

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

RAPHAEL MAIO

DESVENDANDO A CONSTRUÇÃO E METODOLOGIA DO PLANO DE ANIMÊ 2D

Pelotas/RS
2026

RAPHAEL MAIO

DESVENDANDO A CONSTRUÇÃO E METODOLOGIA DO PLANO DE ANIMÊ 2D

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: Profª Dra. Carla Schneider

Pelotas

2026

RAPHAEL MAIO

DESVENDANDO A CONSTRUÇÃO E METODOLOGIA DO PLANO DE ANIMÊ 2D

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 25 de fevereiro de 2026.

Banca Examinadora:

_____

Profª Dra. Carla Schneider (UFPel)

_____

Prof. Dr. Guilherme Carvalho da Rosa (UFPel)

_____

Prof. Me. Daniel Moreira de Sousa Pinna (UFF)

Dedico este trabalho a todos aqueles que, mesmo diante de todas as adversidades da vida, continuam acreditando e não desistem.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais pelo incentivo, desde pequeno, em me fazer trilhar pelo caminho da animação.

Também quero agradecer aos meus amigos, tanto do Rio, quanto de Pelotas, pelo incentivo a minha escolha e permanência nesta graduação.

Agradeço aos meus professores e colegas da Hype pelos ensinamentos, tão fundamentais para a minha formação, durante esses quatro anos.

RESUMO

Este estudo investiga um fluxo de produção de um plano de animê 2D baseado nos registros de Sachiko Kamimura (*Encyclopedia of Animation Basics*, 2009) e vídeos do animador Dong Chang publicados no canal do YouTube de mesmo nome. Foram analisadas, também, as decisões técnicas e criativas que constroem o plano de animê 2D dentre as etapas de *storyboard* (*e-konte*) até a composição visual (*satsuei*), tendo como base as contribuições de Thomas Lamarre e Rafael Pizzo. Com esses dados, buscou-se fazer uma análise sobre o fluxo de produção do animê, que se mostrou semelhante ao modo de trabalho fordista no começo do século XX, pelo emprego de mão de obra especializada em funções segmentadas. Além disso, se destacou a importância da articulação entre artistas e gestores para viabilizar projetos de animação no mercado japonês, mas que recebem pouco reconhecimento do público consumidor, tanto sobre suas funções, quanto às etapas que levaram à produção do animê, o que vai ao encontro ao objetivo deste artigo.

Palavras-chave: Animê. Produção. Plano. Metodologia. Animação japonesa.

ABSTRACT

This study investigates a 2D anime cut production flow based on Sachiko Kamimura (*Encyclopedia of Animation Basics*, 2009) records and Dong Chang videos on his YouTube channel of the same name. Also, technical and creative decisions were analysed that build the 2D anime cut from storyboard (*e-konte*) to compositing (*satsuei*), using Thomas Lamarre and Rafael Pizzo contributions. With these data, a review of the anime cut production flow was made, which is similar to fordist work management in the beginning of the 20th century through specialized labor in segmented functions. Furthermore, the importance of articulation between artist and managers to keep possible animation projects in Japanese market, but receive little recognition from consumers, both about their functions and the stages that produce the anime, which is the goal of this article.

Keywords: Anime. Production. Cut. Methodology. Japanese animation.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 Fluxo de produção com as etapas de um animê 2D segundo Sachiko Kamimura e Dong Chang. 15

FIGURA 2 Equipe de produção de animê segundo Sachiko Kamimura. 17

FIGURA 3 A última ceia, de Leonardo DaVinci, 1498 (item A), A grande onda de Kanagawa, de Katsushika Hokusai (item B). 18

FIGURA 4 Construção de um ukiyo-e. 18

FIGURA 5 Aplicação do cinematismo; aplicação do animetismo. 19

FIGURA 6 Processo de junção de camadas para a formação do plano completo. 20

FIGURA 7 Dois *e-konte* das produções: episódio 14 de Komi-san can't communicate 2 (Tohru Ishida, 2022); O serviço de entregas da Kiki (Hayao Miyazaki, 1989). 21

FIGURA 8 Comparação entre planos do *storyboard* (*e-konte*) do episódio 14 de Komi-san can't communicate 2 (Tohru Ishida, 2022). 22

FIGURA 9 *Layout* do filme Ponyo - Uma Amizade que veio do mar (Ghibli, 2009). 23

FIGURA 10 *Layout* de Keichi Ichikawa; plano final da abertura 20 de One Piece (Toshinori Fukazawa, 2018); *Layout* de autoria desconhecida; plano finalizado do filme Memórias de Ontem. 24

FIGURA 11 Processo de checagem da etapa de *layout*. 25

FIGURA 12 Ilustração de dois *genga*; Sobreposição dos *genga* prevendo o movimento da animação 25

FIGURA 13 Quadros-chave (*genga*) dos animês, respectivamente: Princesa Mononoke (Hayao Miyazaki, 1997), autoria desconhecida; My Hero Academia: 5ª temporada (Masahiro Mukai, 2021), autoria de Norimitsu Suzuki 25

FIGURA 14 Processo de checagem de quadros-chave (*genga*). 26

FIGURA 15 *Enshutsu check* e *sakkan check* feitos em cima da animação original. 26

FIGURA 16 Intervalos da animação separados; presença dos intervalos junto dos quadros-chave. 27

FIGURA 17 Um quadro de *douga* do animê *Mobile Suit Gundam* (1979), feito por Yoshikazu Yasuhiko; o mesmo quadro, porém finalizado e pintado. 27

FIGURA 18 Exemplo de *taimushiito*. 28

FIGURA 19 Processo de *tracing* feito por um programa de computador. 30

FIGURA 20 Cenário do filme Princesa Mononoke (Hayao Miyazaki, 1997) de autoria desconhecida; cenário da série *Attack on Titan: The Final Season* (Yuichiro Hayashi, 2021) de autoria desconhecida. 31

FIGURA 21 *Layout* do plano e cenário finalizado do filme A viagem de Chihiro (Miyazaki, 2001). 31

FIGURA 22 Processo de composição visual (*satsuei*). 32

FIGURA 23 Comparação entre o personagem 2D e em 3D (computação gráfica). 33

SUMÁRIO

1. Introdução 11
2. Animê: histórico e conceito 13
    2.1. Estrutura, fluxo e equipe de produção do animê 14
    2.2. A criação do plano e as etapas de produção do animê 17
        2.2.1. *Storyboard (e-konte)* 20
        2.2.2. *Layout* 22
        2.2.3. Quadros-chave *(genga)* 25
        2.2.4. Intervalos *(douga)* 26
        2.2.5. *Timesheet* 27
        2.2.6. Colorização *(shiage)* 29
        2.2.7. Cenários *(bijutsu)* 30
        2.2.8. Computação Gráfica em 3D (*3DCG*) 31
        2.2.9. Composição visual *(satsuei)* 32
3. Considerações Finais 34

Referências 36

1. Introdução

No século XXI, a animação japonesa tem se espalhado no mundo inteiro e registrado constantes crescimentos, tanto de popularidade, quanto financeiros. Segundo o *Teikoku Databank*[1], a indústria cresceu 22% em 2023, chegando a uma receita de treze bilhões de reais[2] aproximadamente. E esse resultado não é isolado: em uma matéria de 2024, o portal g1[3] reportou o Brasil como o terceiro maior mercado de consumo de animês do mundo, atrás apenas do próprio Japão e da China. O Brasil também possui o segundo maior mercado da plataforma *Crunchyroll*, um *streaming* focado em animês, segundo o site IGN Brasil[4]. Somado a isso, em 2025, vários cinemas brasileiros receberam o *Ghibli Fest*[5], um evento de relançamento de 22 filmes do estúdio japonês de animação Ghibli, reconhecido internacionalmente pela sua presença em festivais e prêmios como o Oscar.

Tendo em vista esses dados, é possível afirmar que os animês possuem legiões de vários fãs no mundo e no Brasil. Como um consumidor recorrente dessa indústria, graduando em Cinema de Animação e produtor audiovisual atuante no mercado, escolhi tratar como assunto desta pesquisa a metodologia por trás da criação e produção do animê 2D. Todavia, a criação deste formato de mídia envolve extensas etapas, funções, cargos e burocracias que se tornariam obstáculos para uma procura e registro detalhados de informações dentro do formato de um artigo acadêmico. Neste sentido, o problema de pesquisa delimitado por este estudo foca em como é produzido um plano de um animê 2D, objetivando identificar e descrever as etapas de produção que afetam diretamente o visual de um episódio ou filme de animação japonês, bem como analisar aspectos técnicos que levam aos resultados que vemos no produto finalizado.

Dentre as contribuições desejadas por este estudo está a democratização ao

---

[1] Teikoku Databank é um portal que concentra dados sobre o mundo empresarial no Japão. Fonte: https://www.animenewsnetwork.com/news/2024-10-01/teikoku-databank-anime-production-industry-grew-22-percent-in-2023/.216204 (último acesso em 20.fev.2026).

[2] Valor similar a US$ 2,36 bilhões ou 339,02 bilhões de ienes.

[3] Fonte: https://g1.globo.com/pop-arte/noticia/2024/05/07/brasil-e-3o-mercado-de-animes-fora-do-japao-e-da-china-por-que-eles-sao-mais-populares-do-que-nunca.ghtml (último acesso em 20.fev.2026).

[4] Fonte: https://br.ign.com/crunchyroll-1/133225/news/brasil-e-o-2o-pais-com-o-maior-numero-de-assinantes-na-crunchyroll (último acesso em 20.fev.2026).

[5] Fonte: https://www.omelete.com.br/filmes/ghibli-fest-tudo-sobre (último acesso em 20.fev.2026).

acesso desse tipo de informação em língua portuguesa, fato este que desafia a atual realidade de haver mais materiais em japonês. Assim, acredita-se na relevância em auxiliar no acesso a este tipo de conhecimento por profissionais e estudantes da área. Esta intenção está alinhada com o fato dessa pesquisa ser desenvolvida como etapa de formação em uma universidade pública federal, acreditando que possa servir como referência de método de produção para projetos audiovisuais em estilo animê.

Para o embasamento das informações inseridas nesta pesquisa, foram feitas buscas em vários segmentos de fontes. Da literatura, foram extraídas informações da metodologia de produção japonesa do livro *Encyclopedia of Animation basics* (2009) de Sachiko Kamimura, uma animadora que já passou por estúdios grandes como *Toei Animation* (*Dragon Ball Z*, 1989) e *Sunrise* (*Cowboy Bebop*, 1998), mas não trabalhando necessariamente nesses projetos. Os termos e cargos mencionados também foram retirados deste livro. Para explicar tecnicamente e visualmente sobre o *layout*[6] (uma das etapas da produção), foi utilizado o livro *Studio Ghibli Layout Designs: Understanding the Secrets of Takahata/Miyazaki Animation*.

Da internet, foram usados como fonte dois vídeos do YouTube: do animador canadense Dong Chang, que conta sobre a produção de um animê no vídeo *How anime is made* (2025)[7] e da comunidade *Sakuga Foundry/Starving for animation* intitulado *How anime is made* (2022)[8]. Junto destes vídeos, foram usados outros que explicavam melhor algumas etapas da produção mais específicas, como o *Anime(tion) Timesheets and Camerawork - Part 1*[9] (2019) e Retoques finais que a equipe de animação deve conhecer - Vol. 1[10] (2020). Também foi usado um documento dessa mesma comunidade intitulado *Anime creation resources* (por volta de 2023), feito por voluntários e que concentra informações sobre a criação de animês no Japão. Por fim, os documentos internos de produção que exemplificam cada etapa foram retiradas do site *Sakugabooru*[11], um portal que os cataloga por

[6] A ser desenvolvido a partir da página 22 desta pesquisa.
[7] Link do vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=D0tux0QoeUE (último acesso em 20.fev.2026).
[8] Link do vídeo: https://youtu.be/Hyqf8b73Yzc (último acesso em 20.fev.2026).
[9] Link do vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=cob2P5UJ5B4&t=1s (último acesso em 20.fev.2026).
[10] Tradução feita pelo Google Tradutor. Título original:「作画スタッフに知ってもらいたい仕上のこと*Vol.1*」ササユリ動画研修所特別講座. Link do vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=jGVqndgPSj8 (último acesso em 20.fev.2026).
[11] Link para acesso: https://www.sakugabooru.com/ (último acesso em 20.fev.2026).

etapas, animadores e nomes de obras.

É importante ressaltar que o exposto neste trabalho não necessariamente é um processo utilizado por todos os estúdios e produtoras do mercado de animê e nem exclusivo do mercado de animação japonês. Na verdade, alguns desses processos vêm da indústria americana e se fazem presentes até o momento da escrita deste trabalho. A técnica de animação limitada, que preza por menos quadros desenhados visando menos gastos financeiros, muito popular em obras do estúdio estadunidense Hanna-Barbera, é um desses casos. Soma-se também ao processo de *storyboard* (a ser explicado posteriormente), onde Goro Miyazaki, (*Studio Ghibli Layout Designs*, 2008) no filme *Contos de Terramar* (2006), adota a forma de execução desta etapa tal qual os *story artists*[12] da Disney na primeira metade do século XX. Essa informação é essencial para dispensar quaisquer preconceitos e determinismos técnicos acerca do mercado de animê japonês muito presentes na sociedade ocidental. Esse processo, descrito por Thomas Lamarre (2009) e introduzido por Ueno Toshiya (1996) como tecno-orientalismo, aborda como, sob uma ótica eurocentrista, podemos reduzir culturas tão complexas e híbridas do leste asiático a uma única visão simplificada.

Para levantar dados desta pesquisa, foram usados, de forma primária, os livros citados por terem sido escritos por referências do animê 2D ou por envolvidos diretamente na produção das obras exemplificadas. Pelo fato da área não ter muitos registros disponibilizados no ocidente, comparado a materiais de estúdios americanos como Disney e Dreamworks, vídeos do YouTube foram utilizados para complementar as informações. Para o uso dos documentos de comunidades voluntárias da área, o processo de coleta e checagem foi feito cruzando as informações das fontes primárias e vídeos do YouTube de animadores e estúdios de animê do Japão. Também foram utilizadas as inteligências artificiais (IAs) para a tradução de informações dos livros diretamente do japonês e consultas com perguntas direcionadas sobre etapas ou cargos específicos, sempre tendo como critério uma análise desses dados com as fontes primárias. Apesar do uso das IAs, todo o artigo foi inteiramente escrito pelo autor desta pesquisa.

[12]Artistas de história, em tradução literal. São profissionais da animação responsáveis pelo *storyboard*, que desenham os quadros em papéis separados e colavam na parede para facilitar a visualização da narrativa e mudar a disposição dos acontecimentos, caso fosse necessário. Hoje, esse processo nos Estados Unidos é, geralmente, feito diretamente em programas de computador como o *Toonboom Storyboard Pro*.

2. Animê: histórico e conceito

O animê como é conhecido atualmente tem suas raízes no início do século XX, com a animação *Katsudo Shashin*, produzida possivelmente em 1912. Apesar do pioneirismo, a popularização do animê veio com *Nakamura Katana* (Junichi Kouchi) e *Urashima Taro (Seitaro Kitayama)*, ambos de 1917. Desde então, nomes como Osamu Tezuka (*Astro Boy*) e Hayao Miyazaki (Nausicaa do Vale do Vento) marcaram a trajetória do animê, popularizando-o cada vez mais no Japão e no mundo e, também, estabelecendo-o como um produto comercializável tanto na televisão quanto nos cinemas.

Dentro do Japão, o termo animê é uma redução da palavra *animeshon (アニメーション)*, oriunda do inglês *(animation)* que significa animação em japonês. A expressão não se restringe ao que é produzido dentro do país, na verdade, é um termo guarda-chuva que agrupa toda e qualquer produção animada, tanto nipônica, quanto estrangeira, independente da técnica, estilo e mídia veiculada. Entretanto, o animê passou a ser conhecido fora do Japão como a animação japonesa, principalmente a que tem como técnica dominante o 2D. *Dragon Ball Z* (1989), *Naruto* (2002) e *Neon Genesis Evangelion* (1995) são alguns exemplos que mostraram a animação japonesa para o Brasil e o mundo. Para esta pesquisa, o animê será sempre referenciado como a animação feita no Japão.

2.1 Estrutura, fluxo e equipe de produção do animê

A produção de um animê envolve diversas etapas e pessoas que se complementam e dependem uma da outra para funcionar. Cada processo deve ser planejado e executado dentro dos conformes da produção para que o produto audiovisual saia coeso em sua proposta.

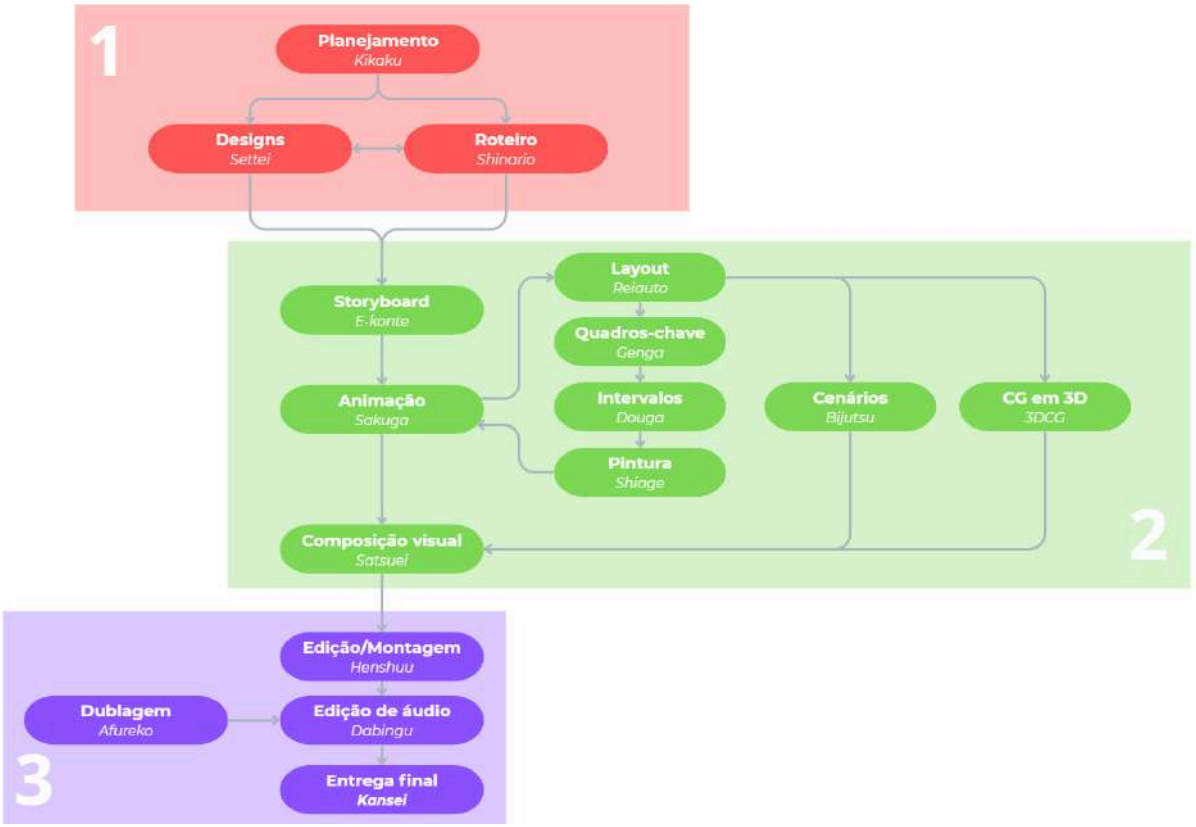


FIGURA 1: Fluxo de produção com as etapas de um animê 2D segundo Sachiko Kamimura e Dong Chang. Fonte: Encyclopedia of Animation Basics (Kamimura, 2009) e https://www.youtube.com/watch?v=D0tux0QoeUE (último acesso em 03. dez. 2025). Fluxograma elaborado pelo autor.

Na Figura 1, é ilustrado um fluxo de produção de animê 2D segundo Kamimura (2009) e Chang (2025), animadores da indústria que trabalharam ativamente para estúdios como *Toei Animation* e *Studio Nut*, respectivamente. Como desenvolvido na introdução deste artigo (ver página 11), o fluxo de produção não é igual para todas as obras, podendo mudar seja pela cultura da empresa, questões financeiras ou técnicas do projeto. Para melhor explicação, todo o processo foi dividido em três blocos, separados por cores e números. Nos retângulos em verde (Figura 1, item 2) há as etapas que concentram o recorte desta pesquisa, mas é importante falar sobre as etapas restantes para fins de contextualização, a saber:

A produção (Figura 1, item 1) começa com o planejamento (*kikaku)*, onde um comitê de produção define as especificações técnicas e visuais do projeto, além de traçar planos de distribuição e publicidade durante e após o lançamento da marca. Em seguida, há dois cenários possíveis: caso a obra seja uma adaptação de um

mangá ou *light novel*[13], designs de personagens, cenários e *props* são criados e, em seguida, o roteiro é escrito. Por outro lado, sendo uma obra original, o roteiro é escrito antes e, depois, são feitos os designs. A etapa de *settei (ainda mencionando o item 1 da Figura 1)*, como é chamada no Japão, consiste em desenhos feitos para os animadores usarem como base em seus planos, já que é necessária uma uniformidade visual nos projetos e cada artista tem sua forma e jeito de desenhar. O roteiro japonês, chamado de *shinario,* é um documento que narra os eventos do animê, com descrições simples de cenas e diálogos (Kamimura, 2009, p. 11).

Com o roteiro pronto, o *storyboard* (*e-konte*) é iniciado (Figura 1, item 2), e em seguida, a animação (*sakuga*), os cenários (*bijutsu*), CG em 3D (*3DCG*) e a composição visual (*sattei*). Mais para frente, essas etapas serão explicadas com mais detalhes, entretanto, é importante ressaltar que elas são realizadas a partir da definição de tudo que aconteceu anteriormente, reforçando a importância de um bom planejamento, coordenação e alinhamento entre os setores. Caso haja algum contratempo técnico ou visual, é necessário retroceder no fluxo de produção, gerando alterações no cronograma e retrabalhos.

Com a composição visual feita, a edição tem início (Figura 1, item 3). Aqui, todos os planos já animados e finalizados são juntados em um editor de vídeo na etapa de montagem/edição (*henshuu*). A ordem desses planos é definida no *storyboard*, denotando novamente a dependência de uma função para outra no fluxo de produção. Em paralelo, é gravada a voz dos personagens do animê por dubladores (*seiyuu*) na etapa de *afureko* e, após a conclusão, inserida na edição de áudio (*dabingu*), na qual é mixada e encaixada junto com o resto da trilha sonora do projeto. Por fim, a entrega (*kansei*) é realizada para as distribuidoras e exibidoras, que estão presentes no comitê de produção e ajudaram a financiar o animê.

Produções voltadas para o mercado geralmente vão ter por trás uma equipe de pessoas com funções delegadas e competências específicas, cada uma delas sendo uma parte da produção de um plano de animação. Kamimura (2009, p. 9) descreve de forma ilustrativa e didática as funções e cargos que participam da criação de um animê 2D. É importante reforçar novamente que cada projeto e empresa podem ter suas diferenças no contingente de pessoas e equipes.

[13]Segundo Yun Sub Lee (2012), as *Light novels* (*Raito noberu*, ライトノベル) são romances japoneses que combinam texto em prosa com ilustrações estilo animê, o que não as distanciaram dos mangás em livrarias nipônicas.



FIGURA 2: Equipe de produção de animê segundo Kamimura Sachiko (Encyclopedia of Animation basics, p. 9). Adaptado pelo autor.

A Figura 2 demonstra, na visão de Kamimura, uma equipe de produção de animê 2D. Apesar de cada função ser representada por um único personagem, alguns representam uma equipe que, a depender do porte do projeto, pode chegar a ter dezenas de pessoas, como é o exemplo dos departamentos de animação (personagens 8, 10 e 13) e cenários (personagem 11). Essas equipes devem ser coordenadas e direcionadas para manter a unidade visual e técnica do projeto dentro de um fluxo de produção contínuo e extenso, que passa por diversos artistas e que depende um do outro para poder funcionar.

2.2 A criação do plano e as etapas de produção do animê

Do ponto de vista visual, o plano é uma representação de algum evento que o cineasta deseja passar para o espectador. Dado que um filme ou um episódio é uma sequência de eventos ordenados sob uma narrativa, é possível afirmar que um animê 2D é composto por diversos planos. Como é observado por Pizzo (2016, p. 11), no ocidente, uma representação visual é baseada principalmente no uso da perspectiva e, portanto, do tridimensional (ver Figura 3, item A), características adotadas desde o Renascimento Cultural entre os séculos XIV e XVI na Europa. Já no leste asiático, especificamente no Japão, a representação visual tem como base o bidimensional, com o uso de fragmentos da representação, ou camadas, as quais juntas formam a imagem final (ver Figura 3, item B).



FIGURA 3: A última ceia, de Leonardo DaVinci, 1498 (item A),
A grande onda de Kanagawa, de Katsushika Hokusai (item B).
Fontes: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%C3%9Altima_Cena_-_Da_Vinci_5.jpg e
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Great_Wave_off_Kanagawa.jpg (últimos acessos em 03.dez.2025)
Adaptado pelo autor.

Isso é visto desde representações visuais, conhecidas como *ukiyo-e (浮世絵)*, um gênero artístico que mistura xilogravura com pintura surgido no período *Edo* (1608-1868) da história japonesa. Sua forma de produção consiste no talhamento do conteúdo da arte em blocos de madeira, onde cada parte era pintada de uma cor e impressa em um papel, no qual, juntando tudo, forma a imagem completa. Para melhor compreensão, a Figura 4 descreve visualmente a produção de um *ukiyo-e* em alguns passos: o item 1 consiste no traçado da imagem utilizando carvão, que, então, é impresso em um papel (Figura 4, item 2). Em seguida, o processo é repetido ao acrescentar as cores na gravura, onde determinadas regiões do bloco de madeira são tingidos e, na sequência, impressos (Figura 4, itens 3, 4, 5, 6 e 7). Juntando essas camadas coloridas, chega-se ao resultado final (Figura 4, item 8).

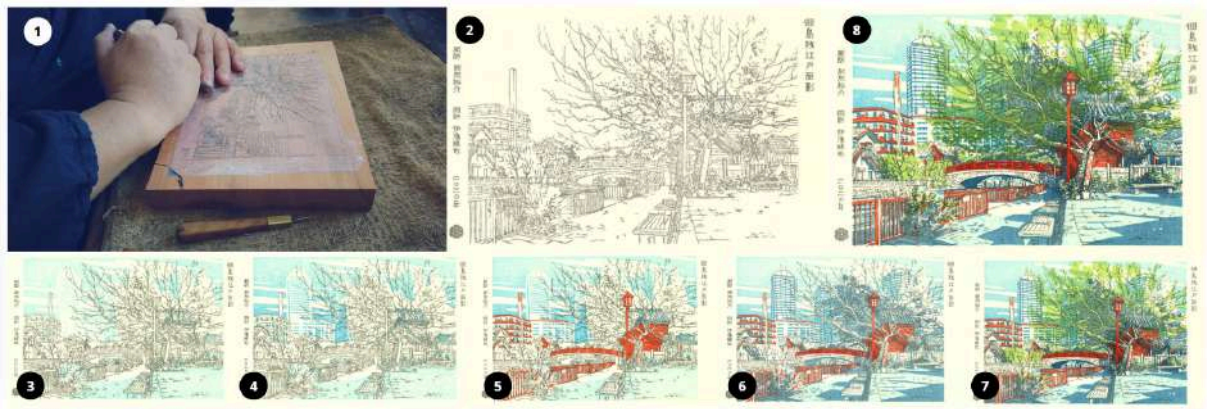


FIGURA 4: Construção de um *ukiyo-e*.
Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=LEaWaX6D-QU (último acesso em 19.fev.2026)
Adaptado pelo autor.

É possível perceber uma relação intrínseca entre a forma como as *ukiyo-e* são construídas e a criação de um plano de animê 2D. Nesta perspectiva, Lamarre (2009) descreve como o cinema de animação costuma lidar com o espaço e o movimento na imagem. Sendo assim, tal construção espacial pode ser associada às representações visuais renascentistas e leste-asiáticas apresentadas anteriormente. Portanto, as *ukiyo-e* podem ser consideradas como predecessoras desta visão especial aplicada ao plano no animê 2D. Ainda no olhar deste autor, há uma dicotomia entre cinematismo e animetismo (que não são excludentes) uma vez que o cinematismo usa do movimento da câmera como um "trajeto de bala" para atravessar o espaço e causar profundidade, como a mesma lógica utilizada em filmes *live-action* (Figura 5, item A). Já o animetismo utiliza das camadas da animação para gerar a ilusão do movimento, onde cada fragmento da imagem (tanto com o conteúdo desenhado, quanto seu espaço vazio) é operado entre si, como na Figura 5, item B, em que as nuvens são uma camada a parte do cenário.

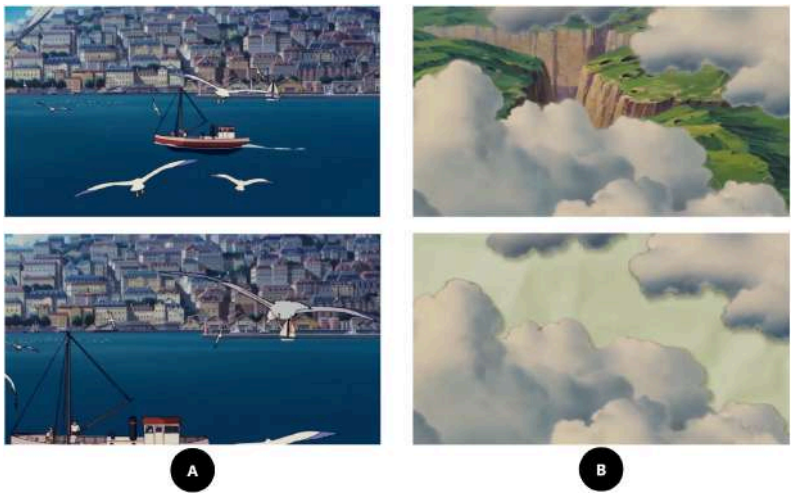


FIGURA 5, item A: Aplicação do cinematismo; item B: aplicação do animetismo.
Imagens retiradas do vídeo https://www.youtube.com/watch?v=0HvkNpIhwaE (acesso em 19.fev.2026).
Adaptado pelo autor.

Pode-se perceber na Figura 6 a junção dessas camadas (item C), representadas pelo personagem (item A) mais o cenário pintado (item B), que posteriormente formam a representação visual desejada, que é editada no computador e resultando no plano finalizado (item D).



FIGURA 6: Processo de junção de camadas para a formação do plano completo.
Fonte: https://japanesegallery.com/anime_and_manga/about-anime-cels-cel-ga (último acesso em 19.fev.2026).
Retirado do filme Cowboy Bebop: O Filme (Shinichiro Watanabe, 2001). Adaptado pelo autor.

Todavia, até o plano finalizado, existe todo um fluxo de produção e etapas de planejamento técnico e visual e sua execução, como exposto anteriormente na seção 2.1 (Estrutura, fluxo e equipe de produção, veja a página 14), porém, a partir de agora, aprofunda-se mais no cerne desta pesquisa.

2.2.1 *Storyboard (e-konte)*

O *storyboard* (*e-konte,* 絵コンテ) é a etapa de definição visual de cada plano de animação, pegando as palavras do roteiro (caso tenha) e transformando-as em desenhos, mas ainda rascunhados. Nele, são previstos detalhes de movimento de câmera e de personagens, diálogos, efeitos visuais, som e duração da cena em específico. É o guia para a produção inteira dali em diante para se chegar ao produto finalizado.

O *storyboard (e-konte)* costuma ser feito pelo próprio diretor do filme ou do episódio. A depender do seu perfil de trabalho, ele é feito sem se basear em um roteiro, a exemplo de Hayao Miyazaki, cineasta japonês cofundador do estúdio de

animação Ghibli, que estrutura a história de seus filmes em desenhos-chave e junto com sua equipe, define os acontecimentos intermediários e, enfim, começa o *storyboard (e-konte)*. Não é exagero dizer que essa etapa define o sucesso ou o fracasso do projeto, então os diretores costumam se dedicar bastante nesta etapa para que a equipe consiga seguir seu trabalho com clareza (Kamimura, 2009), sendo possível ao diretor ainda contar com um assistente que traduza seus desenhos na linguagem audiovisual, como definição de posições de câmeras, enquadramentos de personagens, etc.

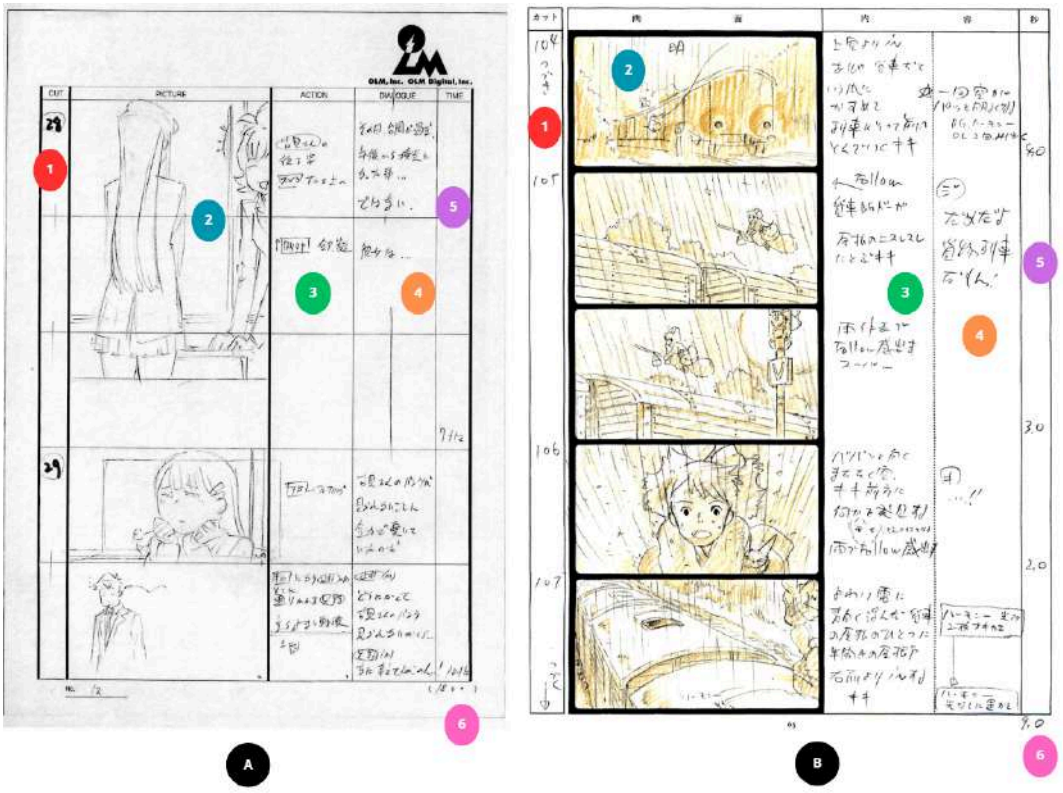


FIGURA 7: Dois *E-konte* das produções: item A: episódio 14 de *Komi-san can't communicate 2 (Tohru Ishida,* 2022*)*; item B: O serviço de entregas da Kiki (Hayao Miyazaki, 1989). Fontes: https://setteidreams.net/storyboards/komi-san-wa-comyushou-desu-2nd-season-ep-14/index.php?pic=071.png e https://setteidreams.net/storyboards/kikis-delivery-service/index.php?pic=056.jpg (últimos acessos em 04.dez.2025). Adaptado pelo autor.

O modelo de um *storyboard* (*e-konte)* costuma ser da seguinte forma, seguindo a numeração colocada na Figura 7 para fins didáticos: (1) numeração do plano; (2) desenho rascunhado do plano; (3) descrição visual do plano, podendo ser apenas em palavras ou conter informações mais técnicas ou visuais; (4) diálogo; (5) duração (segundos + quadros, às vezes apenas segundos) do plano; e (6) soma da duração dos planos da página.

É interessante notar que: apesar de cada retângulo da coluna representar apenas um plano, alguns podem se estender e ocupar um espaço de dois ou mais planos (ver Figura 8).

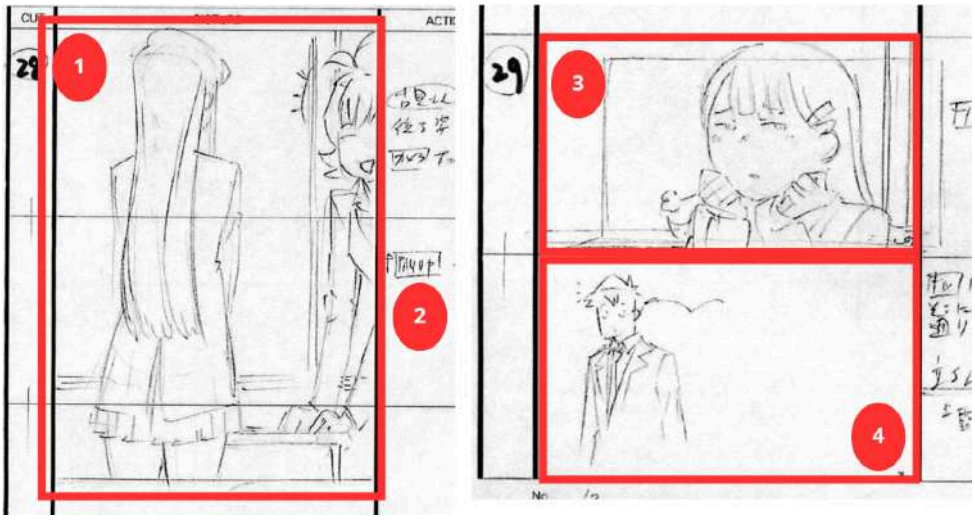


FIGURA 8: Comparação entre planos do *storyboard (e-konte)* do episódio 14 de *Komi-san can't communicate 2* (Tohru Ishida, 2022). Fonte: https://setteidreams.net/storyboards/komi-san-wa-comyushou-desu-2nd-season-ep-14/index.php?pic=071.png (último acesso em 03.dez.2025). Adaptado pelo autor.

Para fim de comparação, o *storyboard* (*e-konte)* da Figura 8 foi editado e colocado de forma que: no item 1, os desenhos respeitam as delimitações dos retângulos, já nos itens 3 e 4; se estendem para mais de um espaço. Essa extensão ocorre quando um plano é maior do que a própria tela, se manifestando no produto final com um movimento de câmera, neste caso específico, um *pan up*[14], como está descrito pelo próprio diretor, destacado pelo item 2. Esse é o recurso do *animetismo,* explicado na seção 2.2, página 19, onde os diretores usam esses movimentos de câmera, e outras técnicas, para apreciação visual do plano, suspense ou humor, diferente do *live action* que a usa para dar realismo cinematográfico às cenas.

2.2.2 *Layout*

Isao Takahata (2008), cofundador do estúdio Ghibli, define o *layout (*レイアウト*)* como um ponto-chave da produção de um animê. Junto de Goro Miyazaki (2008), ambos detalham que, após o *e-konte*, ele é a tarefa mais importante para assegurar a qualidade de uma obra, por se definir o enquadramento, posição e movimento de

[14] Movimento de câmera para cima. Essa é uma das variações do movimento *pan*, podendo ser usado para baixo também (*pan down*)

personagem/*prop*[15], câmera, composição e cenário do plano (Figura 9). Todas essas definições precisam ser acertadas no *layout* para que as etapas de animação, cenários e composição visual possam ter uma base sobre a qual trabalhar.

Os *layouts* podem ser feitos pelo diretor de animação, animadores-chave ou até mesmo pelo próprio diretor em planos específicos. O diretor de animação é o profissional responsável pela definição e uniformidade da técnica de animação utilizada no projeto. Ele é quem, além dos *layouts,* corrige e faz anotações sobre os planos de animação enviados para avaliação antes da aprovação definitiva. Já os animadores-chave são profissionais com mais experiência e atuação no mercado. Eles definem o movimento daquele personagem ou *prop* vai acontecer através de desenhos chamados de quadros-chave (a serem explicados mais adiante).

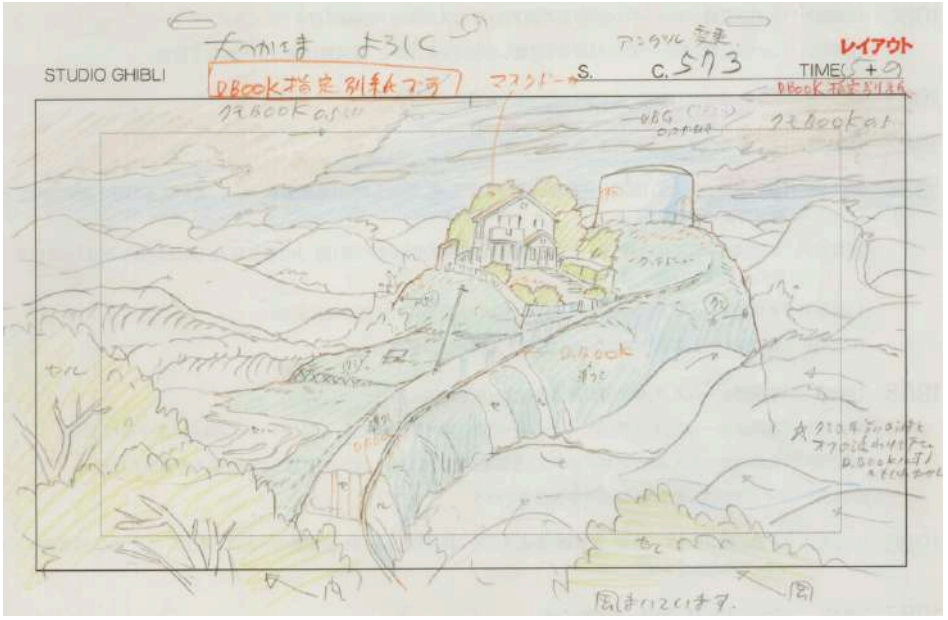


FIGURA 9: *Layout* do filme Ponyo - Uma Amizade que veio do mar (Ghibli, 2009)
Fonte: *Ghibli Layout Designs* (Isao Takahata, Hayao Miyazaki e Sutajio Juburi). Autoria desconhecida.

Independente do profissional que estará encarregado, os *layouts* exigem conhecimentos de desenho e produção para exercerem seu objetivo: ser um desenho técnico que fundamenta a estrutura fundamental do plano (Takahata, 2008). A exigência vai de fundamentos de desenho bem consolidados (figura humana, luz e sombra, proporções, etc.), passando por princípios da animação e indo até noções de cinema (movimentos de câmera, posição e enquadramento de

[15] *Prop* (abreviação de *property*, propriedade em inglês) é qualquer objeto que vá ser animado e que precisa ser desenhado nos quadros da animação.

personagens, *props* e cenário, etc.). A imprecisão e ambiguidade de um *layout* pode custar retrabalhos ou inconsistências artísticas e técnicas no projeto, como relata Takahata (2008) em projetos que já participou no começo de carreira.



FIGURA 10: Item A: *Layout* de Keichi Ichikawa; Item B: plano final da abertura 20 de *One Piece* (Toshinori Fukazawa, 2018); Item C: *Layout* de autoria desconhecida; Item D: plano finalizado do filme Memórias de Ontem (Isao Takahata, 1991)

Como exposto anteriormente, o *layout* possui informações essenciais que estarão no plano finalizado. Nota-se no caso da Figura 10, item a, como já está previsto a presença de luz e sombra, marcadas com grafites vermelhos e azuis, respectivamente, e que marcam presença no resultado final (Figura 10, item b). Já no item c, temos um *layout* carregado de detalhes do cenário, o qual será usado como base para o cenarista trabalhar como base posteriormente. Além disso, temos a presença dos quadros-chave do carro, que no resultado final (Figura 10, item d) está em um movimento previsto pelo desenho do prop em vermelho.

Com o *layout* feito, antes de seguir para as outras etapas, é feito um processo de checagem pelo diretor geral e o diretor de animação. Nela, podem ser dados *feedbacks*[16] por um dos dois ou ambos, e que façam retornar o *layout* para o artista ajustar conforme o que foi pedido (Figura 11).

[16] *Feedback* é um termo amplamente utilizado na indústria da animação que significa uma resposta avaliativa sobre uma demanda feita por alguém dentro da produção.



FIGURA 11: Processo de checagem da etapa de *layout*.
Fonte: Encyclopedia of Animation Basics (Kamimura, 2009). Elaborado pelo autor.

2.2.3 Quadros-chave (*genga*)

Os quadros-chave (*genga,* 原画*)* constituem a etapa onde o animador desenha as principais poses da animação, orientadas pelo *layout* e pelo *timesheet* (a ser explicado mais pra frente). Essas poses (veja Figura 12) são determinantes para a animação, já que definem como será o movimento do(s) personagem(s), sendo essenciais para que ela funcione. Além disso, assim como os *layouts*, os quadros-chave (*genga*) nessa abordagem do animê preveem luz e sombra em seus desenhos, mas nessa etapa fica mais fácil identificá-las pelo traçado vermelho e azul nos personagens e com menos informações carregadas na tela.

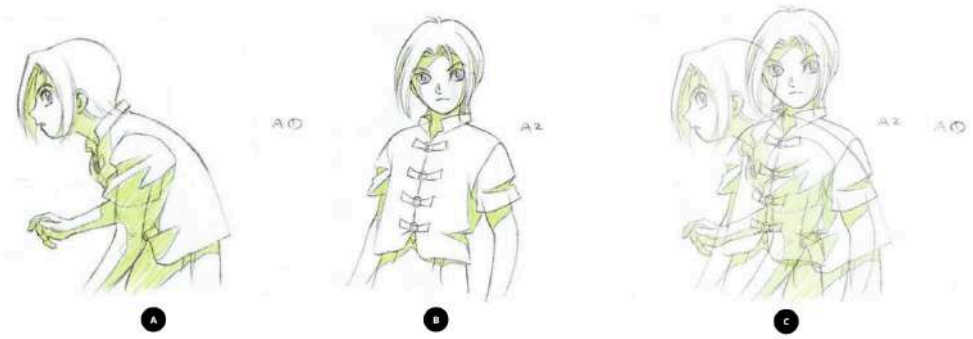


FIGURA 12: Itens A e B: Ilustrações de dois *genga*;
Item C: sobreposição dos *genga* prevendo o movimento da animação.
Fonte: Encyclopedia of Animation Basics (Kamimura, 2009, p. 15).



FIGURA 13: Quadros-chave (*genga*) dos animês, respectivamente:
Princesa Mononoke (Hayao Miyazaki, 1997), autoria desconhecida;
My Hero Academia: 5ª temporada (Masahiro Mukai, 2021), autoria de Norimitsu Suzuki.
Fontes: https://www.sakugabooru.com/post/show/146725 e https://www.sakugabooru.com/post/show/152292
(últimos acessos em 04.dez.2025). Adaptado pelo autor.

Quando os quadros-chave (*genga*) são finalizados, assim como no *layout*, um processo de checagem é feito pelo diretor geral (*enshutsu check,* 演出チェック) e diretor de animação (*sakkan check,* 作監チェック). Ao receber a aprovação pelos dois, segue para a etapa posterior (Figura 14). Caso contrário, uma correção é feita em papéis coloridos em cima do trabalho feito pelo animador, mas mantendo ainda a animação original intacta, como relata Kamimura (2009, p. 139) (Figura 15). A coloração dos papéis varia de estúdio para estúdio, mas elas devem ser diferentes do branco original usado pelos animadores.



FIGURA 14: Processo de checagem de quadros-chave (*genga*).
Fonte: Encyclopedia of Animation basics (Kamimura, 2009). Adaptado pelo autor.

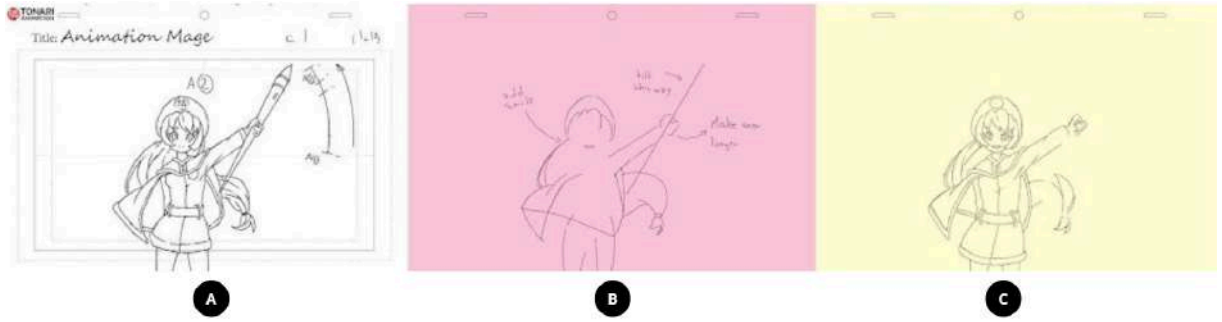


FIGURA 15: *Enshutsu check* (item B*)* e *sakkan check* (item C*)* feitos em cima da animação original (item A).
Fonte:
https://docs.google.com/document/d/1aJ3a2l081ANN6N63Nk32lvkfo34-SaD0/edit#heading=h.bvr33fdzm70z
(último acesso em 04.dez.2025). Adaptado pelo autor.

2.2.4 Intervalos (*douga*)

Com os quadros-chave feitos e a *timesheet* preenchida, outro animador cria desenhos intermediários, que seriam como os “meios” entre uma pose e outra. Essa etapa, chamada de intervalos (*douga,* 動画) tem um conceito simples, mas essencial para dar consistência e fluidez à animação planejada no *layout* e nos quadros-chave (*genga*). Kamimura (2009) compartilha sua experiência afirmando que essa etapa costuma ser uma porta de entrada para novos animadores na indústria e muitos se aprimoram partindo desta função no começo de suas carreiras.

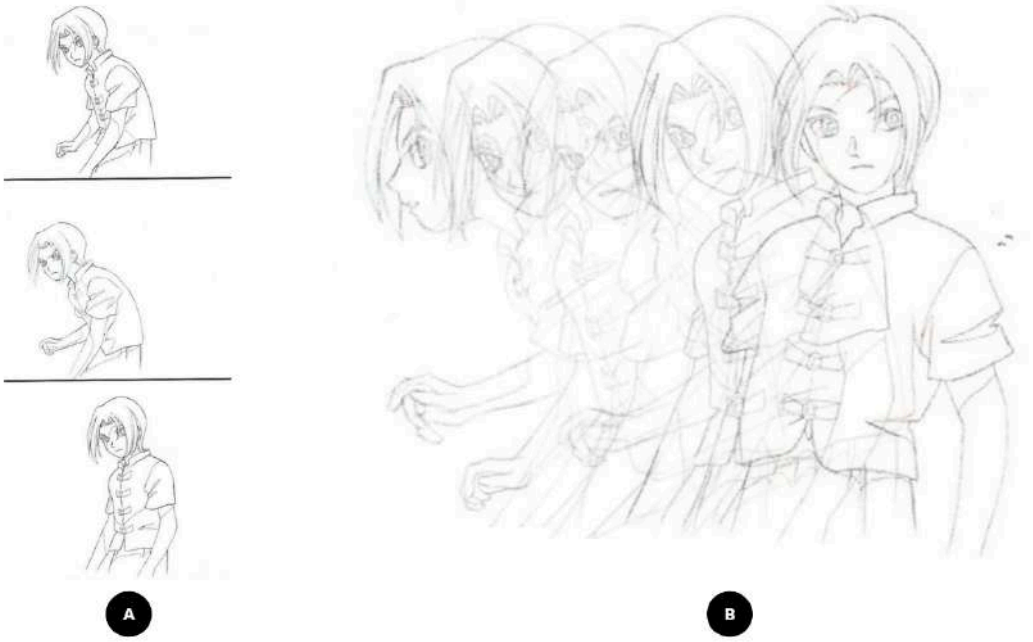


FIGURA 16: Item A: Intervalos da animação separados; Item B: presença dos intervalos junto dos quadros-chave (primeiro e último desenhos).

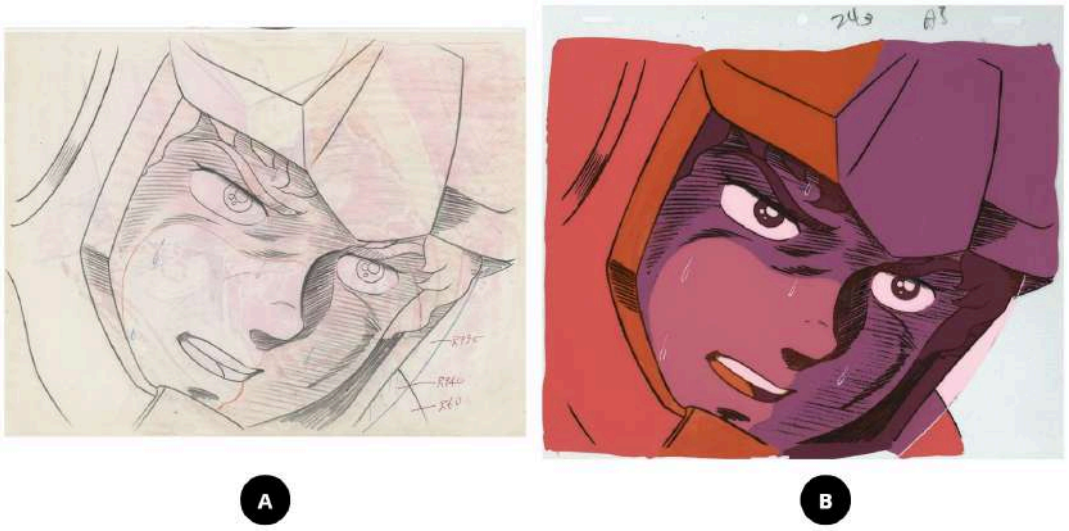


FIGURA 17, item A: Um quadro de *douga* do animê Mobile Suit Gundam (1979), feito por Yoshikazu Yasuhiko. Item B: O mesmo quadro, porém finalizado e pintado Fonte: https://www.sakugabooru.com/post/show/226508 (último acesso em 04.dez.2025). Adaptado pelo autor.

2.2.5 *Timesheet (taimushiito)*

A *timesheet* (*taimushiito,* タイムシート) é um documento composto por colunas que serão preenchidas com informações técnicas sobre a animação do plano. Desde sua concepção, ele será utilizado por vários integrantes da equipe para compreender como se dará aquele plano visualmente e tecnicamente por haver

indicações sobre o movimento dos personagens, props, cenários, câmeras, efeitos visuais, sonoros e dublagem (Figura 18).

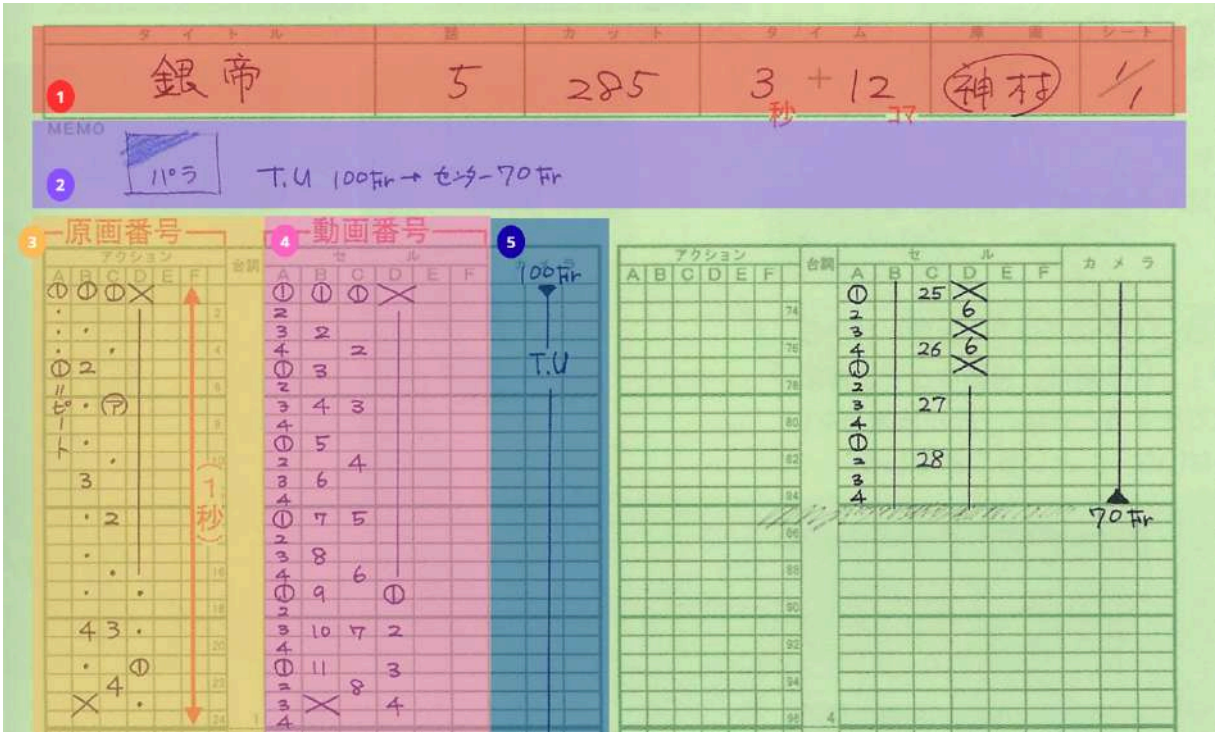


FIGURA 18: Exemplo de *taimushiito*.
Fonte: *Encyclopedia of Animation Basics* (Kamimura, 2009) e adaptado pelo autor desta pesquisa.

As *timesheets* costumam ser divididas em quatro partes, as quais foram destacadas na Figura 18 com números e cores para fins de facilitar a identificação. No item 1 (Figura 18, em vermelho) são inseridas as informações do plano: nome do projeto, número do plano e do episódio (caso seja uma série), quantidade de quadros mais segundos do plano, animador responsável e página da *timesheet*. Normalmente, esses documentos ocupam apenas uma página, mas em planos mais longos, pode precisar de duas.

Na sequência, a Figura 18 (item 2, roxo) é o memorando, onde são inseridas anotações vindas da direção e/ou *layout* sobre o plano específico. Podem conter informações como movimento de câmera, efeitos, movimentos específicos dos personagens, etc.

Ainda nessa figura, o item 3 (Figura 18, em laranja) representa as informações dos quadros-chave. Essa parte não será aprofundada aqui pois não é o foco deste trabalho, entretanto, está sendo mencionada para compreensão da

importância deste documento no fluxo de produção do animê. Cada coluna e quadrado deste item representam, respectivamente, uma camada da animação e um quadro, que é preenchido e indicado onde será inserido um novo desenho, por quanto tempo ele será mantido e quando será um quadro chave ou intervalo. Por fim, o item 4 (Figura 18, em rosa) concentra o mesmo propósito e forma de preencher, porém é usado para os intervalos.

Durante esta pesquisa, foram encontradas diversas informações a respeito dos cargos que preenchem e utilizam a *timesheet.* Segundo Pizzo (2016), que usa como base o estúdio *Production I.G* e *Trigger*, ela é feita pelo diretor geral e de animação após o *storyboard (e-konte)*. Já documentos da comunidade *Sakuga Foundry*, que pega informações do antigo estúdio *Tonari Animation*, afirmam que os próprios animadores nas etapas de quadros-chave *(genga)* e intervalos *(douga)* preenchem as colunas. Chang (2019, 2025) explica que, pela sua experiência trabalhando com animê, o timesheet é preenchido na etapa de *layout* e depois nos quadros-chave *(genga)*. Por fim, Kamimura (2009) não especifica quais profissionais preenchem o documento, mas afirma que ele é consultado na etapa de intervalos *(douga)* e posteriores.

2.2.6 Colorização *(shiage)*

A colorização *(shiage,* 仕上げ*)* é a etapa de pintura de toda a animação do plano feita nas etapas de quadros-chave *(genga)* e intervalos *(douga)*. Entretanto, ela abrange também um processo de digitalização das folhas desenhadas no analógico e passadas para o computador. O colorista, responsável por essa etapa, recebe os papéis com a animação desenhada e os digitaliza[17] um por um.

Com todos os papéis digitalizados, cada um dos quadros são importados em um programa de *tracing*[18], que fará todo o traçado dos personagens e *props* automaticamente (Figura 19).

[17] A digitalização consiste no uso de um escaneador para criar uma cópia de um desenho analógico dentro de um computador como um arquivo digital.
[18] Em tradução livre do inglês: traçar. *Tracing* é o ato de fazer um novo desenho sobrepondo a obra original, copiando exatamente suas linhas e formas.

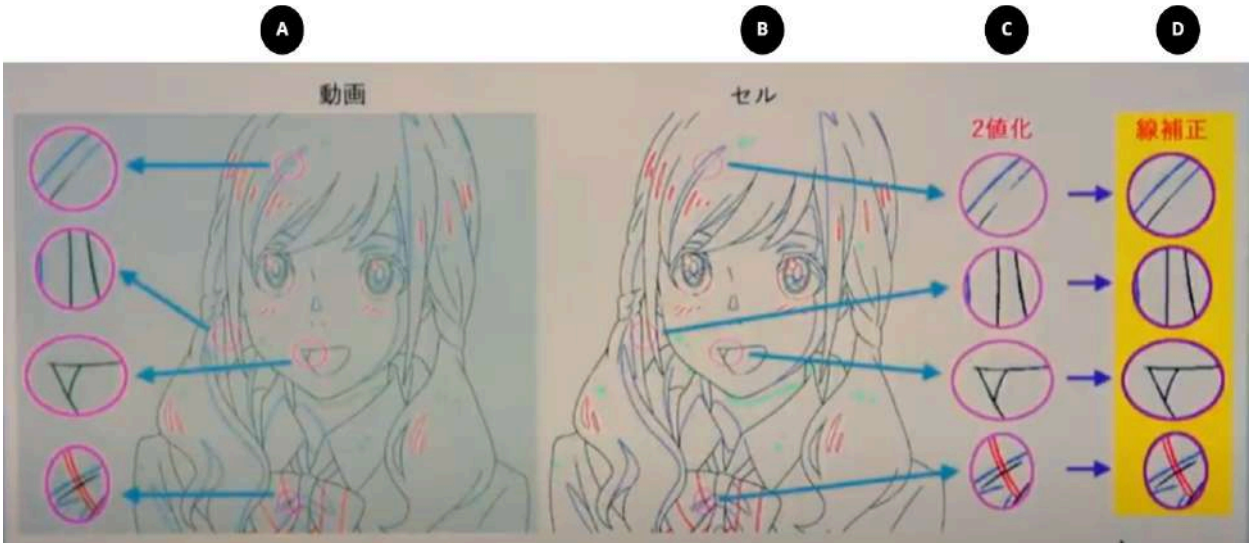


FIGURA 19: Processo de *tracing* feito por um programa de computador.
Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=jGVqndgPSj8. (último acesso em 04.dez.2025)

Entretanto, o processo ainda requer algumas intervenções humanas, já que o traçado automático pode conter falhas. A Figura 19 demonstra esse processo, onde o item A mostra o quadro no papel, dando destaque para algumas regiões do traçado suscetíveis a falhas. No item B, o desenho foi digitalizado, entretanto, algumas partes da linha ficaram falhadas durante o processo automático, como destacado no item C. Por fim, o item D mostra essas mesmas partes depois de correções feitas pelo profissional de colorização (*shiage*).

Após todo o processo, a animação está pronta para ser pintada. A paleta de cores a ser usada é definida na etapa de designs *(settei)*, na pré-produção (Figura 1, item 1, página 15), e se torna a referência para os coloristas trabalharem em seus planos.

2.2.7 Cenários (*bijutsu*)

Em paralelo à animação de personagem e/ou *prop*, o cenário (*bijutsu,* 美術) é pintado. A base do cenário é feita na etapa de *layout* (Figura 20*)* e é, após aprovação, passada aos coloristas de cenário para ser feita com base na direção de arte.



FIGURA 20, item A: cenário do filme Princesa Mononoke (Hayao Miyazaki, 1997) de autoria desconhecida; item B: cenário da série *Attack on Titan: The Final Season* (Yuichiro Hayashi, 2021) de autoria desconhecida. Fontes: The Art of Princess Mononoke (Miyazaki, 2014) e https://www.sakugabooru.com/post/show/190566 (último acesso em 04.dez.2025). Adaptado pelo autor.



FIGURA 21: *Layout* do plano (item A) e cenário finalizado (item B) do filme A viagem de Chihiro (Miyazaki, 2001). Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=Hyqf8b73Yzc& (último acesso em 04.dez.2025)

2.2.8 Computação Gráfica em 3D (*3DCG)*

Apesar de um animê ser em 2D, algumas produções têm comumente adotado modelos tridimensionais visando facilitar a criação de personagens e *props* que tenham designs complexos e detalhados, e cenários que exijam rotações de câmera que vão além do movimento de camadas multiplanares. Em todos esses casos, os programas de computador permitem uma animação que manipula tais modelos sem precisar redesenhá-los quadro por quadro, o que justifica esse caminho técnico, mesmo que haja diferenças visuais notáveis entre o 2D e o 3D. Entretanto, para minimizar essa distinção, são aplicados efeitos visuais que imitam a estética desenhada a mão, apesar de não passarem integralmente dessa impressão em alguns casos. Todo esse processo costuma ser feito em paralelo à animação 2D a

partir do *layout* e sendo entregue na composição visual como uma nova camada onde os efeitos serão aplicados.



FIGURA 23: Comparação entre o personagem 2D e em 3D (computação gráfica). Retirado do vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=NdDbV1IQvxw (último acesso em 20.fev.2026).

2.2.9 Composição visual *(satsuei)*

Com o cenário e animação do plano prontos e digitalizados, os arquivos são juntados em um processo de composição visual (*satsuei,* 撮影*)* na indústria nipônica. Nessa etapa também são incluídos efeitos visuais e movimentos de câmera, previstos no *storyboard (e-konte)* e detalhados no *layout e timesheet*.

Na Figura 22, há uma descrição visual do processo de *satsuei* que se dá por: (1) quadros da animação; (2) cenário; (3) *layout*; (4) junção da animação e do cenário, usando o *layout* como base para posicionamento do personagem; (5) resultado parcial, sem efeitos visuais; (6) demonstração do gradiente, efeito que será aplicado no personagem; (7) gradiente aplicado, mostrando antes e depois do efeito; (8) resultado final.



FIGURA 22: Processo de composição visual (*satsuei*).
Fonte: *Encyclopedia of Animation Basics* (Kamimura, 2009). Adaptado pelo autor.

3. Considerações Finais

Esta pesquisa procurou traçar uma metodologia de produção do plano no animê utilizando como base o registro das experiências e relatos de Kamimura (2009) e Chang (2025), reforçando que o exposto não reflete integralmente a realidade de todos os estúdios de animação japoneses pois isso pode variar por questões culturais, técnicas ou financeiras. Desde o princípio este estudo objetivou facilitar o acesso a essas informações em português, tendo em vista o crescente interesse pela animação japonesa nos últimos anos no Brasil. Visando estudantes, profissionais ou simpatizantes desta área, acredita-se ter contribuído para que este público tenha o conhecimento suficiente para aplicar em seus projetos audiovisuais ou, ainda, entender como são produzidos. Além disso, foi identificada, exposta e analisada a construção estética do plano de animê através dos conceitos de Lamarre e práticas de Miyazaki e Takahata. Essas referências são consideradas como indispensáveis para entender como o espectador pode ser influenciado por escolhas do diretor a interpretar uma determinada parte do animê, ou até mesmo integralmente.

Através deste estudo, pôde-se perceber uma mistura entre processos analógicos e tecnológicos na linha de produção do animê. A forma como o plano é construído foi sendo adaptada dos primeiros animês até o século XXI sem perder o conceito de representação visual leste asiática, com uso de camadas comportando partes do desenho dos *ukiyo-e* até o uso de programas digitais em determinadas etapas de produção. Outro ponto perceptível foi o fluxo de produção do animê se assemelhar ao fordismo, método de produção de indústrias americanas originado no começo do século XX. Essa associação se dá por meio de uma linha de montagem onde os funcionários exercem funções específicas, repetitivas e padronizadas visando uma alta produtividade e redução de custos. Ao compararmos com o mercado do animê, notamos essas semelhanças principalmente nas etapas de cenários e animação, que pela natureza técnica e quantidade exigida em um episódio ou filme, se faz necessária uma equipe mais dedicada em funções específicas, numerosa e regida por padrões definidos pelas direções.

Não há como encerrar um artigo que trate de animê sem fazer uma reflexão sobre esse mercado. Ao investigar todas as etapas de produção, foi notável uma

dependência que os projetos podem ter com determinados cargos, exigindo que esses profissionais tenham bastante conhecimento técnico especializado. Cabe destacar também a especificidade das produções em animação que requerem, diariamente, uma produção quantitativa numerosa e em curto espaço de tempo. Isso ocorre pois o mercado de consumo desta indústria é formado por ávidos consumidores e, portanto, essa característica requer que tais profissionais tenham resiliência, em termos psicológicos, para o enfrentamento do constante volume de trabalho.

Acredita-se que a escrita deste artigo contribuiu não só para o conhecimento teórico-técnico do plano de animê, mas também para a conscientização sobre um mercado que, apesar de gerar muito consumo e render bastante financeiramente, se dá às custas de profissionais submetidos a funções e escalas que exigem bastante tempo e conhecimento técnico muitas vezes, infelizmente, desconhecidos pela maior parte do público consumidor. Entretanto, com as análises teórico-técnicas do plano de animê feitas aqui, a expectativa foi conscientizar sobre um mercado formado por profissionais poucas vezes reconhecidos, mas que são uma base importante para o projeto acontecer. É comum associar à indústria da animação nomes-chave como Miyazaki e Takahata, até mesmo Walt Disney nos EUA, a uma ou mais obras inteiras, mas é essencial frisar que, além desses nomes, há por trás de cada plano e quadro da animação muitos artistas e gestores que, não apenas seguem as orientações e padronizações da produção, mas também, contam um pouco de suas histórias através dos seus trabalhos.

Por fim, é imprescindível frisar que todos os processos inseridos aqui são passíveis de mais estudos aprofundados. Esse artigo acadêmico procurou analisar cada etapa de forma a compreender o necessário para o entendimento do fluxo e sua importância para o desenvolvimento de um projeto de animação, ao mesmo tempo que tentou abordar para quem não tem uma base técnica e teórica da área entender os processos. Com isso, acredita-se que a proposta de democratizar o acesso a esse tipo de informação tenha sido executada de forma plena, entretanto, abrindo margem para a busca por novos conhecimentos e pesquisas sobre o assunto.

Referências

ササユリ動画研修所.「作画スタッフに知ってもらいたい仕上のこと**Vol.1**」ササユリ動画研修所特別講座. YouTube, 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=jGVqndgPSj8. Acesso em: 19 fev. 2026.

Anime News Network. Teikoku Databank: Anime Production Industry Grew 22% in 2023. Anime News Network, 2024. Disponível em: https://www.animenewsnetwork.com/news/2024-10-01/teikoku-databank-anime-production-industry-grew-22-percent-in-2023/.216204. Acesso em: 19 fev. 2026.

CHANG, Dong. **Anime(tion) Timesheets and Camerawork - Part 1**: Basics, Pan, Tsukepan, Memoripan,T.U, QT.U, SL, DT.U. YouTube, 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=cob2P5UJ5B4&. Acesso em: 08 dez. 2025.

CHANG, Dong. **How anime is made.** YouTube, 2025. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=D0tux0QoeUE. Acesso em: 08 dez. 2025.

Film & Media Studies. **Speed Racer (2008), Cel Animation, and Animetism.** YouTube, 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=0HvkNpIhwaE. Acesso em: 19 fev. 2026.

G1. **Brasil é 3º mercado de animes fora do Japão e da China**: por que eles são mais populares do que nunca. G1, 2024. Disponível em: https://g1.globo.com/pop-arte/noticia/2024/05/07/brasil-e-30-mercado-de-animes-fora-do-japao-e-da-china-por-que-eles-sao-mais-populares-do-que-nunca.ghtml. Acesso em: 03 dez. 2025.

IGN Brasil. **Brasil é o 2º país com o maior número de assinantes na Crunchyroll**. IGN Brasil, 2024. Disponível em: https://g1.globo.com/pop-arte/noticia/2024/05/07/brasil-e-30-mercado-de-animes-fora-do-japao-e-da-china-por-que-eles-sao-mais-populares-do-que-nunca.ghtml. Acesso em: 19 fev. 2026.

MIYAZAKI, Hayao; TAKAHATA, Isao; SUTAJIO, Jiburi. **Studio Ghibli Layout Designs.** Japão: Shohan, 2008.

HAYAO, Miyazaki. **The Art of Princess Mononoke.** Estados Unidos: Viz Media, 2014.

Striving for Animation. **How Anime Is Made.** YouTube, 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Hyqf8b73Yzc. Acesso em: 08 dez. 2025.

KAMIMURA, Sachiko. **Encyclopedia of Animation Basics.** Japão: Graphic-sha Publishing, 2009.

LAMARRE, Thomas. **The Anime Machine**: A Media Theory of Animation. Estados Unidos: Univ Of Minnesota Press, 2009.

LEE, Yun Sub. **The Light Novel:** A New Medium of the Otaku Culture. Estados Unidos: Emory University, 2012.

Omelete. **Ghibli Fest:** Tudo sobre o maior festival animação japonesa do Brasil. Omelete, 2024. Disponível em: https://www.omelete.com.br/filmes/ghibli-fest-tudo-sobre. Acesso em: 19 fev. 2026.

PIZZO, Rafael. **Design do anime**: Projetando diretrizes para a estética da animação japonesa no curta-metragem "Cores". Pelotas: UFPel, 2016.

UENO, Toshiya. **Japanimation and Techno-Orientalism.** Japão: Seventh International Symposium on Electronic Art, 1996.