


**SINTAXE VISUAL EM DESENHOS ANIMADOS PARA A CRIANÇAS DE TRÊS A QUATRO ANOS**

**VISUAL SYNTAX IN ANIMATED CARTOONS FOR CHILDREN AGED THREE TO FOUR YEARS**

**SINTAXIS VISUAL EN DIBUJOS ANIMADOS PARA NIÑOS DE TRES A CUATRO AÑOS DE EDAD**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n11-058>

**Data de submissão:** 10/10/2025

**Data de publicação:** 10/11/2025

**Marcelo de Carvalho Pirk**

Doutorando em Design

Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

E-mail: [mpirk@usp.br](mailto:mpirk@usp.br)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5752-4495>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0884211149320155>

**Cristiane Aun Bertoldi**

Professora Doutora

Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

E-mail: [craun@usp.br](mailto:craun@usp.br)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3792-5221>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1791567263251867>

---

**RESUMO**

Este estudo analisa a sintaxe visual de desenhos animados produzidos utilizando diferentes técnicas de animação para crianças de três a quatro anos de idade. Com base nos fundamentos do alfabetismo visual de Donis A. Dondis, foram examinados trechos de 115 segundos de Patrulha Canina (3D) e de Peppa Pig (2D). Patrulha Canina revelou maior complexidade visual: ritmo mais intenso, paleta mais saturada e maior uso de luz/sombra, desfoque e perspectivas. Peppa Pig mostrou composições mais centradas e simples, cores menos saturadas, perspectiva “falseada” e destaque de personagens por contraste com fundos suaves. O estudo sugere que, por apresentarem grandes diferenças e serem amplamente consumidas pela mesma faixa etária, as crianças parecem aptas a processar níveis distintos de complexidade visual.

**Palavras-chave:** Design. Design de Jogos. Sintaxe Visual. Desenhos Animados.

**ABSTRACT**

This study analyzes the visual syntax of cartoons produced using different animation techniques for children aged three to four. Drawing on Donis A. Dondis’s visual literacy framework, 115 second excerpts of Paw Patrol (3D) and Peppa Pig (2D) were examined. Paw Patrol showed greater visual complexity: a more intense pacing, a more saturated palette, and heavier use of light/shadow, blur and perspective. Peppa Pig exhibited more centered, simpler compositions, less saturated colors, “faked” perspective, and character emphasis by contrast against soft backgrounds. The study suggests that, because they present large differences and are widely consumed by the same age group, children appear to be able to process different levels of visual complexity.

**Keywords:** Design. Game Design. Visual Syntax. Cartoons.

## **RESUMEN**

Este estudio analiza la sintaxis visual de los dibujos animados producidos utilizando diferentes técnicas de animación para niños con edades entre tres y cuatro años. Basándose en los fundamentos del alfabetismo visual de Donis A. Dondis, se examinaron extractos de 115 segundos de Patrulla Canina (3D) y Peppa Pig (2D). Patrulla Canina mostró una mayor complejidad visual: un ritmo más intenso, una paleta más saturada y un uso más marcado de recursos visuales como luz y sombra, desenfoque y perspectiva. Peppa Pig exhibió composiciones más centradas y simples, colores menos saturados, una perspectiva que se considera distorsionada, y énfasis en los personajes mediante contraste con fondos suaves. El estudio sugiere que, debido a que estas animaciones presentan grandes diferencias en su sintaxis visual y son ampliamente consumidas por el mismo grupo de edad, los niños parecen estar preparados para procesar diferentes niveles de complejidad visual.

**Palabras clave:** Diseño. Diseño de Juegos. Sintaxis Visual. Dibujos Animados.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente estudo busca analisar de que forma desenhos animados contemporâneos produzidos por meio de diferentes técnicas de animação para crianças com idades entre três e quatro anos são visualmente apresentados à sua audiência, como são dispostos os elementos dos desenhos (personagens, fundo, objetos) no espaço da tela, quais cores, tons, texturas, dimensões e proporções são adotados em diferentes produções destinadas ao mesmo tipo de público.

Williams (2001), ressalta que sempre buscamos fazer as imagens se moverem. Segundo este autor, ideia de animação é muito mais antiga que os filmes ou a televisão, fato que ilustra com o exemplo de imagens de animais pintados em cavernas apresentando quatro pares de pernas, em vez de dois, com o intuito de representar movimento. Williams discorre sobre diversas técnicas e dispositivos utilizados para produzir a ilusão de animação a partir de imagens, assim como sobre as mudanças de estilos adotados pelos animadores e estúdios ao longo do tempo. Ele ressalta a qualidade, realismo e credibilidade alcançados em 1937, com a estréia de Branca de neve e os sete anões, que alçou os desenhos animados ao nível de arte, e a estilização ocorrida após a segunda guerra mundial com a chegada da televisão, que trouxe consigo a necessidade de ter conteúdos produzidos de forma mais rápida, simples e crua. Para Williams, a qualidade empregada pelo time de animadores que produziu clássicos como Branca de neve, Pinóquio, Dumbo, Bambi e Fantasia foram ignorados ou esquecidos por décadas, mas estão sendo retomadas por conta do renascimento da animação como forma de entretenimento de massa. Para ele, as inovações surpreendentemente bem-sucedidas da animação por computador estão ajudando a transformar a animação em todas as suas formas multifacetadas em uma parte importante do entretenimento convencional.

Com o avanço da tecnologia, os desenhos animados que antes eram produzidos por meio do desenho quadro-a-quadro de cada ação a ser retratada, hoje podem ser gerados em softwares 3D que tem capacidade de simular a realidade com qualidade fotográfica. Tal avanço tecnológico, acompanhado do surgimento de novas plataformas e redes sociais, não somente facilitou mas também democratizou o acesso aos meios de produção e distribuição de conteúdo. Ao passo que antes os desenhos animados produzidos por grandes estúdios eram exibidos em salas de cinema e em programas de televisão, hoje é possível ter acesso a uma ampla gama de conteúdos, produzidos tanto por estúdios de grande porte quanto por criadores independentes, em smartphones, computadores e tablets em qualquer lugar com acesso à internet.

Um estudo realizado pelo canal Giga Gloob em 2023 revela que, independentemente da classe social, a maioria dos lares no Brasil são equipados com internet banda larga e smartphones. Segundo este estudo, as crianças de dois a quatro anos de idade tendem a usar os dispositivos de entretenimento

disponíveis em suas casas principalmente para assistir desenhos animados ou filmes. A fim de ampliar o entendimento da sintaxe visual ao qual estão habituadas crianças com estas idades, o estudo empreendido usará como base os fundamentos sintáticos do alfabetismo visual propostos por Donis A. Dondis.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Dondis (1997), há elementos para a criação de composições que podem ser aprendidos e compreendidos e que podem ser usados, em conjunto com técnicas manipulativas, para a criação de mensagens visuais claras. O conteúdo de um acontecimento visual é influenciado pela importância das partes constitutivas, como a cor, o tom, a textura, a dimensão, a proporção e suas relações compositivas com o significado. A autora ressalta o fato de que quando vemos, o fazemos através de um movimento de cima para baixo e da esquerda para a direita, isolando elementos em nosso campo visual e impondo não somente eixos implícitos que ajustam o equilíbrio, mas também um mapa estruturado que registra a medida da ação de forças compositivas vitais para o conteúdo e para o recebimento e entendimento da mensagem.

Para Dondis, O equilíbrio é a referência visual mais forte e firme para que se possa fazer avaliações visuais. Este é medido por meio de um componente vertical, posicionado de acordo com o centro de gravidade da imagem, com um referente horizontal secundário. Para cada um dos elementos que observamos fazemos automaticamente esta varredura e o cálculo de seu ponto de equilíbrio, ajustado a cada variação de peso através de uma reação de contrapeso (figura 1). A referência horizontal-vertical constitui a referência primária do homem em termos de bem-estar e maneabilidade e a falta de equilíbrio e regularidade é um fator de desorientação.

Figura 1. Eixo axial e linha de base em figuras regular e irregular.

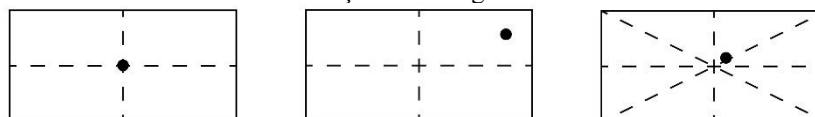


Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Para esta autora, a estabilidade e harmonia são polaridades daquilo que é visualmente inesperado. Em uma composição harmoniosa, o ponto de atenção se concentra no centro geométrico do quadro, e não há surpresa visual. Ao se deslocar o ponto de atenção para o canto superior direito do quadro, cria-se um elemento de tensão, porém há uma clareza de intenção, e a surpresa visual ocorre

com propósito. Em casos em que o ponto de atenção é deslocado, mas não está claramente no centro, nem tampouco destacado dele, cria-se uma situação de ambiguidade, o que faz com que o processo de equilíbrio da imagem seja prejudicado (figura 2).

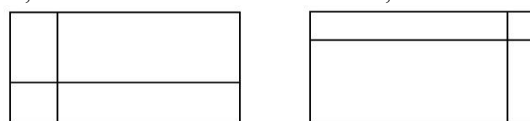
Figura 2. Posicionamento do ponto de atenção. À esquerda, o ponto de atenção se concentra no ponto geométrico do quadro, ao centro, cria-se um ponto de tensão ao deslocá-lo para o canto superior direito do quadro, e à direita, observa-se a situação de ambiguidade.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

No processo de varredura da imagem, a área axial de qualquer campo é para onde o olhar se dirige primeiro. Numa segunda etapa, o olhar percorre a metade inferior do campo a fim de estabelecer o equilíbrio. Neste processo, o olho acaba por favorecer o campo inferior esquerdo da imagem, de modo que em uma imagem em que o há predomínio da área esquerda do campo sobre a direita, e da metade inferior sobre a superior existe uma composição nivelada que apresenta um componente de aguçamento, mas que configura uma tensão mínima. Por outro lado, elementos posicionados à direita e acima do centro do quadro produzem tensão máxima e tem mais peso que os elementos nivelados e, portanto, atraem mais os olhos do espectador. A variação do posicionamento dos elementos no quadro, portanto, pode determinar o equilíbrio compositivo (figura 3).

Figura 3. Áreas de tensão mínima e máxima. À esquerda, área de tensão mínima. À direita, área de tensão máxima.



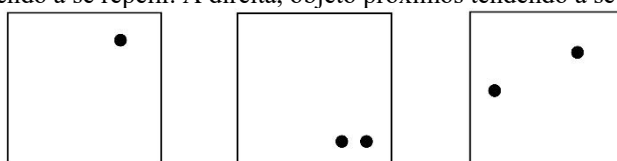
Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

A complexidade, a instabilidade e a irregularidade aumentam a tensão visual e, em decorrência disso, atraem o olho. Ao passo que em formas simples como o círculo, o quadrado, o processo de determinar o ponto de equilíbrio é simples, em formas irregulares a análise e determinação do equilíbrio são mais difíceis e complexas. A variação das formas inclui um elemento de tensão na composição. Para Dondis, as opções visuais são polaridades, tanto de regularidade quanto de simplicidade de um lado, ou de variação complexa e inesperada de outro, e a escolha entre essas opções determina a resposta relativa do expectador, tanto em termos de repouso e relaxamento quanto de tensão.

Quando se observa um objeto isolado em relação ao quadro, este estabelece uma relação

imediate com aquele (figura 4). O objeto acaba por criar um elemento de tensão e domina o olho na experiência visual, e pode ser chamado de elemento positivo, ao passo que o quadro se torna o elemento negativo. Quando mais de um objeto do mesmo tipo é adicionado à composição eles tendem a estabelecer uma relação mais forte entre si que com o quadro, mas se relacionam de formas distintas: quando separados eles disputam a atenção e tendem a se repelir; quando agrupados eles se harmonizam e se atraem.

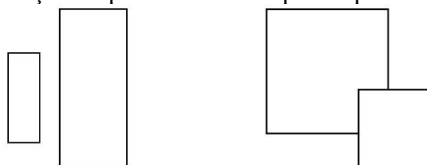
Figura 4. Agrupamento de objetos em relação ao quadro. À esquerda, objeto isolado. Ao centro, objetos separados tendendo a se repelir. À direita, objeto próximos tendendo a se atrair.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

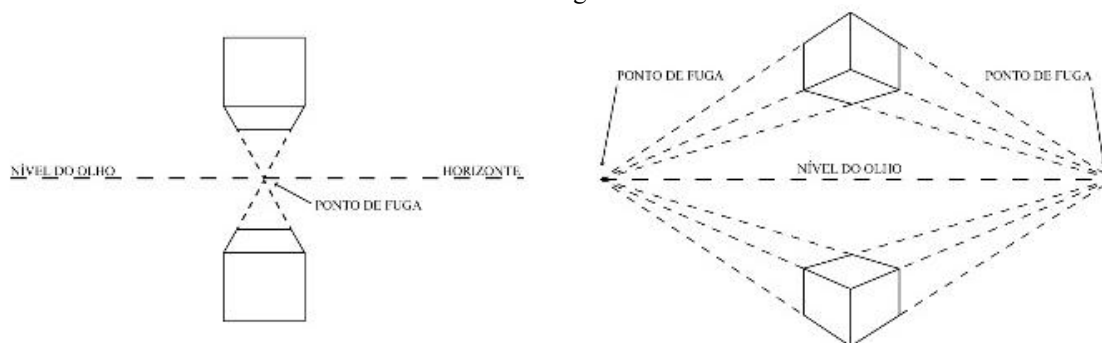
Considerando-se que o estudo trata de imagens bidimensionais, a noção de proximidade e escala pode se dar por meio do posicionamento relativo dos objetos no quadro e/ou por meio do uso da perspectiva. Quando se observa dois objetos posicionados um ao lado do outro, o que é maior parece mais próximo, mas esta distância relativa é mais evidente quando se usa a superposição (figura 5). Do mesmo modo, os objetos se relacionam e se definem uns aos outros: o grande define o pequeno e vice-versa. No caso da perspectiva, a posição relativa e escala dos objetos é regida por outras regras. Se construída corretamente, uma imagem baseada em perspectiva mantém clara a escala dos objetos mesmo se um objeto menor estiver à frente de um objeto maior. Segundo Dondis, a perspectiva é o método para a criação de muitos dos efeitos visuais especiais de nosso ambiente natural, e para a representação do modo tridimensional que vemos em uma forma gráfica bidimensional. Na perspectiva, o acréscimo de um fundo tonal reforça a aparência de realidade através da sensação de luz refletida e sombras projetadas. A perspectiva pode ser composta por mais de um ponto de fuga e mostrar diversas faces de um mesmo objeto, adicionando complexidade à imagem (figura 6).

Figura 5. Noções relativas de proximidade. À esquerda, noção relativa de proximidade, onde o objeto maior parece mais próximo. À direita, noção de proximidade ampliada por meio de sobreposição.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Figura 6. Tipos de perspectivas. À esquerda, perspectiva com um ponto de fuga. À direita, perspectiva com dois pontos de fuga.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

A variação de cores também pode ser utilizada para gerar contrastes na imagem, manipular o peso dos objetos na composição, promover agrupamento ou destacar diferentes objetos. A cor possui três dimensões: matiz, que representa a cor em si; saturação, que é a pureza relativa de uma cor, do matiz ao cinza; e brilho, que determina se uma cor é mais ou menos clara. Segundo Dondis, a cor saturada é simples, quase primitiva, e foi sempre preferida pelos artistas populares e pelas crianças, já as cores menos saturadas levam a uma neutralidade cromática sutil e repousante. Para esta autora, quanto mais intensa ou saturada for a coloração de um objeto, mais carregado estará de expressão e emoção, e os resultados obtidos, na opção por uma cor saturada ou neutralizada, fundamentam a escolha em termos de intenção.

### 3 METODOLOGIA

O presente estudo envolveu diferentes etapas. Em um primeiro momento, buscou-se identificar quais desenhos animados seriam analisados. Após definidos os títulos a serem pesquisados, foi necessária a extração de imagens a serem analisadas que, por sua vez, sofreram intervenções gráficas a fim de identificar formas e cores utilizadas, assim como elementos de composição.

#### 3.1 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS ANIMADOS

A fim de identificar quais desenhos animados seriam utilizados, foi utilizado um formulário enviado a pais de crianças com idades entre três e quatro anos com as seguintes perguntas:

- Qual a idade de seu(sua) filho(a)?
- É menino ou menina?
- Quais desenhos animados ele(a) mais assiste?
- Onde ele(a) costuma assistir esses desenhos?
- Caso seu(sua) filho(a) goste de jogos eletrônicos, quais ele(a) mais joga?

O questionário foi disponibilizado por meio de um link enviado aos pais e nenhum dado contendo informações que permitissem a identificação do respondente ou da criança foi coletado.

Com base nas respostas obtidas, foi montada uma tabela contendo todos os nomes de desenhos animados citados e a quantidade de citações que cada um obteve. Vale ressaltar que o campo para respostas era livre, e cada respondente pode citar mais de um nome. Como a grafia dos nomes dos desenhos poderia variar, buscou-se padronizar os nomes escritos e, em caso de dúvida, foram consultados os sites do Google e do Youtube para que a identificação do desenho pudesse ser feita.

Buscou-se, com base nesta lista, por episódios recentes de cada um dos desenhos animados citados, a fim de se determinar a técnica utilizada para a construção das animações. Com base em trechos assistidos de episódios de cada uma das séries citadas, estas foram agrupadas conforme as seguintes categorias: 2D; 3D; LA (live action); e 2D/3D no caso de desenhos animados que mesclassem as duas técnicas. Os desenhos mais citados pelos respondentes foram escolhidos para a análise.

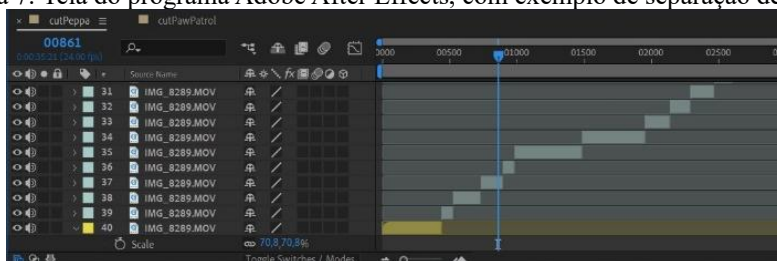
### 3.2 EXTRAÇÃO DE IMAGENS

Após a escolha das séries que seriam analisadas, buscou-se identificar, na plataforma Youtube, que disponibiliza o conteúdo de forma gratuita, os canais oficiais de cada um dos títulos e, em cada canal, os vídeos mais recentes publicados.

Os vídeos escolhidos foram carregados em um aparelho do tipo iPhone SE, conectado via cabo a um computador modelo MacMini, que tinha o programa Quicktime carregado no modo de captura de conteúdo, com a opção de utilizar o smartphone conectado como fonte de dados.

Após a captação dos vídeos, estes foram carregados no programa Adobe After Effects para que fossem separados em cenas. Para tanto, convencionou-se que cada cena corresponderia a um enquadramento diferente e, no caso em que a mudança de enquadramento ocorresse por meio de uma fusão ou movimento de câmera, o corte ocorreria no primeiro quadro após o final do efeito (figura 7).

Figura 7. Tela do programa Adobe After Effects, com exemplo de separação de cenas.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.



Para a análise de sintaxe, foi escolhido um quadro de cada uma das cenas separadas na etapa anterior. A fim de determinar o quadro a ser escolhido, foram levados em conta os seguintes critérios:

- Nas cenas que eram iniciadas com ação de movimento dos personagens, seguidas por uma acomodação dos elementos no quadro, foi extraído o primeiro quadro após o final do movimento inicial. Um exemplo seria uma cena em que os personagens entram caminhando em uma sala e param no centro dela para conversar;
- Nas cenas onde há um movimento contínuo desde o início até o fim, foi retirado o quadro que corresponde ao meio da cena. Um exemplo seria um carro passando de um lado a outro da tela;
- Nas cenas em que não há ação de movimento inicial e a câmera permanece estática durante toda a duração da cena, foi retirado o quadro que correspondesse ao meio da cena. Um exemplo seria um quadro onde o personagem em destaque permanece no centro da tela executando uma ação como falar ou pular.

Os quadros escolhidos foram transformados em arquivos de imagem no formato .jpeg com 100% de qualidade.

### 3.3 TRATAMENTO DE IMAGENS

As imagens extraídas dos vídeos foram carregadas no programa Adobe Illustrator, onde foram realizadas intervenções gráficas que permitiram a realização das análises pretendidas.

#### 3.3.1 Separação dos personagens

Foram traçadas máscaras que correspondem aos limites dos personagens em cada uma das cenas. Estas permitiram observar os personagens sem o fundo, o fundo sem os personagens e a complexidade das formas dos personagens em cada cena (figura 8).

Neste caso, considerou-se como parte do personagem os objetos que eles manipulam, no caso da Patrulha Canina os veículos que em muitas cenas os personagens pilotam, e no caso da Peppa Pig, por exemplo, um balão que um dos personagens secundários carrega em uma das cenas.

Figura 8. Separação dos personagens do fundo.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

### 3.3.2 Cálculo do percentual de cada cor nas cenas

O site Cool PHP Tools<sup>1</sup> permite que imagens sejam enviadas para o cálculo da porcentagem de cada cor presente em uma imagem. Os parâmetros para configuração permitem a escolha do número de cores a serem contabilizadas, a configuração da acurácia do cálculo onde quanto menor o número inserido, de 1 a 255, maior a acurácia da cor, e opções de reduzir o uso de variantes de brilho e gradiente de cada cor para o cálculo. A ferramenta sugere que o número de cores seja 10, a acurácia 24, além da redução de brilho e gradiente ativas. O único parâmetro modificado foi o do número de cores, ampliado para 128.

Foram enviadas, para cálculo de porcentagem das cores nesta ferramenta, os quadros base extraídos das cenas de cada desenho animado, os quadros somente com o fundo e com os personagens em branco, e os quadros com o fundo branco e somente os personagens em destaque.

### 3.3.3 Aplicação de linhas esquemáticas

Com base nos fundamentos propostos por Dondis, foram aplicadas, sobre cada cena, máscaras esquemáticas que permitiram identificar o eixo axial e o eixo de base dos elementos nas cenas, os pontos de equilíbrio e tensão de cada composição, as principais linhas que compunham os quadros, além das linhas de perspectiva, com um, dois ou três pontos de fuga.

<sup>1</sup> [https://www.coolphpertools.com/color\\_extract](https://www.coolphpertools.com/color_extract). Acesso em 20/07/2022, às 14:00h.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta etapa, foram analisados os dados obtidos em cada um dos passos descritos no tópico anterior com base nos fundamentos sintáticos do alfabetismo visual propostos por Dondis.

### 4.1 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS ANIMADOS

Os formulários enviados foram respondidos por 12 pais de crianças com idades entre 3 e 4 anos. Foram contabilizadas 25 citações de desenhos animados diferentes, sendo que 12 deles foram produzidos em 3D, 11 em 2D, um deles recorre ao uso misto de 3D e 2D, e um deles envolve a captação de imagens de bonecos animados em um estúdio (tabela1).

Tabela 1. Respostas obtidas pelo questionário.

Desenhos	Técnica	Menções
Abby Hatcher	3D	1
Barbie Dreamhouse	3D	1
Mundo Bitá	2D	1
Bob Esponja	2D	2
Booba	3D	1
Cocomelon	3D	1
Dora Aventureira	2D	3
Galinha Pintadinha	2D	1
Jovens Titãs	2D	1
Jurassic World Lego	3D	1
Masha e o Urso	3D/2D	4
Mickey Mouse	3D	2
Miraculous	3D	1
Little Pony	2D	1
Patrulha Canina	3D	8
Peppa Pig	2D	8
PJ Masks	3D	1
Pocoyo	3D	2
Shaun, o Carneiro	3D	1
Simon Super Coelho	2D	1
Trens a Todo Vapor	2D	1
Turma da Mônica	2D	1
Vai Cachorro Vai	3D	1
Vila Sésamo	LA	1
Zig Sharko	2D	1

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

As duas séries que obtiveram mais citações foram a Patrulha Canina, produzida em 3D, e Peppa Pig, produzida em 2D, cada um com oito citações. Ambas as séries são grandes sucessos comerciais e estão disponíveis em diversas plataformas, tais como canais de TV aberta, TV por assinatura e diversos serviços de streaming. O site What's On Netflix<sup>2</sup> calcula a popularidade dos programas exibidos na

<sup>2</sup> <https://www.whats-on-netflix.com/news/most-popular-kids-shows-on-netflix-according-to-top-10s>. Acesso em 28/07/2022, às 15:10h.

plataforma Netflix com base no número de dias e em que posição aparece na lista dos 10 títulos mais assistidos e, com base nos dados divulgados em maio de 2022, lista Patrulha Canina e Peppa Pig na primeira e quarta posições.

## 4.2 EXTRAÇÃO DAS IMAGENS

Os vídeos mais recentes disponíveis de cada uma das séries na plataforma Youtube, no momento da captura, eram os seguintes:

- Mighty Pups Stop a Rocket Ship Lighthouse and More! | PAW Patrol | Cartoons for Kids Compilation, no caso da Patrulha Canina<sup>3</sup>.
- Peppa Pig and Mummy Pig Have The Best Day Ever Peppa Pig Official Channel Family Kids Cartoons, no caso da Peppa Pig<sup>4</sup>.

Ambos continham compilações de mais de uma hora de duração com diversos episódios curtos em sequência. No caso de Patrulha Canina, as histórias tinham duração aproximada de dois minutos com começo, meio e fim. No caso da compilação da Peppa Pig, observou-se que trechos de episódios foram colocados em sequência, e estes eram interrompidos sem que as histórias atingissem seu desfecho, e substituídos pelo trecho de um novo episódio. Dessa forma, considerando um arco narrativo completo, a duração de uma história da Patrulha Canina foi utilizada como base para a definição da duração do trecho retirado de cada uma das compilações.

Foram, portanto, retirados o primeiro trecho com duração de 115 segundos das compilações de Patrulha Canina e Peppa Pig que continham ações dos personagens, excluindo-se as vinhetas de abertura e fechamento que eventualmente estivessem presentes nas compilações. A separação de cenas permitiu a extração de 54 quadros da história da Patrulha Canina, e 28 quadros do trecho com a mesma duração extraído da compilação da Peppa Pig.

Observa-se, portanto, que a história contada em um episódio da Patrulha Canina tem um ritmo mais intenso que o presente no trecho escolhido da Peppa Pig.

### 4.2.1 Separação dos personagens

As máscaras traçadas ao redor dos personagens presentes nos desenhos da Peppa Pig mostram formas simplificadas e arredondadas, ao passo que as formas presentes na Patrulha Canina são mais complexas e apresentam com maior recorrência elementos angulados e pontiagudos (figura 9).

<sup>3</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=Qs6lOtDQm6Q>. Acesso em 16/07/2022, às 11:00h

<sup>4</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=xz2RZ8blZP0>. Acesso em 16/07/2022, às 10:00h

Figura 9. O traçado dos contornos dos personagens permite observar a complexidade das formas.

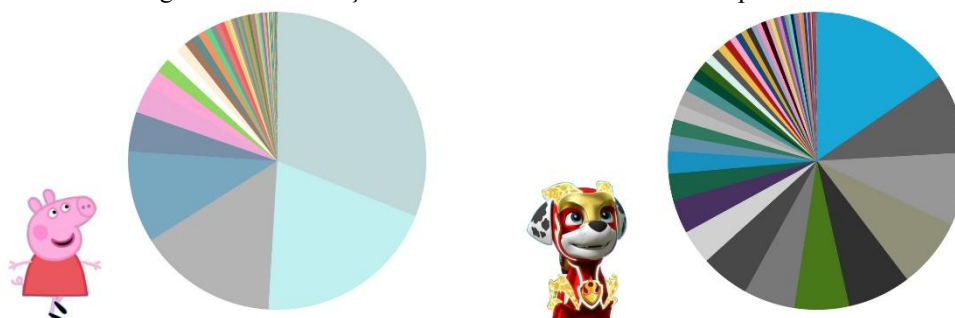


Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

#### 4.2.2 Cálculo do percentual de cada cor nas cenas

O cálculo da distribuição das cores nos dois trechos selecionados mostra que, embora a quantidade de cores analisadas seja semelhante, a concentração de determinadas cores no caso da Peppa Pig é maior que na Patrulha Canina. Observa-se que as cores utilizadas nos quadros da Peppa Pig são menos saturadas que as utilizadas pela Patrulha Canina, e que, no caso desta, existe uma grande concentração de tons mais escuros, provenientes das variações de luz e sombra que são ausentes no caso da Peppa Pig (figura 10).

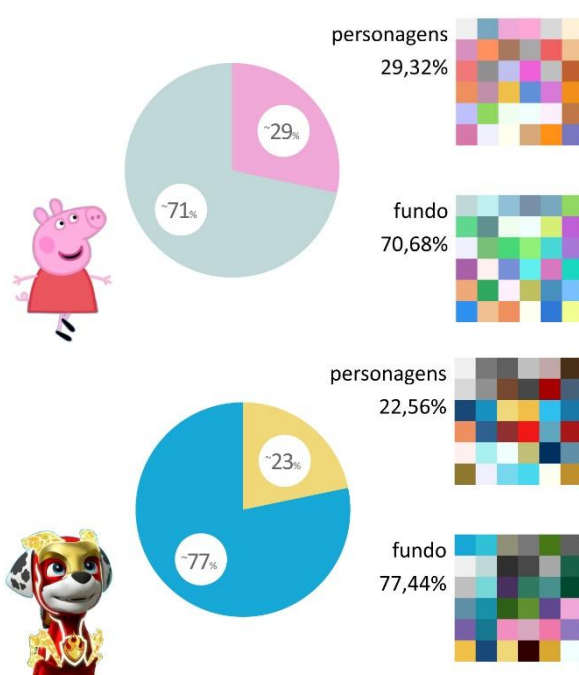
Figura 10. Distribuição das cores utilizadas nas cenas capturadas.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Quando se analisa individualmente as proporções das cores presentes nos quadros com e sem os personagens (figura 11), observa-se que, no caso da Peppa Pig, não só os personagens estão mais presentes na composição, como grande parte das cores mais quentes e saturadas são utilizadas para retratar os personagens e destacá-los do fundo. No caso da Patrulha Canina, observa-se que os tons de cinza provenientes das sombras têm grande participação não somente nos personagens como também no fundo, embora neste predominem os azuis e tons mais escuros, e naqueles se observe maior presença de cores mais vivas.

Figura 11. Distribuição dos percentuais de cores após a separação dos personagens do fundo.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

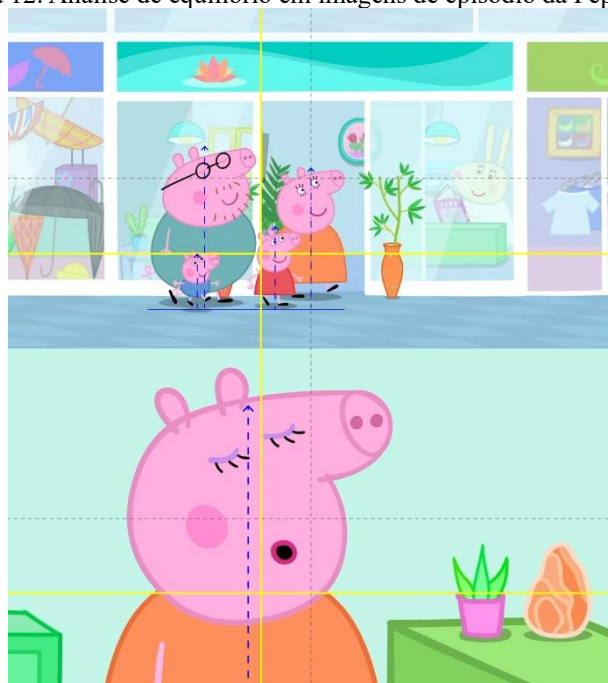
De forma geral, observa-se que a técnica utilizada para destacar os personagens no caso da Peppa Pig é contraste com o fundo, em geral composto por cores esmaecidas e frias enquanto os personagens são retratados em cores mais quentes e levemente mais saturadas. Com exceção de sombras desenhadas junto aos pés dos personagens, não se nota o uso deste recurso em demais elementos da composição.

No caso da Patrulha Canina, observa-se que também há a busca pelo contraste entre os personagens e o fundo por meio da variação cromática, porém neste caso a variação de áreas com luz e sombra acaba por contribuir para definir os volumes e destacar os objetos.

### 4.2.3 Aplicação de linhas esquemáticas

De forma geral, observa-se que no caso da Peppa Pig as composições buscam pelo equilíbrio e tensão mínimos, com predominância do enquadramento dos personagens próximo ao centro, porém pendendo à porção esquerda inferior do quadro. Nota-se que os personagens, compostos por formas simples, mantêm-se na posição de equilíbrio com relação ao eixo axial e base horizontal mesmo em movimento (figura 12), de forma que a leitura das cenas é, em grande parte dos casos, simples e sem surpresas.

Figura 12. Análise de equilíbrio em imagens de episódio da Peppa Pig.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Em cenas em que são retratados ambientes em maiores detalhes, a disposição dos objetos também busca equilibrar a cena com base na variação de tamanho, cor e posição destes (figura 13).



Figura 13. Análise do equilíbrio dos quadros com base na disposição dos objetos.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

O episódio da série Peppa Pig analisado também mostra cenas em que há uma tensão explícita, por meio da qual se busca enfatizar ações. A figura 14 mostra objetos dispostos em uma crescente que chama atenção para o rosto da personagem. A figura 15 ilustra um momento em que os principais se situam na zona de maior tensão.

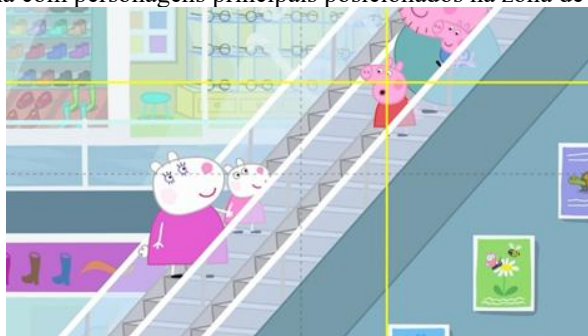
Figura 14. Objetos dispostos em uma crescente direcionam o olhar.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.



Figura 15. Cena com personagens principais posicionados na zona de tensão máxima.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

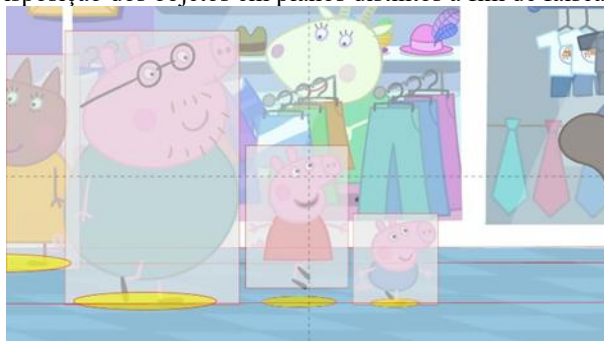
É possível observar a liberdade utilizada na construção de perspectiva (figura 16). Planos com diferentes orientações, como chão e paredes, são diferenciados por meio do uso de diferentes cores e da representação esquemática de sombras. A escala e proporção dos objetos é obtida de forma relativa, por meio da sobreposição de camadas e pela variação do posicionamento dos objetos no eixo vertical (figura 17).

Figura 16. Uso de perspectiva distorcida.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Figura 17. Disposição dos objetos em planos distintos a fim de falsear perspectiva.



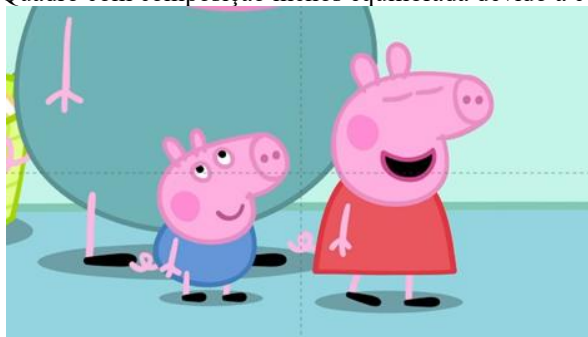
Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Observa-se que todos os planos que constroem a noção de perspectiva no caso da Peppa Pig permanecem em foco por todo tempo, mas pode-se observar que os objetos complexos colocados ao

fundo na composição são construídos com cores esmaecidas, que permitem um contraste maior com os personagens em primeiro plano.

Embora no caso da Peppa Pig seja clara uma busca por equilíbrio compositivo com poucas zonas de tensão, observa-se em alguns casos, cenas em que a composição se mostra menos equilibrada de acordo com os conceitos discutidos por Dondis. A figura 18 mostra uma cena em que a ação principal tem foco no personagem que na cena anterior está próximo a um personagem muito maior. Por conta da continuidade da narrativa, a cena em questão mostra um peso muito maior concentrado na parte esquerda superior da imagem, sem que haja um contrapeso na região contrária do quadro.

Figura 18. Quadro com composição menos equilibrada devido à continuidade.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

No caso das imagens extraídas do episódio capturado da Patrulha Canina, nota-se, de forma geral, uma composição mais dinâmica e provocativa. Logo na primeira cena da aventura, os personagens principais são mostrados em um ângulo menos convencional (figura 19), o que requer maior esforço para a identificação do eixo axial e base horizontal dos personagens.

Figura 19. Cena inicial de episódio que mostra complexidade na composição.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

A figura 20 ilustra um exemplo de composição em que a tensão é aguçada por meio do posicionamento do personagem principal, foco primário de atenção da cena, na porção inferior direita

da tela, de onde divide a atenção do observador com uma animação que ocorre na porção esquerda superior do quadro.

Figura 20. Duas animações disputam a atenção dos espectadores em zonas de tensão.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Na figura 21 observa-se que, embora a composição seja equilibrada pelo posicionamento dos grandes objetos escuros que ocupam grande parte da tela e das nuvens claras sobre o fundo azul, observa-se que o objeto onde está o foco da ação está posicionado na porção superior esquerda da tela, compondo com a montanha uma grande faixa diagonal que atravessa a tela de lado a lado, reforçando a tensão da composição.

Figura 21. Enquadramento com ângulo pronunciado e objetos dipostos em zonas de tensão.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Mesmo em cenas em que o personagem principal ocupa quase o centro da tela, é possível observar um componente de tensão que provoca e atrai o olhar do espectador, indicando uma sensação de movimento (figura 22).

Figura 22. Personagem em pose inclinada em relação ao eixo, acentuando tensão.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Patrulha Canina é uma produção que usa recursos de programas 3D, e tira proveito disto para criar composições complexas que apresentam um, dois e três pontos de fuga (figura 23).

Figura 23. Exemplos de perspectivas com um, dois e três pontos de fuga.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Os softwares 3D atuais simulam com precisão lentes fotográficas e, por conta disso, é possível obter e controlar o desfoque de objetos fora do campo focal. Aliado a isso, os softwares 3D permitem geração de sombras e o controle delas. Observa-se, nos quadros analisados de Patrulha Canina, que o uso da luz para definir volumes e o uso do desfoque em elementos mais distantes estão presentes em grande parte das cenas como meio de destacar os personagens do fundo.

## 5 CONCLUSÃO

Observa-se que o conteúdo apresentado nos episódios das duas séries analisadas, embora consumido pelo mesmo tipo de público, difere em grande parte dos aspectos analisados.

A começar pelo ritmo, nota-se que nos mesmos 115 segundos de duração de cada trecho analisado, Peppa Pig mostrou aos espectadores 28 cenas, enquanto Patrulha Canina exibiu quase o dobro, 54. Isto implica em cenas mais curtas com cortes mais rápidos e menos tempo para a apreciação das imagens apresentadas.

Ao mesmo tempo que imprime um ritmo mais acelerado, Patrulha Canina também traz maior complexidade nas imagens exibidas. A começar pelo uso das cores, observa-se que a paleta utilizada por este desenho animado é, em geral mais saturada e carregada de tons mais escuros que aquela apresentada pela Peppa Pig. Embora o uso da luz para ressaltar volumes e gerar sombras em softwares 3D seja um recurso padrão, estes garantem ao operador amplas possibilidades de configuração, de modo que o uso de cores mais carregadas e escuras é resultado de uma escolha artística.

As cores utilizadas em Peppa Pig são, em geral, mais claras e menos saturadas que as utilizadas em Patrulha Canina. Para Dondis, o uso de cores mais saturadas carrega o objeto de emoção, enquanto a escolha de uma paleta menos saturada traz sutileza e sensação de repouso. Neste sentido, observa-se este contraste evidente nas duas séries animadas: ao passo que uma tem um ritmo mais acelerado e utiliza cores mais carregadas, na outra os eventos acontecem de forma mais lenta e as cores são mais sutis.

Observa-se também, que Peppa Pig busca por um equilíbrio compositivo simples e sem grandes surpresas, ao passo que Patrulha Canina se utiliza de uma composição mais provocativa. As formas utilizadas para caracterizar os personagens da família de porcos são em grande parte arredondadas e baseadas em traços simples. Já os personagens e objetos retratados em Patrulha Canina trazem ângulos pronunciados e objetos pontiagudos, como as orelhas de alguns dos cachorros e as árvores que compõem o cenário de diversas cenas analisadas. Os personagens da turma de cães são amplamente articulados e permitem a construção poses que evidenciam a sensação de movimento, mesmo em situações em que estes permanecem parados no centro do quadro, trazendo maior tensão à composição.



Os enquadramentos obtidos em Peppa Pig mostram os personagens sempre do mesmo ângulo, quase sempre eretos, em um eixo perpendicular ao chão, e nota-se a busca por equilíbrio, em grande parte dos casos, por meio da colocação dos personagens próximos ao centro do quadro, porém favorecendo a porção inferior esquerda deste, o que facilita a leitura visual pois, segundo Dondis, esta ocorre, em primeiro lugar, de cima para baixo, depois da esquerda para a direita. Patrulha Canina, por sua vez, utiliza ângulos pronunciados nos enquadramentos e em várias cenas coloca o foco de atenção em porções do quadro que são caracterizadas por Dondis como áreas de tensão máxima.

Por ser produzida em softwares 3D que oferecem uma ampla gama de recursos, Patrulha Canina conta com a possibilidade de mostrar personagens e cenários de diferentes ângulos, e, por meio da variação de parâmetros de lentes, variar o campo focal para destacar objetos e ampliar a sensação de profundidade das cenas. Peppa Pig, por outro lado, utiliza recursos limitados de animação 2D para compor as cenas, buscando falsear a perspectiva por meio de variação do tamanho relativo, sobreposição e posicionamento dos personagens no quadro. Estes são destacados do fundo e demais objetos principalmente por meio do uso de cores contrastantes e variações de saturação.

Embora uma produção conte com e empregue mais recursos técnicos que a outra, o uso das diferentes técnicas de animação é uma escolha artística consciente. É possível citar desenhos animados produzidos em 2D, como por exemplo Akira (figura 24), de Katsushiro Otomo, que mostram cenas com variados enquadramentos, uso de luz, sombra, desfoque, perspectiva. Existem também exemplos de animações produzidas em 3D que geram um resultado inspirado em animações 2D, como a série What If... (figura 25), da Marvel. A escolha feita por Peppa Pig em limitar os recursos disponíveis para a produção da animação, assim como por Patrulha Canina em contar com um amplo leque de possibilidades, são decisões planejadas a fim de se obter os resultados visuais apresentados. A complexidade presente em uma série e a simplicidade visível na outra são, portanto, propositais.

Figura 24. Imagem da animação Akira, de 1988.



Fonte: [https://www.reddit.com/r/akira/comments/zjdt49/a\\_few\\_more\\_akira\\_concepts\\_in\\_various\\_anime\\_styles/](https://www.reddit.com/r/akira/comments/zjdt49/a_few_more_akira_concepts_in_various_anime_styles/). Acesso em 13/01/2024, às 11:00h..

Figura 25. Imagem da animação What if..., de 2023.



Fonte: [https://www.youtube.com/watch?v=TiEVqZ2Bc\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=TiEVqZ2Bc_c). Acesso em 13/01/2024, às 11:00h.

Ambas as séries, no entanto, são assistidas por milhões de espectadores da mesma faixa etária e, na pesquisa realizada, mostraram ser os preferidos, dentre 23 outros desenhos animados citados, pelos filhos dos pais que responderam ao questionário. Embora a amostra pesquisada no presente estudo não tenha relevância estatística, há indícios de que crianças de três a quatro anos de idade estejam preparadas para acompanhar desenhos animados que tragam soluções visuais mais simples, como é o caso da Peppa Pig, ou mais complexas, como é o caso de Patrulha Canina.

O presente estudo se limitou a analisar a sintaxe visual de um trecho curto de compilações de episódios de cada uma destas duas séries de animação. É possível que, considerando-se mais episódios das mesmas séries, os resultados apresentem variações mais ou menos importantes. Nesse sentido, sugere-se que em futuros estudos sejam analisados diferentes episódios das mesmas séries. Também se sugere a análise da sintaxe visual de outras séries de animações produzidas em 2D e 3D, a fim de se comparar as soluções adotadas e traçar um paralelo entre as possibilidades oferecidas por cada técnica e seu emprego nas animações produzidas.

## REFERÊNCIAS

DONDIS, A. Donis. Sintaxe da linguagem visual. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

WILLIAMS, R. The animator's survival kit: A manual of methods, principles, and formulas for classical, computer, games, stop motion, and Internet animators. Londres: Faber and Faber, 2001.

GIGA GLOOB. Jogos digitais infantis: Um universo de possibilidades no desenvolvimento das crianças. Disponível em: <https://gente.globo.com/estudo-jogos-digitais-infantis-um-universo-de-possibilidades-no-desenvolvimento-das-criancas>. Acesso em: 16 Jan. 2023.