grafia, 2009.
- BORDWELL, D.; THOMPSON, K. **A Arte do Cinema: Uma introdução**. São Paulo: Edusp, 2013.
- CHÁVEZ, G. S. P. **El lenguaje visual de Spider-man: Into the spiderverse**. Departamento de Comunicación Audiovisual, Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad de Málaga. Espanha, p 66. 2020/2021. Disponível em: <<https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/22584>>. Acesso em: 19 ago 2023.
- COELLO, Iban. **Spider-man vs helicopter!**. 5 fev 20. Twitter: @IbanCoelloSoria. Disponível em: <<https://twitter.com/IbanCoelloSoria/status/1225070551535964161>>. Acesso em: 22 nov. 23
- DANTAS, Anderson. "Somos todos Homem-Aranha": A animação como suporte narrativo em Homem- Aranha no Aranhaverso. **Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação**, Paraíba, set. 2022. Disponível em: <<https://portalintercom.org.br/anais/nacional2022/resumo/0809202219543262f2e5a81fc79.pdf>>. Acesso em: 4 mar. 2024.
- EISNER, Will. **Quadrinhos e arte sequencial**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- FAIRY TAIL**: O sétimo mestre da guilda. São Paulo: JBC, n. 438, jun. 2015.
- FANTASTIC FOUR**. Estados Unidos: Marvel Comics, n. 48, mar. 1966.
- FANTASTIC FOUR**. Estados Unidos: Marvel Comics, n. 57, dez. 1966.
- GARONE, Priscilla Maria Cardoso; KUNZ, Gilberto. O balão nas histórias em quadrinhos: Organização da mensagem por meio da representação gráfica. **GRAPHICA'2011**, Espírito Santo, 2009. Disponível em: <<https://ladij.ufes.br/wp-content/uploads/2022/03/o-balao-nas-historias-em-quadrinhos.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 23.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica –

Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GUNNING, Tom. **At the Movies with Tom Gunning**: A film historian (hah!) traces moving images from early cinema to YouTube. [Entrevista cedida a] Carrie Golus. Tableau, Chicago. 2010. Disponível em: <<https://tableau.uchicago.edu/articles/2010/09/movies-tom-gunning>>. Acesso em: 31 ago. 2023.

History of computer animation. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_computer_animation>. Acesso em: 07 mar. 2024.

HOMEM-ARANHA. Brasil: Abril, n. 120, jun. 1993.

KING, J. **Spider-Verse Helped Change The Landscape Of Animation**. TheGamer. 2023. Disponível em: <<https://www.thegamer.com/spider-verse-animation-landscape-history-influence-film/>>. Acesso em: 29 ago. 2023

KIVISTÖ, J. **Hybrid Animation**: The Process and Methods of Implementing 2D Style in 3D Animation. 2019. Tese de Bacharelado em Media e Artes. Tampere University of Applied Sciences, Tampere, Finlândia. 2019. Disponível em: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/265116/Kivisto_Jerina.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2023.

MARTÍNEZ, María Inmaculada Parra. **De cómics, narrativas y multiversos transmediáticos: re-conceptualizando al hombre araña en Spider-man: Un nuevo universo**. Miguel Hernández Communication Journal, Murcia, Espanha, Vol. 11 (2), pp. 201 a 220. 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21134/mhcj.v11i0.339>>. Acesso em: 01 ago. 2023.

MARTÍNEZ-SALANOVA SÁNCHEZ, Enrique. **El cine de animación**. Disponível em: <<https://educomunicacion.es/cineyeducacion/historiacineanimacion.htm>>. Acesso em: 23 ago. 2023.

MAKSYMOVA, Ira. What is photorealistic rendering: benefits, process, and tips. **Applet 3D**, 2022. Disponível em: <<https://applet3d.com/3d-rendering/photorealistic-rendering/#:~:text=Photorealistic%20rendering%20uses%20pixel%20images,%2C%20distortions%2C%20and%20other%20methods.>>. Acesso em: 23 nov. 23

MARVELS. Estados Unidos: Marvel Comics, n. 4, abr. 1995.

MCCLLOUD, Scott. **Desvendando os quadrinhos**. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2005.

MCCLLOUD, Scott. **Desenhando quadrinhos: os segredos das narrativas de quadrinhos, mangás e graphic novels**. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2008.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MYRENT, Glenn. **Emile Reynaud: First Motion Picture Cartoonist**. *Film History*, vol. 3, no. 3, 1989, pp. 191–202. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/3814977>>. Acesso em: 6 fev. 2024.

O'HAILEY, Tina. **Hybrid Animation: Integrating 2D and 3D Assets**. Estados Unidos: Elsevier, 2010. E-book (281p.) color. ISBN: 978-0-240-81205-2. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=KbMicuDy7cAC&oi=fnd&pg=PP2&dq=O%E2%80%99Hailey,+T.:+Hybrid+Animation:+Integrating+2D+and+3D+Assets,+1st+edn.+Focal+Press+\(2010\)&ots=nMdSO1EHSt&sig=uRkA0Uu8dUaSNpUjAWP5iRcZIQ8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=KbMicuDy7cAC&oi=fnd&pg=PP2&dq=O%E2%80%99Hailey,+T.:+Hybrid+Animation:+Integrating+2D+and+3D+Assets,+1st+edn.+Focal+Press+(2010)&ots=nMdSO1EHSt&sig=uRkA0Uu8dUaSNpUjAWP5iRcZIQ8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)>. Acesso em: 30 ago. 2023.

ONOMATOPEIA. *In: DICIO, Dicionário Online de Português*. Porto: 7Graus. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/onomatopeia/>>. Acesso em: 29 fev. 2024.

SANTOS, Roberto Elísio. **Leitura semiológica dos Quadrinhos**. *Revista Imes*. Jan/jun 2002, p. 19-31. Disponível em: <http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/viewFile/786/642>. Acesso em: 21 nov. 2023.

SUMMERS, Sam. **Adapting a Retro Comic Aesthetic with Spider-Man: Into the Spider-Verse**. *Adaptation Vol 12, Issue 2*, 2019.

TABERHAM, P. **Lessons in Perception: The Avant-Garde Filmmaker as Practical Psychologist**. *Library of Congress Cataloging-in-Publication Data*, New York, NY, Vol 1. 2018. Disponível em: <https://www.academia.edu/40020584/Lessons_in_Perception_The_Avant_Garde_Filmmaker_as_Practical_Psychologist>. Acesso em 26 ago. 2023.

THE AMAZING SPIDER-MAN. Estados Unidos: Marvel Comics, n. 7, dez. 1963.

THE AMAZING SPIDER-MAN: The birth of Gibbon. Estados Unidos: Marvel Comics, n. 110, jul. 1972.

THE AMAZING SPIDER-MAN. Estados Unidos: Marvel Comics, n. 121, mar. 1973.

THE AMAZING SPIDER-MAN. Estados Unidos: Marvel Comics, n. 606, nov. 2009.

THE AMAZING SPIDER-MAN. Estados Unidos: Marvel Comics, n. 796, abr. 2018.

VOX. **How "Spider-Verse" forced animation to evolve.** Youtube, 10 de set. de 2022. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=I96IgQmXmhM>>. Acesso em: 01 ago. 23.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 4. ed. [S.l]: Bookman, 2001.

ZORTHIAN, Julia. How Toy Story Changed Movie History. **TIME**, 2015. Disponível em: <<https://time.com/4118006/20-years-toy-story-pixar/>>. Acesso em: 23 nov. 23.

<https://medium.com/everythingcg/spider-man-into-the-spider-verse-a-balance-between-art-and-technology-e7b88aab2a56>

GORKAB. CGM Interviews - Danny Dimian (Spider-Verse / Spider-Man / HFR / Hollow Man / @ImageworksVFX). Youtube, 1 mar. 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=7cOyoLimzYI>>. Acesso em: 29 fev 2024.

WB Kids Brasil. Looney Tunes em Português | Brasil | Tazmanian Meltdown ft. Tasmânia | WB Kids. Youtube, 14 dez. 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=uFy4Oa2MgHY>> . Acesso em: 4 mar. 2024.