



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
DEPARTAMENTO DE GESTÃO, MÍDIAS E TECNOLOGIA
CURSO DE ANIMAÇÃO

Leonardo Freddo

Melissa: o potencial do *motion design*
na Educação Ambiental para crianças

Florianópolis

2025

Leonardo Freddo

Melissa: o potencial do *motion design*
na Educação Ambiental para crianças

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

Orientador(a): Prof.(a) Prof.(a) Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo, Dr.

Florianópolis

2025

Freddo, Leonardo

Melissa : o potencial do motion design na Educação Ambiental para crianças / Leonardo Freddo ; orientador, Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo, 2025.

41 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Graduação em Animação, Florianópolis, 2025.

Inclui referências.

1. Animação. 2. Motion design. 3. Educação ambiental. 4. Animação educacional. I. Figueiredo, Luiz Fernando Gonçalves de. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Animação. III. Título.

Leonardo Freddo

Melissa: o potencial do *motion design*
na Educação Ambiental para crianças

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Animação e aprovado em sua forma final pelo Curso de Animação da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 03 de dezembro de 2025.

Prof. Gabriel de Souza Prim, Dr. Coordenador do Curso de Animação UFSC

Banca Examinadora:

Prof. Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo, Dr. (Universidade Federal de Santa Catarina)

Prof. Gabriel de Souza Prim, Dr. (Universidade Federal de Santa Catarina)

Prof. José Francisco Peligrino Xavier, Me. (Universidade da Região de Joinville)

Professor Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Claudete e Paulo, por tornarem tudo isso possível e pelo apoio irrestrito.

Aos meus irmãos, Lorenzo e Alexandre, com os quais tenho a honra de dividir essa vida.

Ao meu amado, Matheus, que torna os meus dias mais coloridos.

Aos Drs. Roberto, Camilla e Patrícia, pela vitória contra o câncer.

Ao meu orientador, Luiz, por ter acreditado no meu trabalho e aceitado participar dessa caminhada comigo.

Aos queridos amigos que Florianópolis me trouxe. Não sei o que seria de mim sem eles.

A todos os professores do curso de Animação da UFSC, que admiro imensamente.

RESUMO

Esse trabalho buscar explorar o modo em que o motion design pode ser aplicado na produção de conteúdos educacionais no escopo da Educação Ambiental. Para isso, é analisado como a animação é usada no contexto educacional, a situação atual da Educação Ambiental no Brasil e quais vantagens o motion design apresenta nessa situação. O resultado dessa pesquisa é então condensado em um curto vídeo que faz uso de técnicas visuais do motion design para ilustrar a relação entre a abelha *Xylocopa frontalis* e a flor de maracujá-amarelo (*Passiflora edulis*).

Palavras-chave: motion design; educação ambiental; animação educacional; animação.

ABSTRACT

This paper aims to explore the way motion design can be used in the development of educational content within the scope of Environmental Education. To that end, an analysis is conducted as to how animation is used in educational contexts, the current landscape of Environmental Education in Brazil, and the advantages motion design offers in this scenario. The results are then applied in a short video that uses motion design visual techniques to display the relationship between the *Xylocopa frontalis* bee and the passion flower *Passiflora edulis*.

Keywords: motion design; environmental education; educational animation, animation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Donald no País da Matemática	15
Figura 2 – Série animada Peixonauta	17
Figura 3 – Quadros da abertura do filme <i>The Man with the Golden Arm</i>	18
Figura 4 – Processo de uma animação digital 2D	21
Figura 5 – Diagrama Double Diamond	22
Figura 6 – Processo de produção autoral	25
Figura 7 – <i>Passiflora edulis</i>	27
Figura 8 – Abelha <i>Xylocopa Frontalis</i>	28
Figura 9 – Painéis de referência.....	28
Figura 10 – Quadros do vídeo I.....	29
Figura 11 – Quadros do vídeo II.....	29
Figura 12 – Quadros do vídeo III	29
Figura 13 – Quadros do vídeo IV	30
Figura 14 – Quadros do vídeo V	30
Figura 15 – Quadros do vídeo VI	30
Figura 16 – Páginas da primeira versão do storyboard.....	32
Figura 17 – Exemplo de esboço e figura vetorizada	33
Figura 18 – Organização das cenas e elementos	34
Figura 19 – Organização temporal dos elementos em uma composição.....	34
Figura 20 – Cena durante o processo de <i>blocking</i>	35
Figura 21 – Curva de velocidade com antecipação e <i>overshoot</i>	36
Figura 22 – Montagem das cenas	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGECOM	Agência de Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina
CF	Constituição Federal
EA	Educação Ambiental
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1	ANIMAÇÃO EDUCACIONAL	12
2.2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	15
2.3	MOTION DESIGN	18
2.4	OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	22
3	DESENVOLVIMENTO	24
3.1	METODOLOGIA	24
3.2	PROCESSO DE PRODUÇÃO	25
3.2.1	As abelhas	26
3.2.2	Pré-produção	27
3.2.2.1	<i>Pesquisa</i>	27
3.2.2.2	<i>Definição</i>	31
3.2.2.3	<i>Storyboard</i>	31
3.2.2.4	<i>Animatic</i>	32
3.2.2.5	<i>Ilustração</i>	32
3.2.3	Produção	33
3.2.3.1	<i>Layout</i>	34
3.2.3.2	<i>Animação</i>	35
3.2.4	Pós-produção	36
3.2.4.1	<i>Montagem</i>	36
3.2.4.2	<i>Sonoplastia</i>	37
4	CONCLUSÃO	38
	REFERÊNCIAS	39
	APÊNDICE A – LINK PARA O CURTA	41

1 INTRODUÇÃO

A Conferência de Estocolmo foi a primeira reunião global dedicada a discutir a questão climática. Nela, líderes globais reconheceram pela primeira vez que havia um problema e algo deveria mudar. Mais de 50 anos depois, o Brasil ainda não dispõe de uma articulação nacional a respeito da Educação Ambiental. As tentativas de implementação desse ensino são desarticuladas e isoladas, com pouco potencial de mudança na sociedade (RODRIGUES, 2018). Diante desse cenário, a animação se destaca como uma abordagem singular que poderia mudar essa dinâmica. Além de poder ser facilmente transmitida em massa, a animação tem a capacidade de tornar atrativos e de fácil entendimento conteúdos e temáticas complexas.

Entretanto, Mayer (2007) ressalta que, por mais que uma animação possa ser efetiva no entendimento de materiais educacionais, nem todas as animações são igualmente efetivas nisso. Ele defende que as animações promovem conhecimento significativo quando têm um planejamento compatível com o processo de aprendizado das pessoas. Portanto, para produzir uma animação educacional, se faz imprescindível entender como esse processo funciona e quais ferramentas o amplificam.

Nesse contexto, o *motion design* entra como aliado na produção de conteúdos infantis que abordem temáticas da Educação Ambiental. Combinando movimento, composições com formas simplificadas e estratégias visuais, o motion tem o potencial de ilustrar processos complexos de uma forma mais amigável e com isso ser um companheiro do professor em sala de aula.

O objetivo deste trabalho é entender como a Educação Ambiental é abordada no Brasil, quais as atuais dificuldades no ensino dessa disciplina, como a animação consegue potencializar o aprendizado, quais estratégias cognitivas e visuais amplificam isso e, por fim, como isso pode ser aplicado no contexto da Educação Ambiental, além de estabelecer uma relação com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável propostos pela ONU.

Para tal, foi desenvolvido um curto vídeo, incorporando elementos de *motion graphics* que sintetizam conceitos de Mayer (2007) sobre a cognição, além uso de figuras de linguagem visuais para ilustrar o potencial do motion design como potencializador da Educação Ambiental para crianças.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É importante ressaltar que cada uma das áreas envolvidas nesse projeto tem processos históricos e de desenvolvimento bastante distintos. Portanto, para ser possível criar uma peça audiovisual que combine essas áreas, é necessário entender como elas surgiram, quais desafios elas representam e como podem se complementar.

2.1 ANIMAÇÃO EDUCACIONAL

A animação encontrou espaço no meio educacional pouco tempo após sua popularização no cinema, no início dos anos 1920, e se consolidou nesse meio nas décadas seguintes. Historicamente, o tipo de animação produzido é principalmente determinado pelas ideias de quem promove o financiamento desses projetos. Por isso, em países onde o Estado era o maior, senão o único, produtor e distribuidor, a animação com temáticas educacionais predominava sobre o cinema de animação. Em *Art in Motion*, Furniss comenta que esses países

“permitiam apenas certos tipos de animação, resistindo forças do mercado e usavam o cinema apenas para propósitos educacionais. Durante os 15 anos após a Segunda Guerra Mundial, a animação no leste europeu tinha características similares as animações soviéticas dos anos 1930: voltadas principalmente para crianças e orientadas para a educação cívica e moral, e resistente a mudanças de estilo.” (1998, p.225)

Ainsworth (2008) pontua que “há uma tendência de todas as novas formas de representação e tecnologia serem recebidas com um entusiasmo ‘ingênuo’, e com a animação não foi diferente”. Além disso, destaca que, para a população em geral, é evidente que a animação ajuda os alunos a aprenderem — isso acontece pois são divertidas e a diversão melhora o aprendizado, mas a realidade é muito mais complexa. Para entender como a animação influencia o aprendizado é necessário primeiro visualizar quais processos cognitivos ocorrem durante o aprendizado e como a animação os afeta.

Analisando esses processos cognitivos, Mayer (2007), por meio de sua “Teoria Cognitiva de Aprendizado Multimídia”, definiu 3 ideias principais que definem

o processo cognitivo de aprendizagem através de meios multimídia: 1. que existem dois canais separados para o processamento de representações verbais e visuais; 2. que cada um desses canais têm uma capacidade limitada de processamento; 3. que o entendimento profundo ocorre quando o aluno seleciona, organiza e integra a informação à conhecimentos prévios e outras representações. Através disso, Mayer propôs 12 princípios para a elaboração de materiais educacionais multimídia. São eles:

- I. Princípio da coerência: o aprendizado é melhorado quando não há informações extras e irrelevantes, sejam elas visuais ou sonoras;
- II. Princípio da sinalização: o uso de dicas visuais para indicar ao espectador onde o foco deve estar e, assim, organizar a informação mais facilmente;
- III. Princípio da redundância: faz referência ao duplo canal cognitivo apresentado anteriormente, no qual informações verbais e visuais são processadas separadamente. Por isso, deve-se evitar apresentar palavras escritas e faladas ao mesmo tempo que a animação correspondente;
- IV. Princípio da continuidade espacial: o agrupamento de imagens e palavras relacionadas para facilitar o entendimento;
- V. Princípio da continuidade temporal: apresentar animações e narração correspondentes ao mesmo tempo para minimizar o impacto na memória de trabalho;
- VI. Princípio da segmentação: alunos aprendem melhor quando um conceito complexo é separado em segmentos menores de informação;
- VII. Princípio do pré-treinamento: alunos assimilam melhor o conteúdo apresentado na animação quando já têm algum conhecimento prévio do tema;
- VIII. Princípio da modalidade: resgata a lógica do princípio da redundância. Quando um dos canais cognitivos estiver sobrecarregado, deve-se utilizar o outro para equilibrar a carga informacional;
- IX. Princípio da multimídia: o aprendizado se dá de forma mais efetiva com imagens e palavras do que unicamente com palavras;

- X. Princípio da personalização: o aprendizado é melhor quando a narração é apresentada de modo conversacional ao invés do formal;
- XI. Princípio da voz: uma voz humana é mais efetiva do que uma voz artificial;
- XII. Princípio da imagem: o aluno não necessariamente aprende mais quando o narrador aparece em tela.

Ausekle e Steinberga (2011), durante sua análise do uso da animação em aulas de literatura para crianças, ressaltam como a animação pode ser bem-sucedida na educação, por vezes mais que os métodos tradicionais de ensino. “A animação é um mundo maravilhoso, tudo é possível, tudo pode ter vida. Com isso, a animação encoraja a criatividade, fantasia e imaginação das crianças” (AUSEKLE; STEINBERGA, 2011, p.110)

Algumas animações, nesse contexto, usam personagens conhecidos pelas crianças como estratégia para manter a atenção e facilitar o entendimento de temas mais complexos. Dentre elas, podemos destacar o curta-metragem animado “Donald no País da Matemática” (Figura 1), produzido por Walt Disney, em 1959. Nela, o pato Donald — personagem notoriamente famoso — navega por um mundo dominado por números e regras matemáticas. Em sua jornada por esse mundo, Donald se depara com situações em que precisa entender conceitos matemáticos para avançar em sua aventura. Músicas, jogos e formas geométricas fazem parte dos desafios que ele enfrenta e o ensinam conceitos como lógica, frações, proporções, espiral logarítmica, entre outros. Ao final de sua jornada, Donald entende que a matemática não é apenas números, mas uma forma de entender o mundo.

Figura 1 – Donald no País da Matemática



Fonte: Disney (1959)

2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Política Nacional de Educação Ambiental define o tema como sendo “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999). A primeira reunião de líderes globais que teve como propósito debater questões ambientais foi a Conferência de Estocolmo, em 1972, que reconheceu a iminência de uma crise climática e resultou em um documento estabelecendo 26 princípios para a coordenação de ações a nível global, assim como um plano de ação com 109 recomendações (NAÇÕES UNIDAS, 1972). Isso evidencia que a discussão sobre o impacto do ser humano no meio ambiente é relativamente recente.

Rodrigues (2018) destaca que:

“[...] a Educação Ambiental surge, no início da década de 1970, como uma estratégia e ao mesmo tempo uma esperança para reverter o atual processo de degradação socioambiental, que pela primeira vez ameaça a continuidade da vida no planeta.” (p.141)

No Brasil, a Educação Ambiental começou a ser discutida em nível nacional a partir da promulgação da Lei nº 6.939, de 1981, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981). O artigo 225, da Constituição Federal de 1988, dispõe que: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem

de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988). Nesse mesmo artigo, no parágrafo 1º, inciso VI, consta que compete ao Poder Público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. A Educação Ambiental no Brasil, portanto, se torna um dever e um direito a partir da promulgação da Constituição Cidadã.

Diversos estados do Brasil definiram políticas próprias de Educação Ambiental pouco tempo depois. Em Santa Catarina, por exemplo, a Educação Ambiental começou a ser prevista formalmente no currículo das escolas estaduais por meio da Proposta Curricular de Santa Catarina, publicada em 1991. No estado, a atualização mais recente da legislação se deu com a regulamentação do Programa Estadual de Educação Ambiental de Santa Catarina, em 2010.

Rodrigues (2018), em uma análise sobre a prática da Educação Ambiental no estado de Santa Catarina, expressa a dificuldade em se ter uma visão geral sobre essas atividades por causa da escassez de dados, não havendo documentos oficiais com informações a nível estadual. Em 2007, o Ministério da Educação realizou uma pesquisa intitulada “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?”. Nela, foram entrevistadas 418 escolas por todo o país, sendo 40 escolas em Santa Catarina, nos municípios de Florianópolis, Joinville, Jaraguá do Sul e Itajaí. Por meio dessas entrevistas, foi identificado que as maiores dificuldades enfrentadas por essas escolas no desenvolvimento da Educação Ambiental eram a falta de tempo para o planejamento e realização de atividades, a precariedade de recursos materiais e a falta de recursos humanos qualificados (BRASIL, 2007).

Além disso, Viana destaca que:

“[...]as crianças, por vezes, ficam muito ‘presas’ dentro de salas de aula ou em pátios com solo de cimento, o que dificulta sua interação com o meio ambiente. Em geral as crianças são muito curiosas e gostam do contato com a natureza, de olhar como as formigas se comportam como aos pássaros se alimentam o caminho da minhoca, enfim, procuram por cada canto um vestígio de natureza com a qual possam ter contato.” (apud GRZEBIELUKA; KUBIAK; SCHILLER, 2002, p.44)

Nesse contexto, o uso da animação pode representar uma abordagem diferente no ensino da Educação Ambiental, especialmente por ter a capacidade de provocar essa curiosidade das crianças. No Brasil, a série animada “Peixonauta” (Figura 2), produzida pelo estúdio de animação TV PinGuim, pode ser mencionada como exemplo de uma abordagem do tema adaptada ao público infantil.

Figura 2 – Série animada Peixonauta



Fonte: Discovery Kids (2009)

Estreada em 2009, pelo canal Discovery Kids, a série acompanha o Peixonauta, um peixe-agente secreto que faz uso de um traje que o permite viver fora da água. Ele é agente da O.S.T.R.A. (Organização Secreta para Total Recuperação Ambiental) e, junto de seus amigos Marina e Zico, trabalha para resolver mistérios e proteger o ecossistema local de ameaças, contando com pistas reveladas pela POP — bola mágica que revela informações após a conclusão de um desafio rítmico. A série aborda temas como poluição, descarte correto do lixo, conservação da água e consumo consciente. Faz o uso de personagens, desafios interativos e elementos visuais simples para facilitar o entendimento das temáticas apresentadas. Apesar de simplificar problemas e temas complexos, tratando apenas de uma das dimensões dos problemas ambientais, como aponta Rezende Filho (et al. 2017), a série o faz para facilitar a compreensão desses temas pela faixa etária alvo.

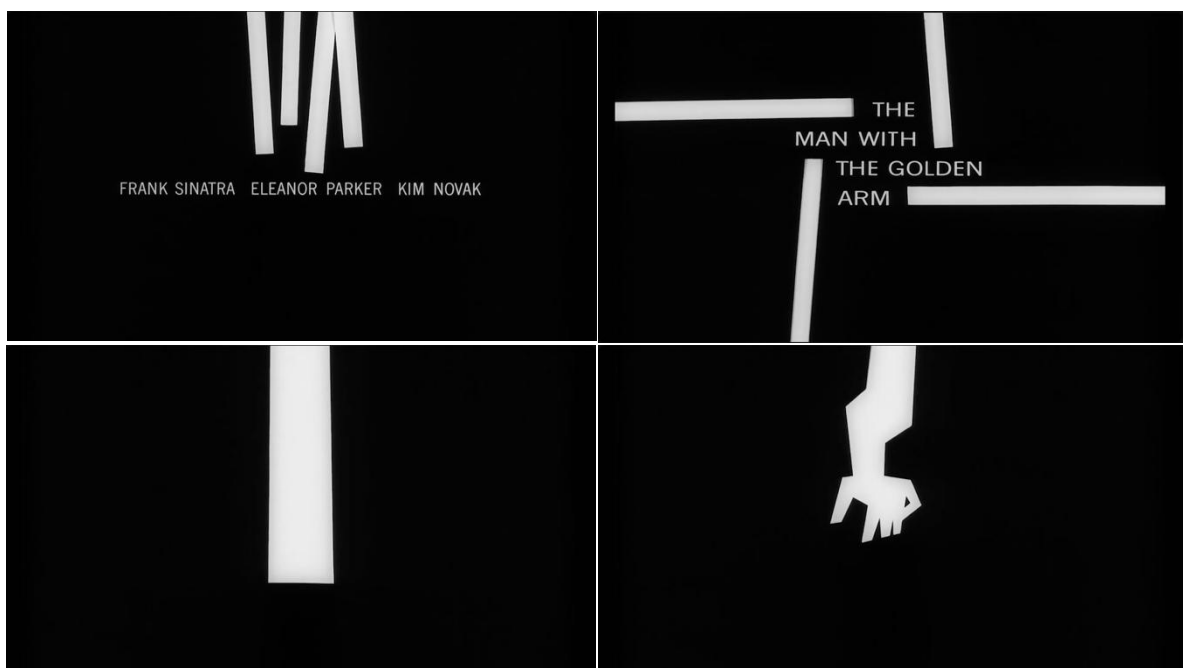
2.3 MOTION DESIGN

Motion design — ou *motion graphics* — pode ser definido como a união de elementos e princípios da animação com elementos e princípios do design gráfico. Entretanto, essa forma de expressão engloba ainda mais áreas da produção multimídia.

“A arte do *motion graphics* é tão dinâmica quanto o nome sugere. Ela dá vida a palavras inanimadas e imagens, codificando-as com uma mensagem para uma audiência. *Motion graphics* são textos, grafismos, ou uma combinação dos dois que se move no tempo e espaço e usa ritmo e movimento para comunicar.” (Gallagher; Paldy apud STONE; WAHLIN, 2007, p. 3)

Como expressão criativa, há registros da década de 1920 de arranjos que se assemelham ao motion design atual (Velho, 2008). Mas foi por volta de 1950, com o designer norte-americano Saul Bass, com suas aberturas de filmes — como em *The Man with the Golden Arm* (figura 3) — que um farol foi aceso na área de *motion graphics*. As aberturas passaram a não só informar os detalhes técnicos do filme, mas preparar e imergir o espectador na narrativa.

Figura 3 – Quadros da abertura do filme *The Man with the Golden Arm*



Fonte: United Artists (1955)

Após Bass, outros designers passaram a aplicar suas ideias, mas foi durante as décadas de 1980 e 1990 que o *motion design* como é conhecido hoje se popularizou. Isso se deu com a rápida evolução dos computadores e o surgimento de *softwares* específicos para o desenvolvimento de *motion graphics*, como o *After Effects*, em 1993. Apesar disso, Velho (2008) pontua que:

“[...]as aplicações de design gráfico para cinema e TV foram fundamentais para a evolução do *motion graphics*. Creio que isso se deve sobretudo pela necessidade inerente de inclusão da tipografia escrita nos projetos, interagindo com imagens.”

Ribeiro (2018) destaca o papel significativo das figuras de linguagem no *motion design*. Assim como na linguagem falada e escrita, a linguagem visual pode fazer uso dessas ferramentas retóricas para melhor atribuir sentido e transmitir mensagens nas produções de *motion graphics*. Ele destaca que o uso dessas figuras de linguagem tem implicações que devem ser entendidas pelos profissionais e usadas intencionalmente. Ribeiro faz uma correlação entre a linguagem literária e a comunicação visual, elencando como algumas dessas figuras de linguagem estão presentes no *motion design*:

- I. Metáfora: usada para explorar as similaridades entre duas ideias distintas, transmitir a informação mais claramente ou apenas por motivos estilísticos. Cita como exemplo a abertura do filme *Psycho*, de Alfred Hitchcock, que apresenta a tipografia da palavra “psycho” cortada ao meio, fazendo referência ao destino do personagem;
- II. Metonímia: na linguagem verbal, é a substituição de uma palavra ou frase por outra palavra ou frase cognitivamente similar. Ribeiro destaca que essa relação é inerente à comunicação e, muitas vezes, ocorre de modo inconsciente. No *motion design*, a metonímia pode significar mais informação com menos formas e uma representação visual mais concisa;
- III. Hipérbole: é um exagero, uma declaração enfática que não deve ser interpretada literalmente. No *motion design*, tem relação direta com o

- princípio da animação do exagero, usado para enfatizar movimentos ou emoções, tornando mais claro o evento para a audiência;
- IV. Antítese: é o antagonismo de duas ideias numa mesma frase. Esse antagonismo, na linguagem visual pode se dar com cores, tipografia ou outros tipos de contraste. Em vídeos, o som também pode representar esse contraste.
 - V. Anáfora: se trata da repetição de um ou mais termos no início de sucessivas frases a fim de enfatizar esses termos. Podem ser usadas âncoras visuais para enfatizar ou esclarecer uma mensagem
 - VI. Rima, assonância e aliteração: assim como a repetição de sons, vogais e consoantes, o *motion design* pode fazer uso da repetição de figuras para trazer maior coesão visual;
 - VII. Quiasmo: quando elementos de duas frases se repetem na ordem inversa. Pode representar uma simetria visual ou a dualidade de figuras opostas.
 - VIII. Catacrese: uma palavra não exatamente adequada para aquele contexto, mas usada na falta de outra com melhor descrição. Visualmente, pode significar que a mensagem não está sendo percebida do modo planejado.

Shaw (2019) coloca que, em essência, o “*motion design* cria composições variáveis ao longo do tempo” e por isso, para ser efetivo com o movimento — o motion — é preciso primeiramente ser efetivo com a composição: o design. Além disso, Shaw descreve o modelo de negócio do *motion design* como sendo uma “produção voltada ao design”, um modelo híbrido que combina os processos de produções tradicionais de cinema com processos de design.

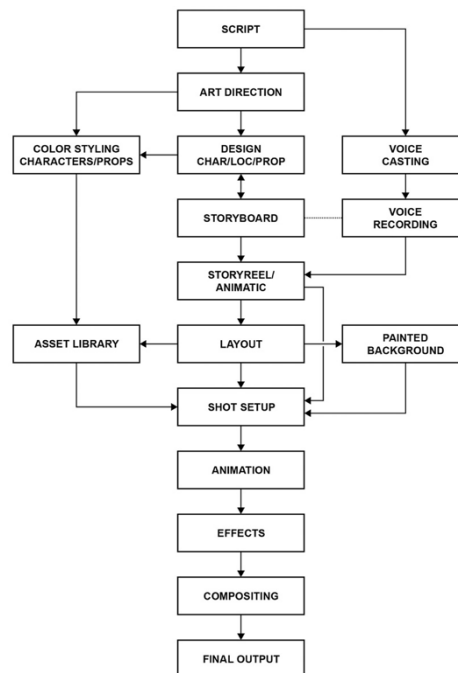
No cinema de animação, os processos de produção estão inseridos em 3 etapas (WINDER; DOWLATABADI, 2010), são elas:

- I. Pré-produção: que compreende a fase de idealização, roteirização e preparação dos materiais, é a fase na qual os elementos formam a fundação da produção são construídos;
- II. Produção: onde ocorre de fato o processo de animar, fazendo uso de todos os materiais produzidos e organizados na etapa anterior;

- III. Pós-produção: nesta etapa resta apenas organizar tudo o que foi produzido em um produto final, com a adição de efeitos visuais e sonoros adicionais.

Especificamente na produção de animações 2D em meios digitais, Winder e Dowlatabadi (2010) definem como padrão o fluxograma presente na Figura 4.

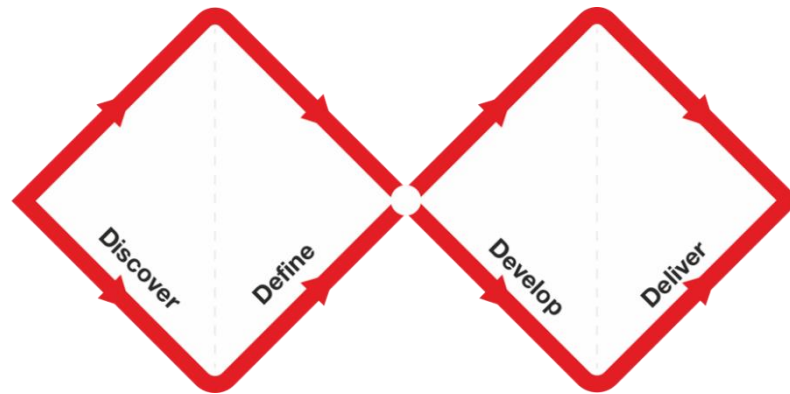
Figura 4 – Processo de uma animação digital 2D



Fonte: Winder e Dowlatabadi (2011)

Em relação ao processo de design, em 2005, o *Design Council* do Reino Unido desenvolveu um modelo visual que buscava compreender esse processo. A estrutura, chamada de *Double Diamond*, ou Diamante Duplo, (Figura 5) representa a exploração profunda e ampla de um problema — pensamento divergente — para então elaborar e executar ações focadas — pensamento convergente. (Design Council, 2005)

Figura 5 – Diagrama Double Diamond



Fonte: Design Council (2005)

O diagrama é dividido em 4 etapas, duas no primeiro diamante — o diamante do problema — e duas no segundo diamante, que é o das soluções. As etapas são:

- I. Descobrir (Discover): nessa etapa, questiona-se qual é o desafio e o ecossistema onde está inserido, reunindo a maior quantidade possível de informações;
- II. Definir (Define): com base nas informações coletadas na etapa anterior, é definido claramente qual é o desafio;
- III. Desenvolver (Develop): são idealizadas e desenvolvidas diversas soluções para o desafio
- IV. Entregar (Deliver): é definida a opção que melhor soluciona o desafio proposto

2.4 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Com o estabelecimento da Agenda 2030, a ONU definiu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), uma série de metas a serem adotadas por todos os países membros da organização. Juntos de 169 metas específicas e mensuráveis, esses objetivos promovem a cooperação global para a resolução de uma série de problemas até o ano de 2030 (NAÇÕES UNIDAS, 2015). Os 17 objetivos propostos são:

- I. Erradicação da pobreza;
- II. Fome zero e agricultura sustentável;
- III. Saúde e bem-estar;
- IV. Educação de qualidade;
- V. Igualdade de gênero;
- VI. Água potável e saneamento;
- VII. Energia limpa e acessível;
- VIII. Trabalho decente e crescimento econômico;
- IX. Indústria, inovação e infraestrutura;
- X. Redução das desigualdades;
- XI. Cidades e comunidades sustentáveis;
- XII. Consumo e produção responsáveis;
- XIII. Ação contra a mudança global do clima;
- XIV. Vida na água;
- XV. Vida terrestre;
- XVI. Paz, justiça e instituições eficazes;
- XVII. Parcerias e meios de implementação.

Ferrer-Estévez e Chalmeta (2021) destacam o papel da educação no cumprimento dessas metas e ressalta que pode ser estabelecida uma conexão entre a educação e cada um dos objetivos. Além disso, argumentam que isso se reflete nos esforços internacionais para consolidar um tipo de educação que permita às pessoas terem estilos de vida mais sustentáveis.

3 DESENVOLVIMENTO

O curta desenvolvido tem como principal objetivo explorar o modo que o *motion design* pode ser inserido no contexto da Educação Ambiental como potencializador do aprendizado e como se daria o processo de produção desse material. A ideia por trás do projeto é ser um vídeo piloto, parte de uma série de vídeos de *motion graphics* que — baseados na Teoria Cognitiva de Aprendizado Multimídia de Mayer e no uso das figuras de linguagem visual — apresentem uma visualização simplificada de eventos e processos no contexto da Educação Ambiental e, com isso, potencializem o aprendizado desses processos. Essa série de vídeos seria inserida em sala de aula como auxílio ao professor em aulas focadas na Educação Ambiental, no escopo do Ensino Fundamental I — que compreende turmas do 1º ao 5º ano.

Além disso, esse vídeo procura explorar a linguagem visual do *motion design* como principal transmissora de informação e significado. Através de narrativas curtas e sem o uso de locução, essa linguagem visual deve conter elementos e movimentos necessários para possibilitar a construção de um modelo visual mental do conteúdo apresentado.

3.1 METODOLOGIA

De acordo com as classificações de técnicas de pesquisa expostas por Oliveira (2011), esse projeto pode ser classificado como uma pesquisa descritiva-exploratória, qualitativa e estudo de caso único. O aspecto qualitativo da pesquisa se observa na análise do curta-metragem produzido buscando entender que elementos auxiliam no processo de aprendizagem. Já o aspecto descritivo e exploratório se dá no fato de que a pesquisa tem como foco esclarecer e desenvolver os conceitos que tornam um vídeo de *motion graphics* efetivo no ensino da Educação Ambiental de crianças, assim como descrever e estabelecer a conexão entre a animação no contexto educacional, a Educação Ambiental e o *motion design*.

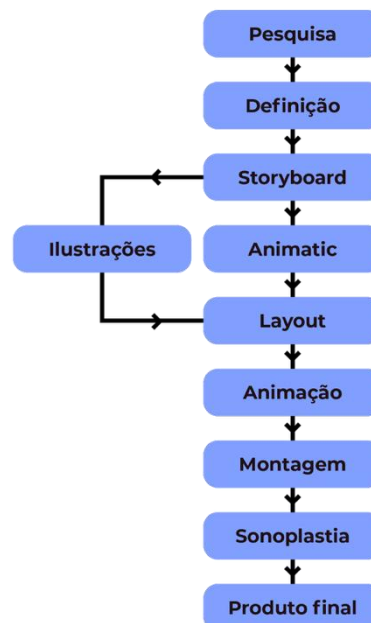
Yin (apud OLIVEIRA, 2001, p.33) define um estudo de caso como sendo “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto na vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. A pesquisa, portanto, ao fazer essa

investigação empírica — com base em dados coletados através de pesquisa bibliográfica, observação de projetos semelhantes e experimentação a partir dessas observações — realiza um aprofundamento no fenômeno específico do *motion design* como potencializador da Educação Ambiental em sala de aula.

3.2 PROCESSO DE PRODUÇÃO

O processo de produção utilizado nesse projeto resgata o conceito de “produção voltada ao design” elaborado por Shaw (2019). Foram incorporados elementos de pesquisa, definição de problemas e geração de alternativas, vistos no Double Diamond (Figura 5), no processo de produção de animações 2D digitais proposto por Winder e Dowlatabadi (Figura 4), contemplando o método de produção híbrida proposto por Shaw (2019). Por se tratar de uma produção envolvendo uma única pessoa, alguns dos processos foram unificados a fim de otimizar o processo. Como resultado, a produção seguiu as etapas expostas na Figura 6, que serão posteriormente descritas e detalhadas.

Figura 6 – Processo de produção autoral



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

3.2.1 As abelhas

A temática de Educação Ambiental apresenta um vasto universo de possibilidades que poderiam vir a compor um vídeo piloto para esse projeto. O objetivo inicial era explorar a capacidade de uma peça de *motion design* de explicar visualmente processos da natureza que poderiam compor uma aula de Educação Ambiental.

A grande reportagem multimídia “Deus Salve as Abelhas”, produzida pela Agência de Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina (Agecom), traz um panorama da situação das abelhas nativas em ambientes urbanos, especificamente em Florianópolis. Por meio disso, expõe o papel desses insetos na produção de mel, na polinização de diversas espécies de plantas e o perigo da constante redução das populações dessas abelhas nativas.

Com isso, ficou claro que o vídeo piloto desse projeto poderia promover uma visualização desse papel de abelhas nativas do Brasil e da América do Sul na flora local, evidenciando o processo de polinização, assim como as implicações causadas pela falta dela. Para isso, realizou-se uma análise bibliográfica de diversas pesquisas que descreviam espécies de abelhas nativas sul-americanas e as respectivas espécies de plantas que são polinizadas por elas. Nesse processo de análise, foi identificado que a flor do maracujá-amarelo (*Passiflora eduli*) tem como único polinizador natural a abelha mamangava, da espécie *Xylocopa frontalis* (SANTOS; BEZERRA, 2023). A representação visual desse processo de polinização exclusiva, portanto, poderia exemplificar a dependência de determinados tipos de plantas da polinização de abelhas.

As abelhas mamangava — “abelha grande” em tupi antigo — correspondem a abelhas de diversos gêneros, incluindo o *Xylocopa*. São caracterizadas principalmente pelo seu tamanho grande, podendo chegar a 4,5 cm de comprimento, e pelo seu hábito de nidificação no tronco de árvores, conferindo a esse grupo o apelido de “abelhas carpinteiras” (FREITAS; OLIVEIRA FILHO, 2001).

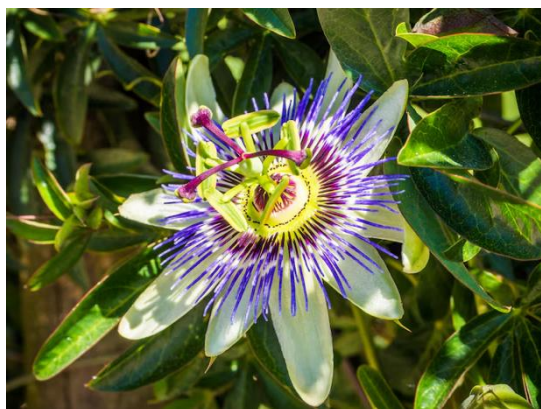
3.2.2 Pré-produção

Segundo Winder e Dowlatabadi (2010), a pré-produção é o processo de preparação de todo o material que será utilizado na animação. Nesse projeto, as etapas descritas pelo método *Double Diamond* foram incorporadas a esse processo, assim como algumas etapas do processo da Figura 4 foram condensadas para otimizar toda a produção. Portanto, a pré-produção desse curta corresponde às etapas de Pesquisa, Definição, *Storyboard*, *Animatic* e Ilustração, exibidas na Figura 6.

3.2.2.1 Pesquisa

Essa primeira etapa do processo foi caracterizada por uma pesquisa bibliográfica do processo que seria exibido no curta — a polinização da flor de maracujá-amarelo (*Passiflora edulis*, Figura 7) pela abelha mamangava (*Xylocopa frontalis*, Figura 8) — buscando entender todas as etapas desse processo. Além disso, realizou-se uma pesquisa visual a fim de construir um referencial visual tanto dos elementos reais que seriam adaptados para a animação (a espécie de abelha e planta), quanto do estilo visual que essa animação teria.

Figura 7 – *Passiflora edulis*



Fonte: Freepik

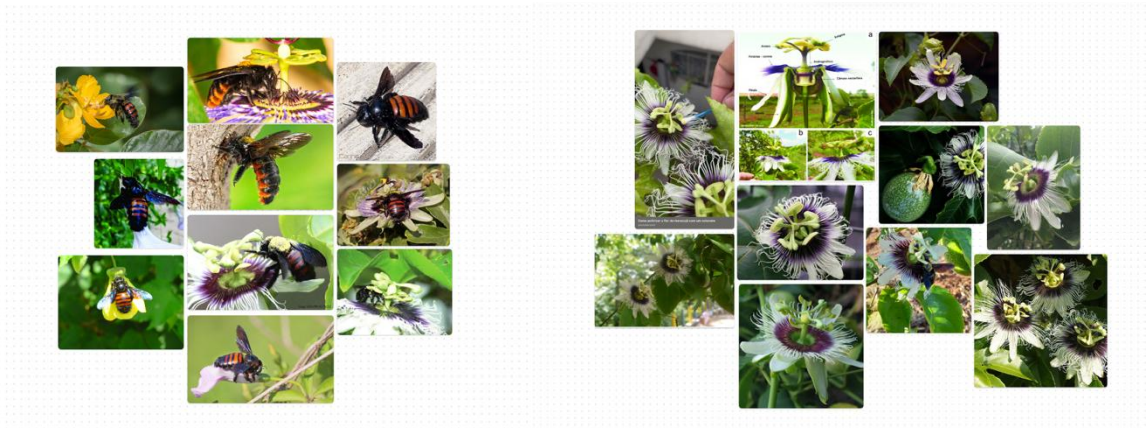
Figura 8 – Abelha *Xylocopa Frontalis*



Fonte: Meu Guia de Tudo (2024)

Para as referências visuais de elementos reais, foram montados quadros de referência, com fotos de variados ângulos, como visto na Figura 9. Já o processo de polinização foi estudado com base nos trabalhos de Santos e Bezerra (2023) e Paiva (2023).

Figura 9 – Painéis de referência



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Para o referencial de estilo visual, buscou-se materiais de *motion graphics* e séries de animações com finalidade educacional que apresentavam uma simplificação das figuras representadas e faziam uso das figuras de linguagem visual expostas anteriormente. Desses materiais, 6 foram selecionados para uma análise mais profunda da estética utilizada, da forma que os elementos eram representados e o uso de estratégias visuais para manter o interesse. Os vídeos analisados foram:

IV. “The trillion dollar paradox”, do mesmo canal (Figura 13);

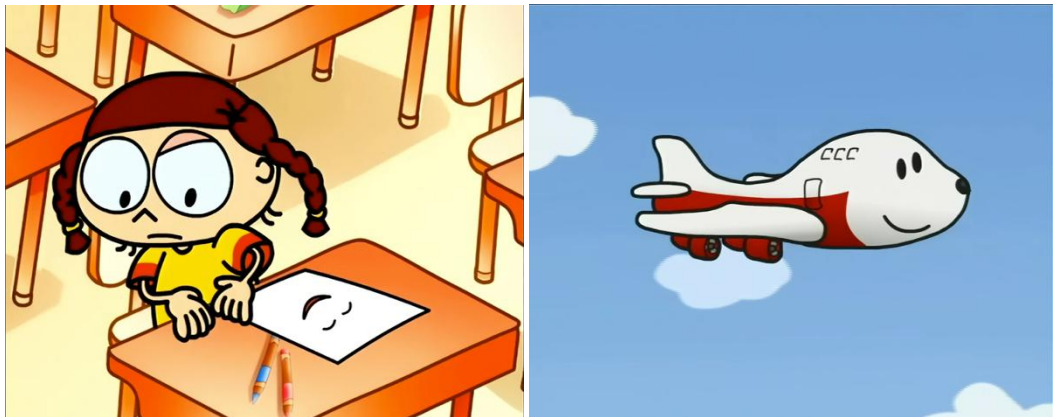
Figura 13 – Quadros do vídeo IV



Fonte: Ted-Ed (2025)

V. “De onde vem?”, série animada produzida pela TV PinGuim e exibida na TV Cultura (Figura 14);

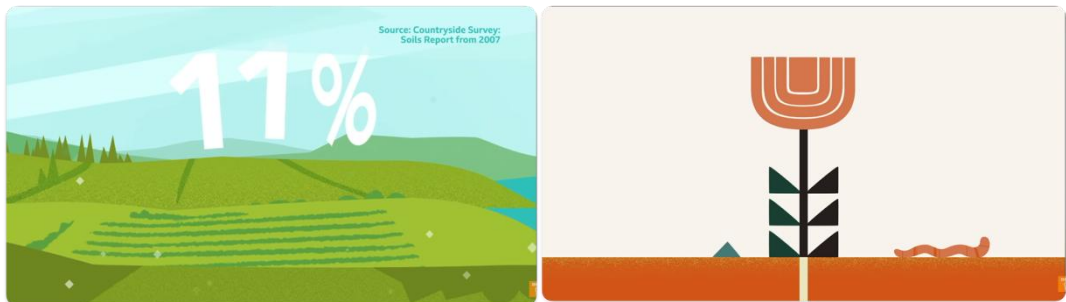
Figura 14 – Quadros do vídeo V



Fonte: TV Cultura (2007)

VI. “Why is soil one of the most amazing things on Earth?”, do canal do YouTube BBC Ideas (Figura 15);

Figura 15 – Quadros do vídeo VI



Fonte: BBC Ideas (2021)

3.2.2.2 *Definição*

Essa etapa foi composta pela definição dos elementos visuais e narrativos que iriam compor o curta. A partir da pesquisa de referências realizada na etapa anterior, foi determinado como as etapas do processo de polinização deveriam ser exibidas e como elas poderiam ser contextualizadas visando um maior entendimento do público. Do mesmo modo, foram definidos os elementos visuais e o nível de abstração que esses elementos deveriam ter.

3.2.2.3 *Storyboard*

O *storyboard* é definido por Winder e Dowlatabadi (2010) como sendo o princípio para uma animação, a etapa da produção onde tudo é possível. É onde se tem uma primeira visualização da narrativa e, com isso, é possível apontar problemas lógicos e visuais — e os consertar facilmente. Nesse projeto, o *storyboard* absorveu o papel do roteiro. Optou-se por criar toda a estrutura narrativa do vídeo diretamente nessa etapa, de modo a otimizar o processo e permitir uma visualização imediata. Assim, foi possível construir a lógica narrativa e visual e, ao mesmo tempo, corrigir inconsistências.

Na Figura 16, pode-se observar a primeira versão produzida do storyboard, com os elementos narrativos definidos na etapa anterior e esboços dos elementos visuais. Com ela, foi possível identificar incongruências e realizar ajustes necessários para corrigi-las. Aqui, foram definidas e observadas as figuras de linguagem visual que estariam presentes nas cenas. Teve-se um cuidado maior com as catacreses acidentais que poderiam alterar comprometer o entendimento do processo ilustrado pela narrativa.

Figura 16 – Páginas da primeira versão do storyboard



A estrutura de *storyboard* utilizada era composta por quadros que continham o rascunho da composição da cena, uma descrição da ação presente e uma descrição da transição entre a cena atual e a posterior.

3.2.2.4 Animatic

O *animatic* é como um esboço do vídeo final, ele situa temporalmente os quadros produzidos no *storyboard*. É por meio dele que o timing e o ritmo da animação são definidos, ajustados e onde inconsistências no *storyboard* são percebidas.

Durante a produção do curta, o *animatic* foi elaborado baseado nos quadros do *storyboard*, contando com a animação simples de alguns elementos, o que permitiu uma visualização temporal da narrativa proposta e possibilitou ajustes de composição e timing.

3.2.2.5 Ilustração

Considerando os elementos visuais e narrativos que foram definidos e as cenas descritas no *storyboard*, nessa etapa ocorreu a produção das ilustrações que irão compor as cenas da animação. Essas ilustrações foram produzidas por meio do software de ilustrações vetoriais *Illustrator*, considerando a grande compatibilidade e integração com o software de animação usado posteriormente.

Primeiro, a partir do *storyboard*, foi necessário elaborar uma lista definindo os elementos de cada cena. Em seguida, foram produzidos esboços (Figura 17) de cada elemento, referenciando a pesquisa feita inicialmente. Após isso, ocorreu o processo de vetorização de cada peça no software mencionado, que consiste em criar linhas e curvas a partir de vértices, baseando-se no esboço do elemento e mantendo o menor número possível de vértices (Figura 17). Além disso, foram separados em camadas todos os elementos da ilustração que seriam posteriormente animados

Figura 17 – Exemplo de esboço e figura vetorizada



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

3.2.3 Produção

Primeiramente, é importante destacar o papel do *software* no desenvolvimento do motion design. Apesar dessa técnica não estar limitada ao uso de um único *software*, Manovich (apud STONE; WAHLIN, 2007) aponta que o surgimento e popularização do *After Effects* em 1993 permitiu uma mixagem de conteúdos, técnicas, linguagens e estéticas no que ele definiu como “metamídia”. O *motion design* estaria no centro desse cenário, onde cinematografia, animação, efeitos especiais, design gráfico e tipografia estariam unidos em um único ecossistema.

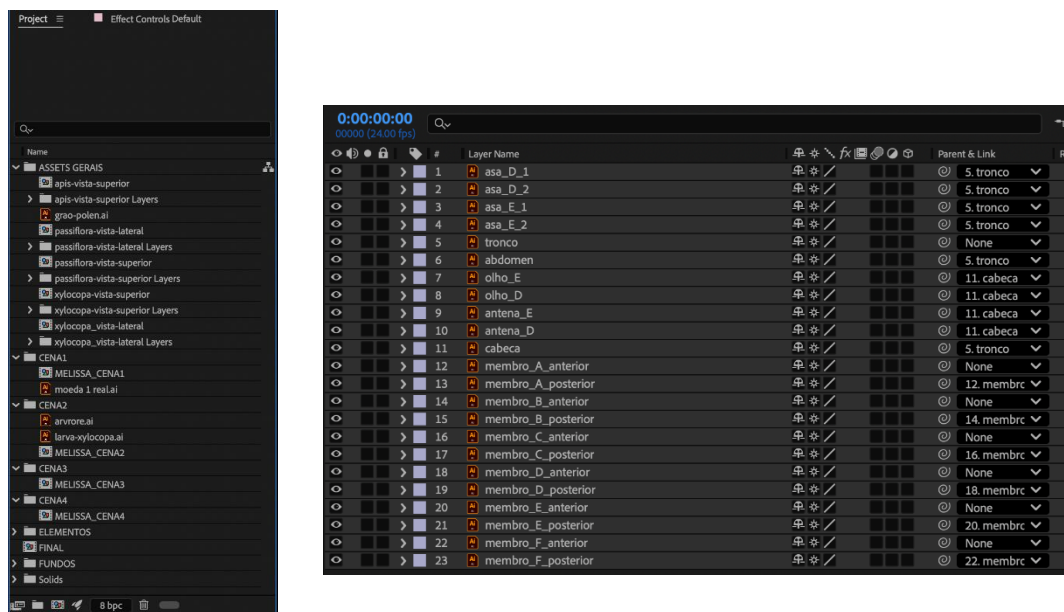
Esse projeto fez o uso desse software tanto na etapa de layout, quanto na etapa de animação. Elas serão descritas a seguir.

3.2.3.1 Layout

A etapa de layout consiste na preparação dos elementos da cena para a animação. Isso envolve a organização dos arquivos desses elementos em pastas para cada cena, o processo de importação desses arquivos no software de animação e a organização desses elementos dentro do ambiente do software. Essa etapa visa otimizar o tempo de todo o processo posterior de animação.

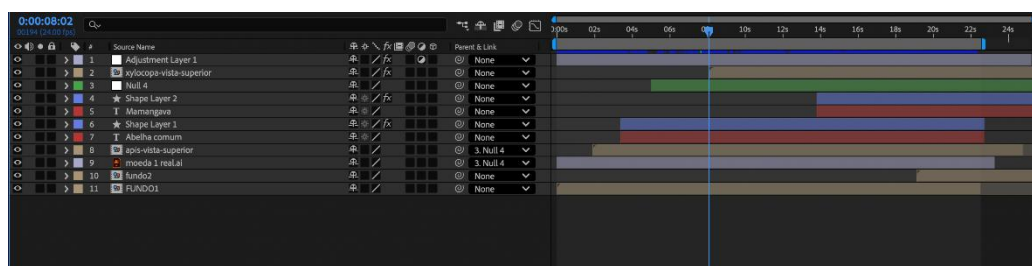
No *After Effects*, os elementos das cenas foram importados e organizados em pastas, referentes a cada cena. Então, usando as “composições” do software, os elementos foram dispostos na tela de acordo com o *animatic* e hierarquizados de acordo com as ações que serão animadas.

Figura 18 – Organização das cenas e elementos



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Figura 19 – Organização temporal dos elementos em uma composição

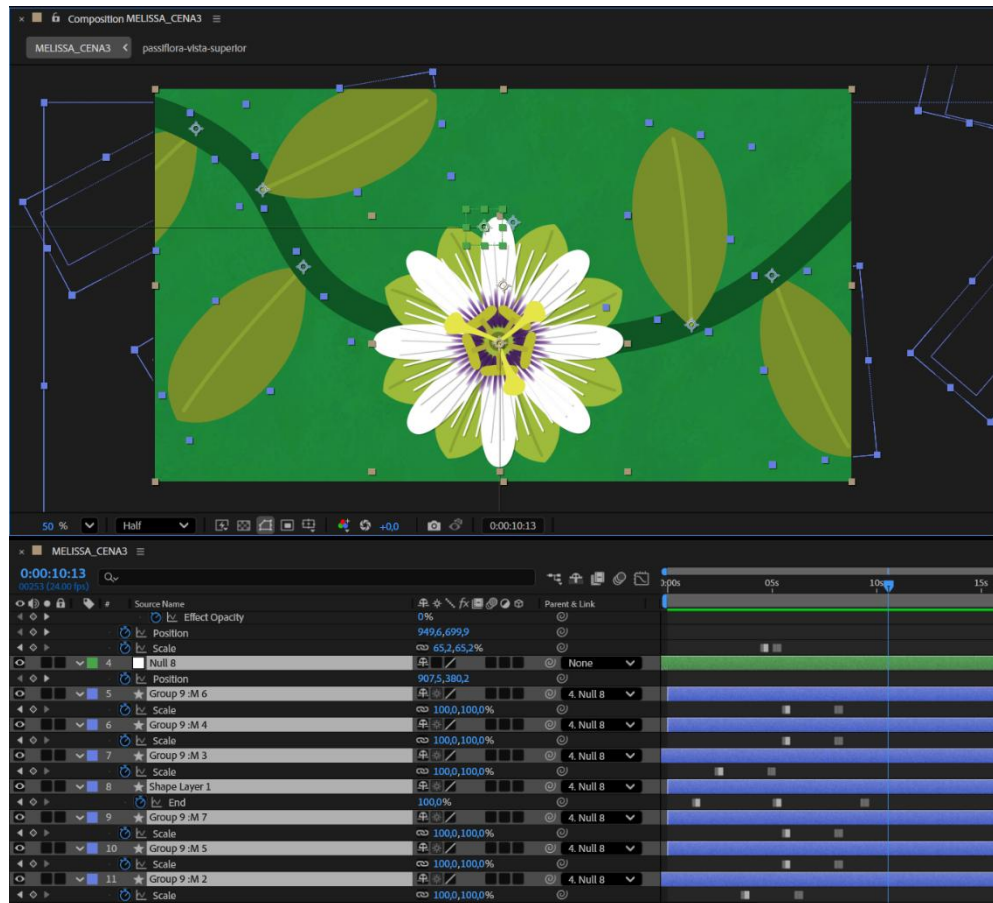


Fonte: elaborado pelo autor (2025)

3.2.3.2 Animação

Nessa etapa, as cenas preparadas anteriormente foram animadas com o uso do sistema de *keyframes* do *software*. Por meio da manipulação das propriedades de posição, rotação e escala, para cada movimento de cada elemento, foram definidos *keyframes* de início e fim, sem o uso de interpolação automática do programa (Figura 20). Esse primeiro passo é chamado de *blocking* e permite uma primeira visualização e ajuste do timing desses movimentos.

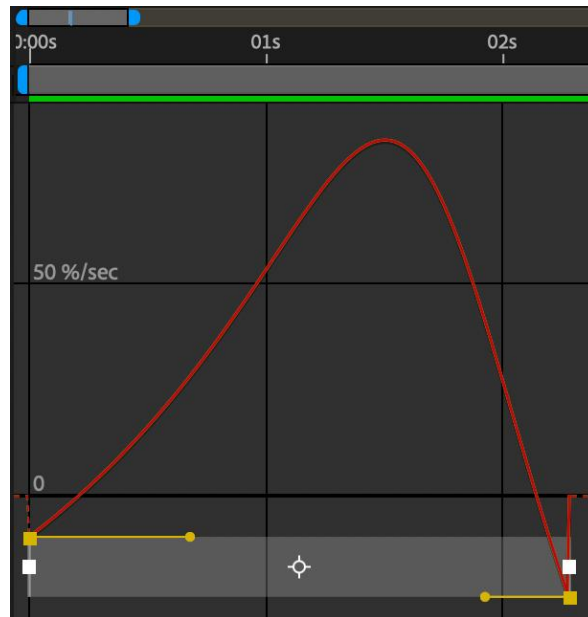
Figura 20 – Cena durante o processo de *blocking*



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Após o *blocking*, foi definida a interpolação entre esses *keyframes* por meio de curvas de velocidade (Figura 21). Essas curvas permitem um controle preciso do ritmo e velocidade do movimento, assim como a aplicação de *anticipation* e *overshoot*.

Figura 21 – Curva de velocidade com antecipação e *overshoot*



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

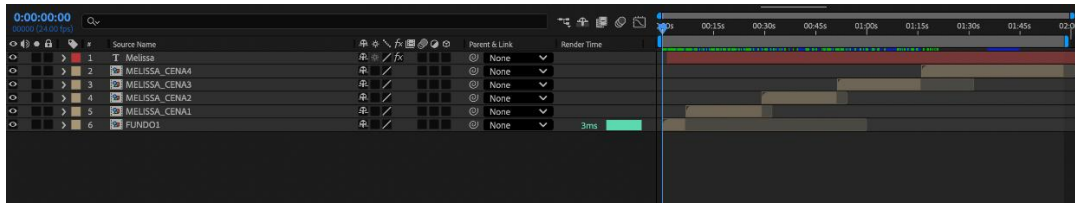
3.2.4 Pós-produção

O que resta nessa etapa é a construção do visual final e elementos sonoros necessários para entregar o produto final (WINDER; DOWLATABADI, 2010). Como toda a animação do projeto foi feita digitalmente, não houve a necessidade de uma etapa dedicada a efeitos especiais e ajustes de cor e enquadramento, portanto a pós-produção desse projeto consistiu nas etapas de Montagem e Sonoplastia.

3.2.4.1 Montagem

Como as cenas foram organizadas e animadas separadamente, foi necessária a montagem dessas cenas, na ordem determinada pelo *storyboard*, para compor o vídeo final. Esse processo foi feito com a união de todas as cenas em uma única composição do *After Effects* (Figura 22). Nessa etapa, foram realizados pequenos ajustes temporais na organização das cenas, assim como as telas de abertura e encerramento do vídeo.

Figura 22 – Montagem das cenas



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

3.2.4.2 Sonoplastia

Por último, após a montagem foram adicionados efeitos sonoros e trilha sonora por meio do software de edição *Premiere Pro*. Winder e Dowlatabadi (2010) expressam que a música é essencial em uma animação para estabelecer a atmosfera e o ritmo. Considerando isso, foram escolhidas faixas de áudio que potencializassem o efeito narrativo, assim como efeitos sonoros para enfatizar ações específicas.

4 CONCLUSÃO

Por meio do desenvolvimento desse curta-metragem, esse trabalho viu seu objetivo principal cumprido. Foi possível visualizar a integração de técnicas do *motion design* aplicadas em um contexto da Educação Ambiental, o modo em que vídeos como esse podem ser inseridos em sala de aula para o auxílio de professores e como esses vídeos podem fazer parte de uma articulação nacional dos conteúdos de Educação Ambiental.

Especialmente, esse projeto contribuiu para um entendimento da biologia da abelha *Xylocopa frontalis*, o seu papel na polinização do maracujá-amarelo (*Passiflora e.*) e a consequência da sua ausência. Isso trabalha para uma maior conscientização do impacto da atual e constante redução das populações de abelhas nativas tanto no Brasil, como no mundo.

O vídeo de curta duração produzido por esse trabalho representa um vídeo piloto que demonstra o potencial de abordar, por meio do *motion design*, as diversas temáticas englobadas pela Educação Ambiental. Por isso, espera-se que futuramente possam ser produzidos conteúdos similares, de maior complexidade, inseridos num contexto de produção maior. Além disso, defende-se que a disseminação desses conteúdos deve ser gratuita e universal.

Com isso, esse projeto também contribuiu com o progresso na resolução de 5 dos 17 ODS: 1) Para o objetivo nº4, ao promover uma melhora na qualidade da educação no escopo da Educação Ambiental; Para o objetivo nº10, por representar uma ação coordenada a fim de reduzir a desigualdade no acesso a Educação Ambiental no Brasil, assim como por fazer uso de uma linguagem visual universal que pode ser facilmente adaptada para públicos específicos por meio de ferramentas de acessibilidade, como a audiodescrição; E para os objetivos nº 11, nº12 e nº13, por possibilitar o acesso a conteúdos de conscientização e educação sobre ações e modos de vida sustentáveis, assim como o impacto dessas ações em processos naturais.

Por fim, enfatiza-se que conteúdos educacionais como esse representam um enorme potencial transformador no atual cenário da Educação Ambiental no Brasil e apenas ela possibilita a construção de um modo de vida verdadeiramente sustentável.

REFERÊNCIAS

AINSWORTH, Shaaron. **How do animations influence learning?** School of Psychology and Learning Sciences Research Institute, University of Nottingham, University Park, Nottingham, UK, 2008.

ALVES, M.; CAJUEIRO-WARREN, M. **Deus Salve as Abelhas**. Disponível em: <<https://jornalismoufsc.shorthandstories.com/deus-salve-as-abelhas/index.html>>. Acesso em: 16 nov. 2025.

AUSEKLE, D.; STEINBERGA, L. Animation and education: using animation in literature lessons. **Pedagogika**, n. 104, p. 109–114, 1 jan. 2011.

BRASIL. **Lei n. 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm Acesso em: 16 nov. 2025.

BRASIL. **Constituição**. República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF. Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 16 nov. 2025

BRASIL. **Lei n. 9.795**, de 27 de abril de 1999. Brasília, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm Acesso em: 16 nov. 2025.

DONALD in Mathmagic Land. Produção: Walt Disney. Walt Disney Productions, 1959.

FERRER-ESTÉVEZ, M.; CHALMETA, R. Integrating Sustainable Development Goals in educational institutions. **The International Journal of Management Education**, v. 19, n. 2, 1 jul. 2021.

FREITAS, B. M.; OLIVEIRA FILHO, J. H. DE. **Criação racional de mamangavas: para polinização em áreas agrícolas**. Fortaleza: Banco Do Nordeste, 2001.

FURNISS, M. **Art in motion** : animation aesthetics. London: John Libbey, Cop, 1998.

MAYER, Richard E. Research-Based Principles for Learning with Animation *In*: LOWE, Richard; SCHNOTZ, Wolfgang. **Learning with Animation: Research Implications for Design**. Cambridge University Press, 2007. cap. 2, p.30-49

NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Estocolmo**. Portal das Nações Unidas, Estocolmo, 1972. Disponível em: <https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972>. Acesso em: 16 novembro 2025.

NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 16 nov. 2025

PAIVA, L. F. **COMO O AUMENTO DE TEMPERATURA DEVIDO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS PODE COMPROMETER O SERVIÇO DE POLINIZAÇÃO DA ABELHA MAMANGAVA *Xylocopa Frontalis* NA CULTURA DO MARACUJÁ (*Passiflora spp.*)**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023.

PEIXONAUTA. Criação e Direção: Celia Catunda e Kiko Mistrorigo. Produção de Celia Catunda, Kiko Mistrorigo e Ricardo Rozzino. Coprodução de Discovery Kids. São Paulo: TV PinGuim; Discovery Kids, 2009. Série de desenho animado.

REZENDE FILHO, Luiz Augusto Coimbra de; FREIRE, Laísa Maria; RAMOS, Maria Inês Batista Barbosa. Educação Ambiental e endereçamento de desenhos animados: uma análise das questões ambientais no programa Peixonauta. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC**, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. 2017. n.p.

RIBEIRO, B. Figures of Speech and Motion Design *In*: STONE, R. Brian; WAHLIN, Leah. **The Theory and Practice of Motion Design: Critical Perspectives and Professional Practice**. Nova York: Routledge, 2018. cap. 6, p 66-80

RODRIGUES, J. C. R. A educação ambiental nas escolas de Santa Catarina. **Ambiente & Educação**, v. 23, n. 1, p. 140–160, 11 jul. 2018.

SANTOS, J. D. DOS; BEZERRA, K. S. A importância da abelha mamangava (*Xylocopa*) para a polinização da flor do maracujá-amarelo (*Passiflora eduli*). **Diversitas Journal**, v. 8, n. 3, 29 jul. 2023.

SHAW, Austin. **Design for Motion: Fundamentals and Techniques of Motion Design**. Routledge, 2019.

STONE, R. Brian; WAHLIN, Leah. **The Theory and Practice of Motion Design: Critical Perspectives and Professional Practice**. Nova York: Routledge, 2018.

VELHO, João. **Motion Graphics: linguagem e tecnologia – Anotações para uma metodologia de análise**. 2008. 193 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Design, Escola Superior de Desenho Industrial, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

WINDER, Catherine; DOWLATABADI, Zahra. **Producing Animation**. Taylor & Francis, 2010.

APÊNDICE A – LINK PARA O CURTA

Link para acesso ao curta Melissa, hospedado na plataforma Vimeo:

<https://vimeo.com/1146030142?fl=tl&fe=ec>