Faculdade de
Arquitetura, Artes,
Comunicação
e Design

ILUSTRANDO POEMAS NO ESTILO POP-UP

MELISSA OLIVEIRA DA CRUZ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP, como requisito parcial à obtenção do título de bacharelado em Design Gráfico
Orientadoras: Profª. Drª. Jade Samara Piaia e Profª. Drª.Thaís Regina Ueno Yamada

C957i

Cruz, Melissa
Ilustrando poemas no estilo pop-up / Melissa Cruz. -- Bauru, 2024
48 p. : il., fotos

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Design) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru
Orientadora: Jade Samara Piaia Thais Regina Ueno Yamada

1. Livro pop-up. 2. Literatura infantil. 3. Ilustração. 4. Design editorial. 5. Engenharia do papel. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Dados fornecidos pelo autor(a).

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso teve como objetivo o desenvolvimento de um livro pop-up ilustrado, a partir da adaptação de quatro poemas do livro Ou Isto Ou Aquilo, publicado em 1964 pela escritora brasileira Cecília Meireles. O projeto procurou criar ilustrações digitais que complementam os elementos tridimensionais do livro, de maneira envolvente e atrativa para o público infantil. O primeiro passo do projeto consistiu em uma pesquisa bibliográfica sobre livros pop-up, abordando sua história e importância no mercado editorial. Também foram investigados temas como a engenharia do papel, algumas de suas técnicas de dobraduras, além de uma breve biografia de Cecília Meireles, destacando suas principais obras e, especialmente, o livro que inspirou este projeto. A pesquisa também incluiu um estudo sobre livros ilustrados e uma análise de autores e obras que exploraram esse formato. O desenvolvimento prático seguiu a metodologia projetual de Bruno Munari, que orientou a criação de rascunhos, protótipos e ilustrações até alcançar o resultado final desejado.

Palavras-chave:

design de livro

ilustração digital

livro ilustrado

Pop-up

ABSTRACT

This thesis aimed to develop an illustrated pop-up book based on the adaptation of four poems from the book Ou Isto Ou Aquilo, published in 1964 by the Brazilian writer Cecília Meireles. The project sought to create digital illustrations that complement the three-dimensional elements of the book in an engaging and attractive way for young readers. The first step of the project involved a bibliographical research on pop-up books, exploring their history and importance in the publishing market. Topics such as paper engineering, folding techniques, and a brief biography of Cecília Meireles were also investigated, highlighting her major works and, particularly, the book that inspired this project. The research also included a study on illustrated books and an analysis of authors and works that have explored this format. The practical development followed the design methodology of Bruno Munari, which guided the creation of sketches, prototypes, and illustrations until achieving the desired final result.

Key words:

Book design

Digital illustration

Illustrated book

Pop-up

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....06

1.1. Objetivos e justificativa.....08

1.2.Método.....09

2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....10

2.1. Cecília Meireles.....10

2.2. Ou Isto ou Aquilo.....11

2.3. Livros ilustrados.....18

2.4. Masahiro Chatani e o origami arquitetônico.....21

2.5. Ingrid Siliakus.....23

2.6. Katsumi Komagata.....24

2.7. Robert Sabuda.....25

2.8. Técnicas.....26

3.DESENVOLVIMENTO.....29

3.1. Rômulo Rema.....30

3.2. A bailarina.....32

3.3. A lua é do Raul.....34

3.4. Leilão de Jardim.....36

3.5. Produção gráfica.....38

4.RESULTADOS.....43

5.CONSIDERAÇÕES FINAIS.....45

6.REFERÊNCIAS.....46

7.APÊNDICE.....47

INTRODUÇÃO

A evolução dos livros pop-up se deu principalmente por meio de livros científicos no período final da Idade Média e início do Renascimento, quando eram escritos à mão e reproduzidos na prensa de tipos móveis (Nascimento, 2022). Seu ponto de virada é marcado pelas publicações de fábulas infantis com métodos de impressão mais modernos, logo se popularizando na alta sociedade da Europa. Em 1932 a editora americana Blue Ribbon registra o termo pop-up, sendo responsável por publicações em parceria com a Walt Disney, se firmando de vez no universo infantil (Nascimento, 2022). De acordo com o dicionário Cambridge (s.d.), a palavra pop-up vem do inglês e significa "aparecer", mover-se rápida e repentinamente de uma posição fechada ou plana para uma posição vertical. O livro pop-up pode ser considerado um livro-objeto, um dos mais difundidos para o público infantil. Paiva (2001, p.91) define o livro-objeto como:

Todo objeto de transfiguração da leitura que materialize o sensório, o plástico, a originalidade na concepção, intervenções poéticas, jogos gráficos e visuais. Objetos que estabeleçam uma nova emoção ao leitor – informando, estimulando, intrigando, comovendo e entretendo.

De acordo com Haslam (2007) desenvolver um pop-up é um processo demorado, na base da tentativa e erro, incluindo o corte e a dobragem de muitos protótipos até se obter o resultado desejado. O cenário da literatura infantil abre margem de experimentação desse tipo de técnica, o mencionado livro-objeto traz uma nova proposta de se aplicar fundamentos do design. Pois, nesse tipo de livro a ilustração se torna mais presente em relação ao texto, com isso torna-se necessário pensar estrategicamente na sua construção em prol de uma boa experiência para o leitor. Silveira (2001) afirma que a narrativa desses livros-objetos estão presentes em suas dobraduras e encartes, nas suas possibilidades de articulação. É possível perceber isso, por exemplo, na adaptação em pop-up de Alice no País das Maravilhas (1865), na qual o engenheiro de papel Robert Sabuda traz uma nova forma de ler o clássico de Lewis Carroll, com maior ênfase na dinamicidade das ilustrações tridimensionais, além de proporcionar uma solução não convencional para a parte textual da obra, trazendo-a para a lateral da página, por meio de uma dobra, quase como uma extensão do livro (figura 1).



Figura 1: Alice in Wonderland Pop-Up Book (2003)

https://harbourtownlighthouse.com/product/alices-adventures-in-wonderland-a-pop-up-adaptation/

1.1. Objetivos e justificativa

Apesar do elemento principal ser o tridimensional, um livro pop-up também conversa com outros componentes projetuais de um livro, como tipografia, diagramação e produção gráfica, indo além de técnicas manuais, podendo utilizar softwares que auxiliam e otimizam seu desenvolvimento.

Sendo a literatura infantil um universo que abre bastante espaço para experimentações desse tipo de técnica, o objetivo principal deste trabalho foi desenvolver um livro pop-up, além de explorar questões como tipografia, relação texto e imagem, diagramação e arte de capa. Pensando nisso, foi escolhido como temática a obra Ou Isto Ou Aquilo (1964) da escritora e poeta brasileira Cecília Meireles. Nesta obra ela traz um compilado de poemas que mostram a importância das escolhas, por meio de um jogo de palavras e rimas que ressaltam a particularidade da indecisão presente nas crianças.

O motivo da escolha se deve a um interesse pessoal pela literatura infantil, como também por acreditar na sua importância para a formação de jovens leitores, além de colaborar para a valorização da literatura nacional. Logo, os objetivos específicos deste trabalho foram:

- Confeccionar um livro pop-up inspirado na obra de Cecília Meireles Ou Isto Ou Aquilo (1964);
- Interpretar e transpor visualmente a mensagem principal de quatro poemas do livro, de maneira harmoniosa com a parte escrita criando um apelo visual atrativo ao público infantil;
- Criar ilustrações digitais que complementam os elementos tridimensionais.

1.2. Método

Para o desenvolvimento do projeto foi escolhida a metodologia projetual do designer italiano Bruno Munari (1981). Nela o autor divide o processo em 12 etapas lineares: (1) Problema; (2) Definição do problema; (3) Componentes do problema; (4) Coleta de dados; (5) Análise dos dados; (6) Criatividade; (7) Materiais e tecnologias; (8) Experimentação; (9) Modelo; (10) Verificação; (11) Desenho de construção; (12) Solução. Dessa maneira, Munari defende que o projetista não deve abordar o problema de maneira romântica, contando com ideias geniais ou repentinas, improvisações ou inspirações, nem buscar imediatamente uma solução ideal. Munari (1981, p.22). afirmava que:

> As regras do método não bloqueiam a personalidade do projetista mas, pelo contrário, estimulam-no a descobrir coisas que, eventualmente, poderão ser úteis também aos outros.

Com as etapas analíticas, sendo elas a pesquisa bibliográfica, o levantamento de alguns artistas e obras de referência mencionadas no capítulo 2, foram desenvolvidas as etapas criativas de desenvolvimento do projeto. Estas etapas foram elencadas na Tabela 1, por meio de rascunhos e estudos das dobras e cortes que resultaram no protótipo para a versão final.

1	Problema	Criar elementos pop-up para um livro de poemas
2	Definição do Problema	Combinar a mensagem principal do poema com um pop-up e ilustração
3	Componentes do problema	Quantos poemas, serão escolhidos, serão de forma aleatória ou seguirão algum critério?
4	Coleta de dados	Pesquisa sobre história do pop-up, seus estilos e mecanismos
5	Análise dos dados	Qual das técnicas de pop-up estudadas melhor servirão para o propósito do livro
6	Criatividade	Rascunhos de ilustrações, e testes de mecanismos
7	Materiais e tecnologias	Paleta de cores, softwares, tipo de papel e acabentos
8	Experimentação	Protótipos dos pop-ups
9	Modelo	Juntar todos os elementos testados para construir o livro
10	Verificação	Testes de impressão
11	Desenho de contrução	Desenho técnico das peças pop-up para impressão
12	Solução	Livro pop-up ilustrado de poemas da Cecília Meireles

Tabela 1: Metodologia projetual de Munari

Fonte: Elaborado pela autora

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Cecília Meireles

Cecília Benevides de Carvalho Meireles (1907-1964) foi uma poeta, cronista, educadora, ensaísta, tradutora e dramaturga brasileira. Foi a primeira mulher a vencer o prêmio Olavo Bilac de poesia em 1938, concedido pela Academia Brasileira de Letras (ABL) com seu livro *Viagem*. Foi uma das vozes mais importantes para a literatura brasileira. (Salvá, 2021).

Nascida em 7 de novembro no Rio de Janeiro, Cecília perdeu os pais ainda na infância, assim foi criada pela avó originária da Ilha dos Açores em Portugal, com quem despertou o interesse por diversas culturas, principalmente pela portuguesa e indiana (Salvá, 2021).

Entre seus temas mais recorrentes estão: a efemeridade do tempo, a transitoriedade da vida, a natureza, o ato da criação poética, a melancolia, a dor existencial, e as noções de perda amorosa, abandono e solidão. Sua poesia é caracterizada por uma sonoridade, como também uma sinestesia.

Aos 18 anos publicou seu primeiro livro de poesias chamado Espectros. Dentre suas obras mais conhecidas está Romanceiro da Inconfidência (1953), que retrata a saga dos conjurados mineiros do século XVIII, que é considerado um dos poemas longos mais originais produzidos no modernismo brasileiro. (Salvá, 2021)

Além de literatura, Cecília também era voltada à área do jornalismo, entre 1930 e 1933 comandou o Diário de Notícias, uma página diária sobre problemas da área da educação, esse trabalho jornalístico resultou nas *Crônicas da Educação* (2001), um livro póstumo dividido em cinco volumes. Também foi uma pessoa engajada em questões políticas, defendia pautas libertárias da época como por exemplo, as escolas mistas.

Ao lado de educadores, cientistas e intelectuais, Cecília assinou em 1932 o Manifesto dos pioneiros da educação nova que visava uma educação comum para todos, gratuita, mista e laica. Cecília também foi responsável pela criação da primeira biblioteca infantil do Brasil em 1934, localizada no Rio de Janeiro (Salvá, 2021). O interesse da poetisa pelo universo literário infantil não para por aí, já que escreveu diversos livros como *O Menino Azul* (2004), *Olhinhos de Gato* (1940), e o seu mais conhecido *Ou Isto ou Aquilo* (1964).

2.2. Ou Isto ou Aquilo

Lançado em 1964, *Ou Isto ou Aquilo*, é uma coletânea de 57 poemas. A obra é considerada um clássico da literatura brasileira infanto-juvenil que percorre gerações. Os textos brincam com recursos de linguagem como trocadilhos e paronomásias (palavras com sonoridade semelhante), buscando atrair o leitor para os aspectos lúdicos da poesia (Fuks, s.d).

O livro recebeu sete edições através dos anos, sendo a sua primeira publicação feita pela editora Giroflé, cujo nome remete a um livro de contos de Cecília Meireles intitulado Giroflê-Giroflá publicado em 1956. Criada por três portugueses, os escritores Sidónio Muralha,Fernando Correia da Silva e o pintor Fernando Lemos , a editora tinha como visão oferecer uma literatura de qualidade à infância brasileira, os lançamentos eram feitos mensalmente e apresentavam originalidade em suas produções, isso porque se tratava de um projeto coletivo envolvendo diversos pedagogos, psicólogos, arquitetos e artistas plásticos, alguns já consagrados e outros ainda iniciantes (Ferreira, 2023). Dessa forma, a proposta da editora era desenvolver livros infantis com uma presença estética bem elaborada. Como mostrado na figura 2 em alguns dos livros da editora.



Figura 2: Capas de livros da editora Giroflé

https://www.scielo.br/j/pp/a/nn3pC3sGN6Qbp7XN6tJH9cF#:~:text=Hist%C3%B3rico-,Resumo,alta%20qualidade%20para%20as%20crian%C3%A7as.

A edição de Ou Isto ou Aquilo teve ilustrações desenvolvidas pela artista Maria Bonomi, seu trabalho é caracterizado pelo uso de xilogravuras e para o livro foram desenvolvidas no total 18 xilogravuras no formato retangular de 30,5 x 10,8, distribuídas em páginas distintas dos poemas. A artes são caracterizadas pela quantidade limitada de cores vibrantes que variam em suas combinações, enquanto o índice substitui o habitual uso de números por figuras, desafiando o leitor a reconhecê-lo ao decorrer do livro como apresentado na figura 3, tal escolha se deve principalmente por um desejo de Cecília de que o livro não parecesse chato. (Ferreira, 2023).

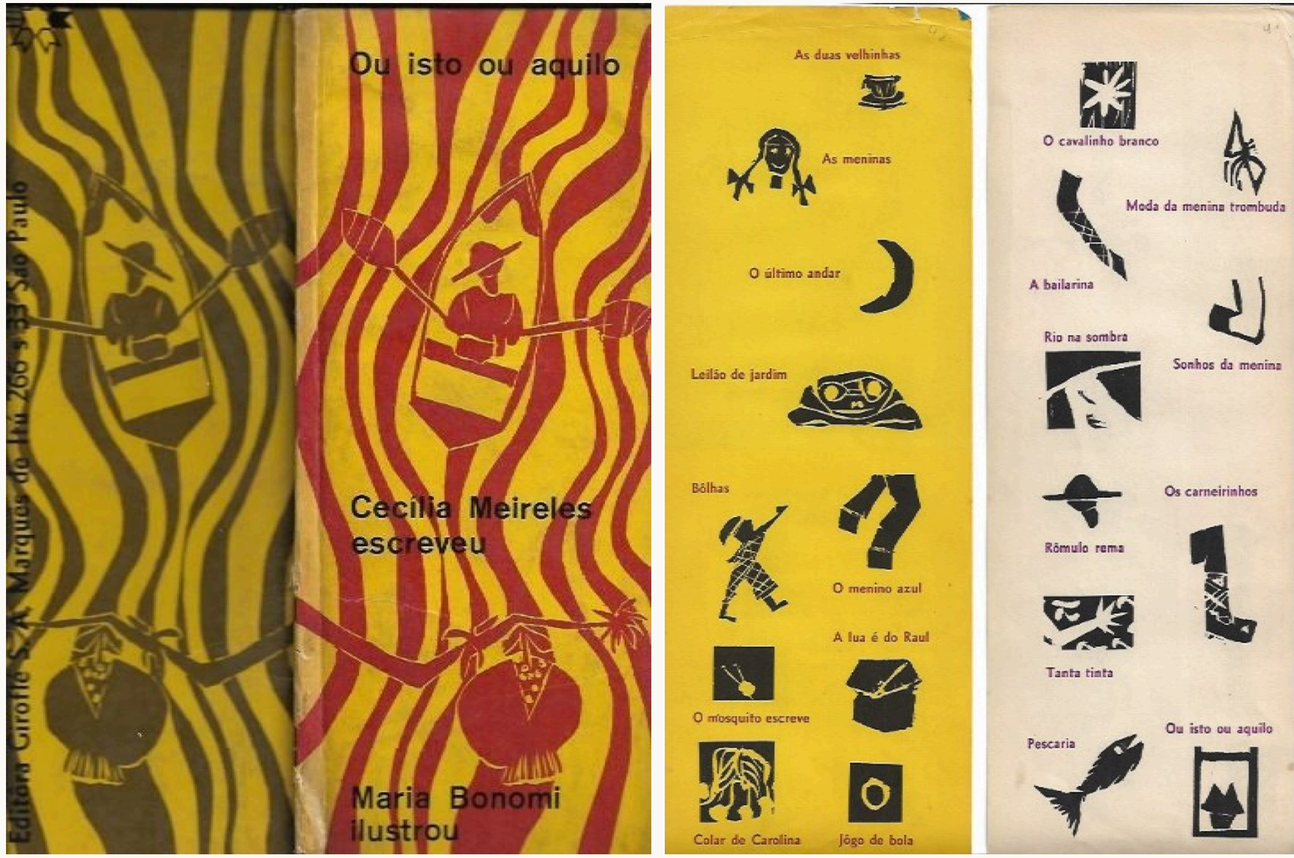
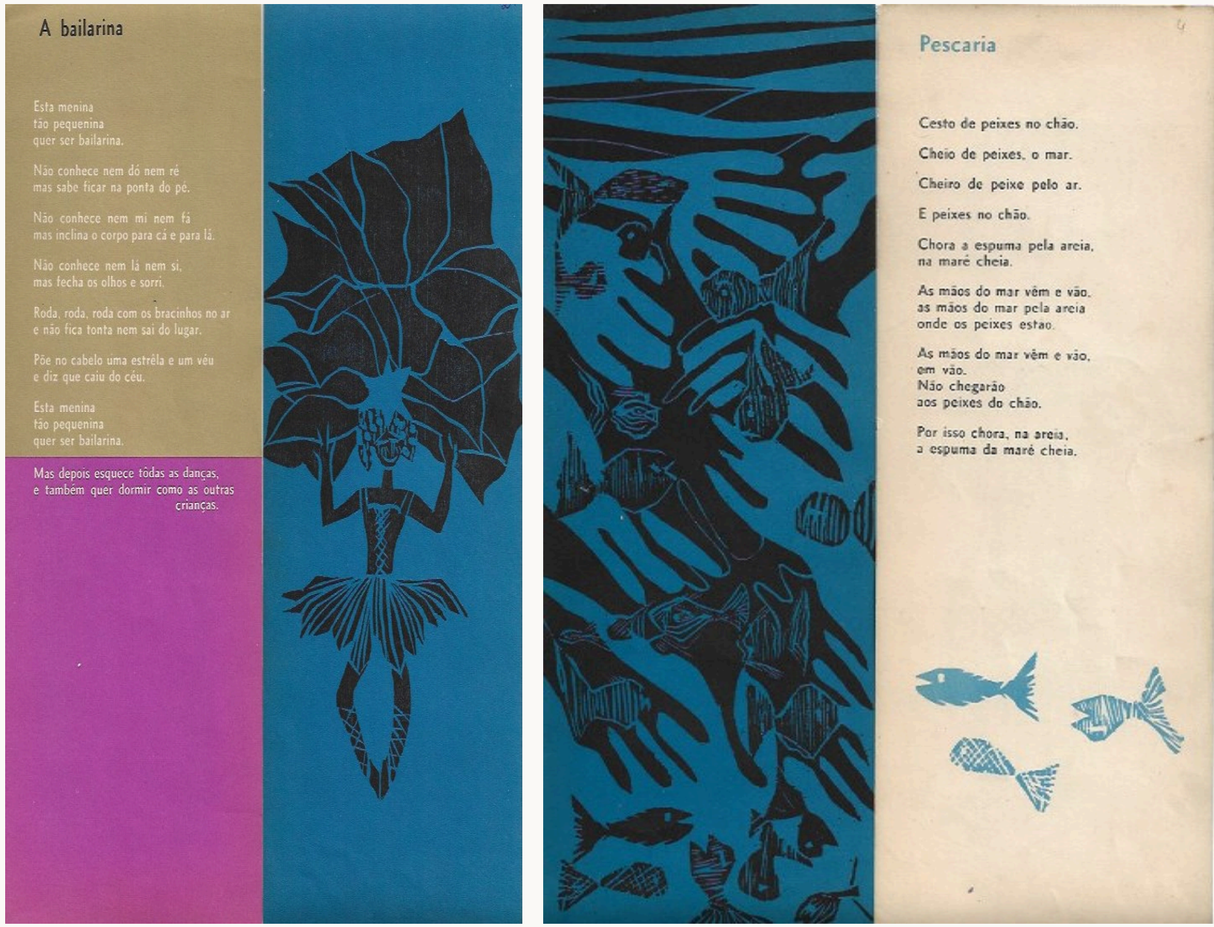


Figura 3: Capa e índice Ou Isto ou Aquilo

https://www.scielo.br/j/pp/a/nn3pC3sGN6Qbp7XN6tJH9cF#:~:text=Hist%C3%B3rico-,Resumo,alta%20qualidade%20para%20as%20crian%C3%A7as.

Além disso, como escolha editorial foi feito com que nesta edição os poemas ocupassem um lado da folha e as ilustrações no outro, dessa forma, as estampas ficaram distribuídas em páginas distintas dos poemas: nos primeiros 11 textos a imagem ocupou o lado ímpar, enquanto as 9 restantes ocuparam o lado par. A figuras 4 apresentam algumas ilustrações desta primeira edição.



A bailarina

Esta menina
tão pequenina
quer ser bailarina.

Não conhece nem dó nem ré
mas sabe ficar na ponta do pé.

Não conhece nem mi nem fá
mas inclina o corpo para cá e para lá.

Não conhece nem lá nem si,
mas fecha os olhos e sorri.

Roda, roda, roda com os bracinhos no ar
e não fica tonta nem sai do lugar.

Põe no cabelo uma estrêla e um véu
e diz que caiu do céu.

Esta menina
tão pequenina
quer ser bailarina.

Mas depois esquece tôdas as danças,
e também quer dormir como as outras crianças.

Pescaria

Cesto de peixes no chão.

Cheio de peixes, o mar.

Cheiro de peixe pelo ar.

E peixes no chão.

Chora a espuma pela areia,
na maré cheia.

As mãos do mar vêm e vão,
as mãos do mar pela areia
onde os peixes estão.

As mãos do mar vêm e vão,
em vão.
Não chegarão
aos peixes do chão.

Por isso chora, na areia,
a espuma da maré cheia.

Figuras 4: Poemas A Bailarina e Pescaria

https://www.scielo.br/j/pp/a/nn3pC3sGN6Qbp7XN6tJH9cF#:~:text=Hist%C3%B3rico-,Resumo,alta%20qualidade%20para%20as%20crian%C3%A7as

Em 1969 o livro recebe sua segunda edição, ilustrada por Rosa Frisoni e publicado pela Edições Melhoramentos, a figura 05 mostra a arte de capa que remete a pinturas manuais. Já a terceira edição lançada em 1977 teve a ilustração feita por Eleonora Affonso e publicada pela editora Civilização Brasileira, essa versão traz desenhos mais delicados dando um ar de leveza e fofura a obra (figura 06).

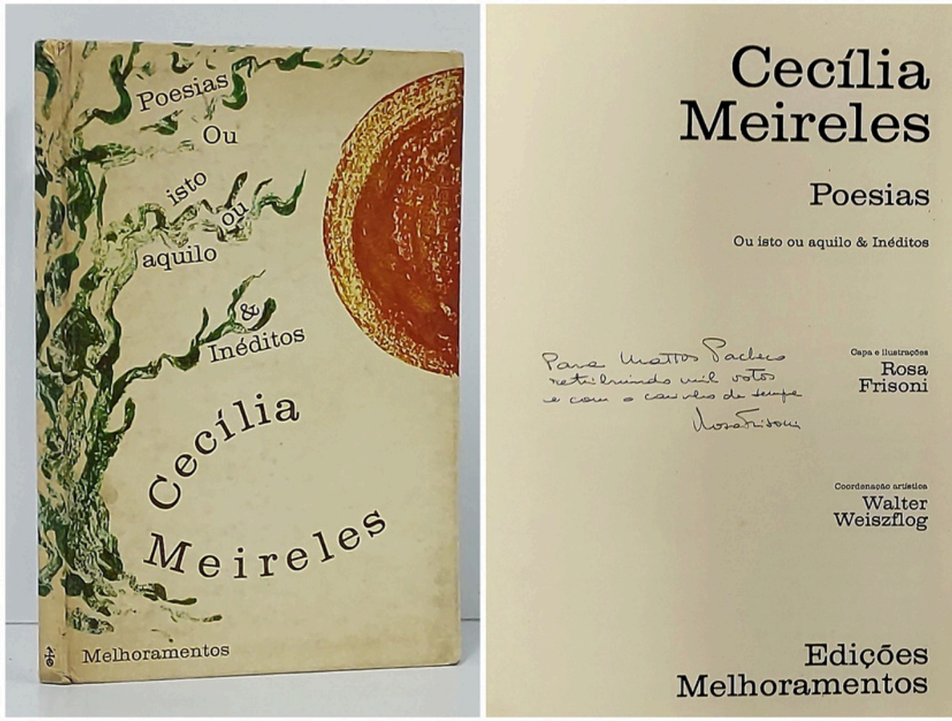


Figura 5: Segunda edição

:https://www.veranunesleiloes.com.br/peca.asp?ID=12915102

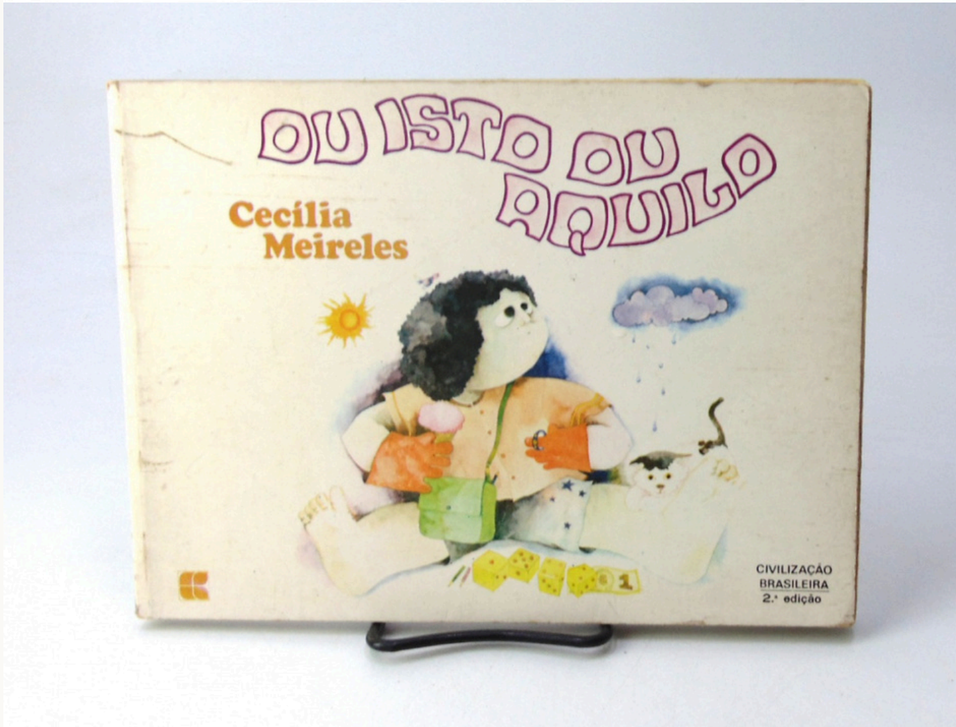


Figura 6: Terceira edição

https://leiloes.livrosuniverso.com.br/peca.asp?ID=23231969&ctd=39

Já em 1987 a editora Nova Fronteira publica a quarta edição de Ou Isto ou Aquilo com as ilustrações de Fernanda Correa Dias, a figura 07 mostra como nesta edição é a presença de cores vibrantes e chamativas domina esta versão. Em 1990, a editora Nova Fronteira mais uma vez lança uma nova versão do livro, em sua quinta edição, a obra de Cecília recebe as ilustrações de Beatriz Berman (figura 08).



Figura 7: Quarta edição

https://www.paivaribeiroleiloes.com.br/peca.asp?ID=18114801



Figura 8: Quinta edição

https://www.amazon.com.br/Ou-Isto-Aquilo-Cecília-Meireles/dp/8520901972

A sexta edição também publicada pela Nova Fronteira trouxe as ilustrações de Thais Linhares em 2002 (figura 09). A versão mais recente do livro foi publicada em 2012 e traz as ilustrações de Odilon Moraes pela editora Global, além disso, no ano de 2024 a mesma editora publicou uma edição comemorativa dos 60 anos da obra com uma capa especial mas mantendo as ilustrações de 2012 (figuras 10)

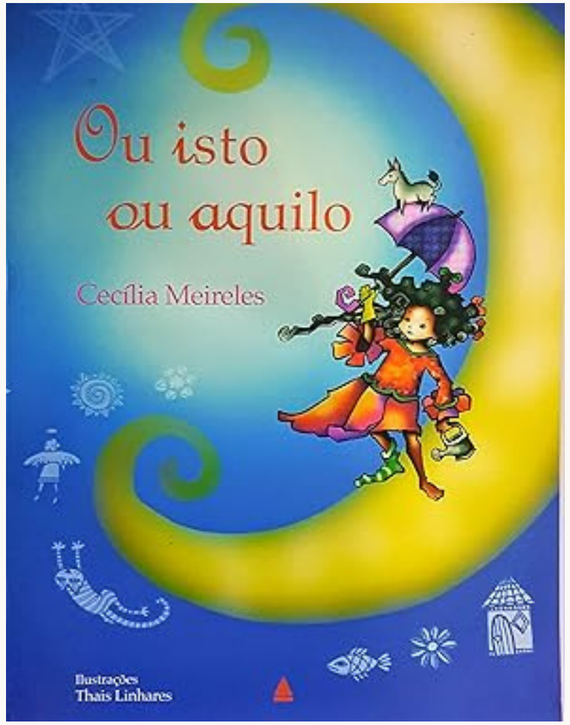


Figura 9: Sexta edição

https://www.paivaribeiroleiloes.com.br/peca.asp?ID=18114801





Figuras 10: Sétima edição e edição comemorativa

https://www.amazon.com.br/Ou-Isto-Aquilo-Edição-comemorativa/dp/6556126268

2.3. Livros ilustrados

No que diz respeito a livros ilustrados, os autores Salisbury e Styles em O livro infantil ilustrado (2013), definem a ilustração como uma arte que esclarece ou enriquece as informações textuais. Este capítulo explora um pouco da história dos livros ilustrados. Passando por autores importantes para a construção deste estilo literário que contribuíram com conceitos e teorias utilizados até os dias de hoje

Considerado o pai do livro ilustrado, o britânico Randolph Caldecott (1846-1886) trouxe relevância ao papel da imagem. Seus livros inovaram, ao explicarem a função da imagem em relação ao texto, isso permitiu que os artistas dessem mais relevância às palavras quando eram adicionados significado visual (Salisbury & Styles, 2013). A figura 11 apresenta a capa de um de seus livros. Como afirmam Salisbury e Styles (2013, p. 16):

> O trabalho de Caldecott anuncia o início do livro ilustrado moderno. Ele criou uma ingênua justaposição de palavra e imagem, um contraponto que jamais havia ocorrido até então. As palavras são deixadas de lado, mas as imagens transmitem a ideia. Em resumo, é a invenção do livro com ilustração moderno.
>
> (Salisbury; Styles, 2013, p.16)

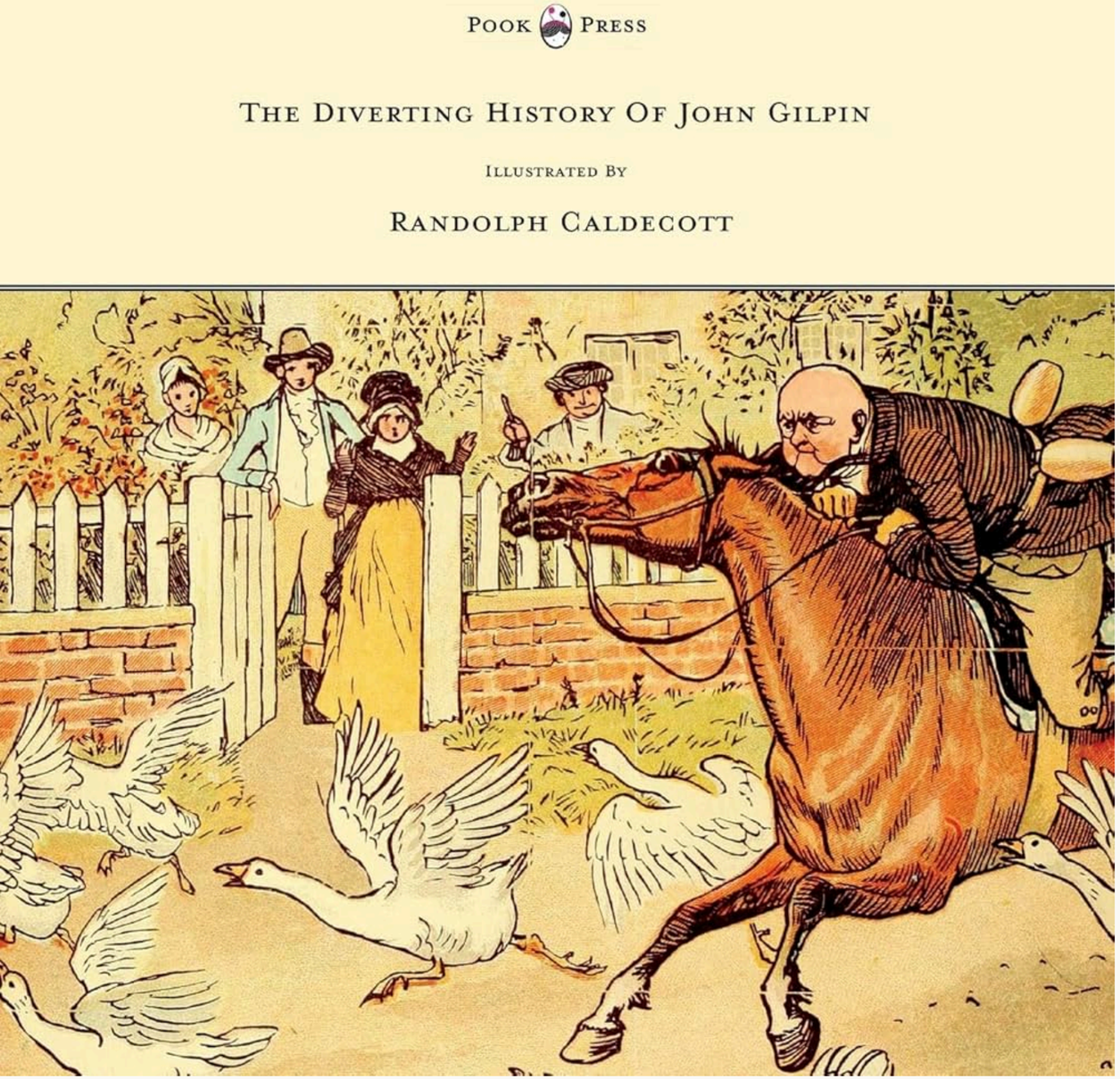


Figura 11: The Diverting History of John Gilpin, Randolph Caldecott

https://www.buildingcentre.co.uk/news/articles/paper-architectural-models-by-ingrid-siliakus

O livro ilustrado, é um dos principais formatos contemporâneos de livros infantis, que através da junção de texto e imagem apresentam uma linguagem dinâmica e atrativa para as crianças, nele ambos os elementos possuem a mesma importância narrativa (Salisbury & Styles, 2013). Além disso, o livro infantil ilustrado possui particularidades que demandam um projeto de design.

De acordo com Linden (2011), o design carrega um papel fundamental no que diz respeito à materialidade do livro. A disposição de texto e imagem na página de um livro infantil consegue criar conexões, selecionar ideias, complementar ou contrastar as informações, impactando a maneira como se lê. Por exemplo, Linden (2011) explica que o livro ilustrado geralmente é utilizado para ser lido em voz alta pelos adultos para as crianças, ou pelas próprias crianças em processo de alfabetização, por isso é preciso se pensar em como será feita a diagramação.

Sendo assim, Linden descreve dois tipos de diagramação, a primeira sendo a dissociativa, visto na figura 13, ao qual a imagem é posta no lado direito da página, e o texto no lado esquerdo, de maneira neutra. Enquanto a diagramação associativa faz a junção de texto e imagem na mesma página, observado na figura 14.

No que diz respeito à tipografia, as características de determinadas fontes podem ser favoráveis para a assimilação das crianças, como letras que apresentam pouco detalhamento e uma aparente diferenciação entre si, principalmente em letras como “a”, “o” “i”, l”, que dependendo da fonte podem apresentar similaridades. Alguns livros infantis até utilizam do artifício de tipografias que remetem a caligrafia, pois esta aproxima o conteúdo literário ao modo de escrita da criança (Menegazzi & Debus, 2018)



Figura 13: Diagramação dissociativa de Duck, Death and the Tulip (2007).

https://geckopress.com/bookshop/duck-death-and-the-tulip/

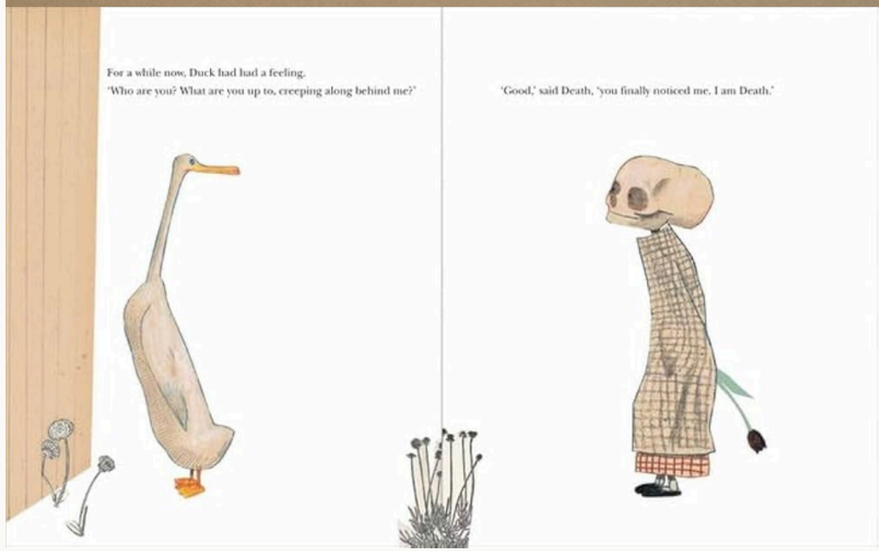
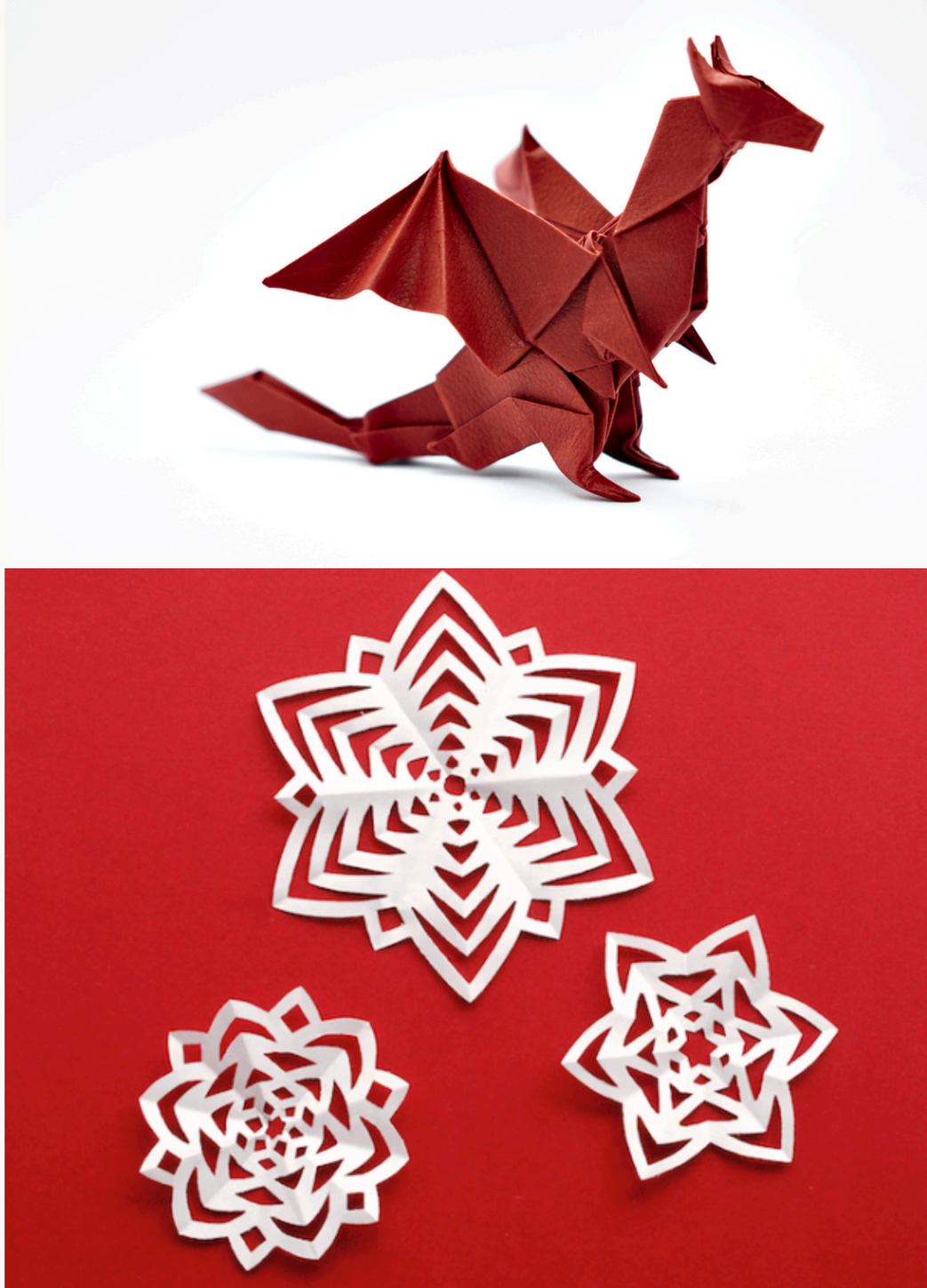


Figura 14: Diagramação associativa de Duck, Death and the Tulip (2007).

https://www.amazon.com.br/Duck-Death-Tulip-Wolf-Erlbruch/dp/1877467146

2.2. Masahiro Chatani e o origami arquitetônico

Um engenheiro de papel é aquele que se dedica aos estudos de técnicas de dobras e cortes tridimensionais, chamada de engenharia do papel. Uma das figuras mais proeminentes nesse campo é o designer japonês Masahiro Chatani, reconhecido por desenvolver o conceito de "origami arquitetônico". Esse estilo combina as técnicas de dobras do origami com os cortes simétricos do *kirigami*, como mostrado nas figuras 15. Ao incorporar a montagem de *pop-ups*, Chatani cria uma nova linguagem visual que vem influenciando artistas ao redor do mundo.

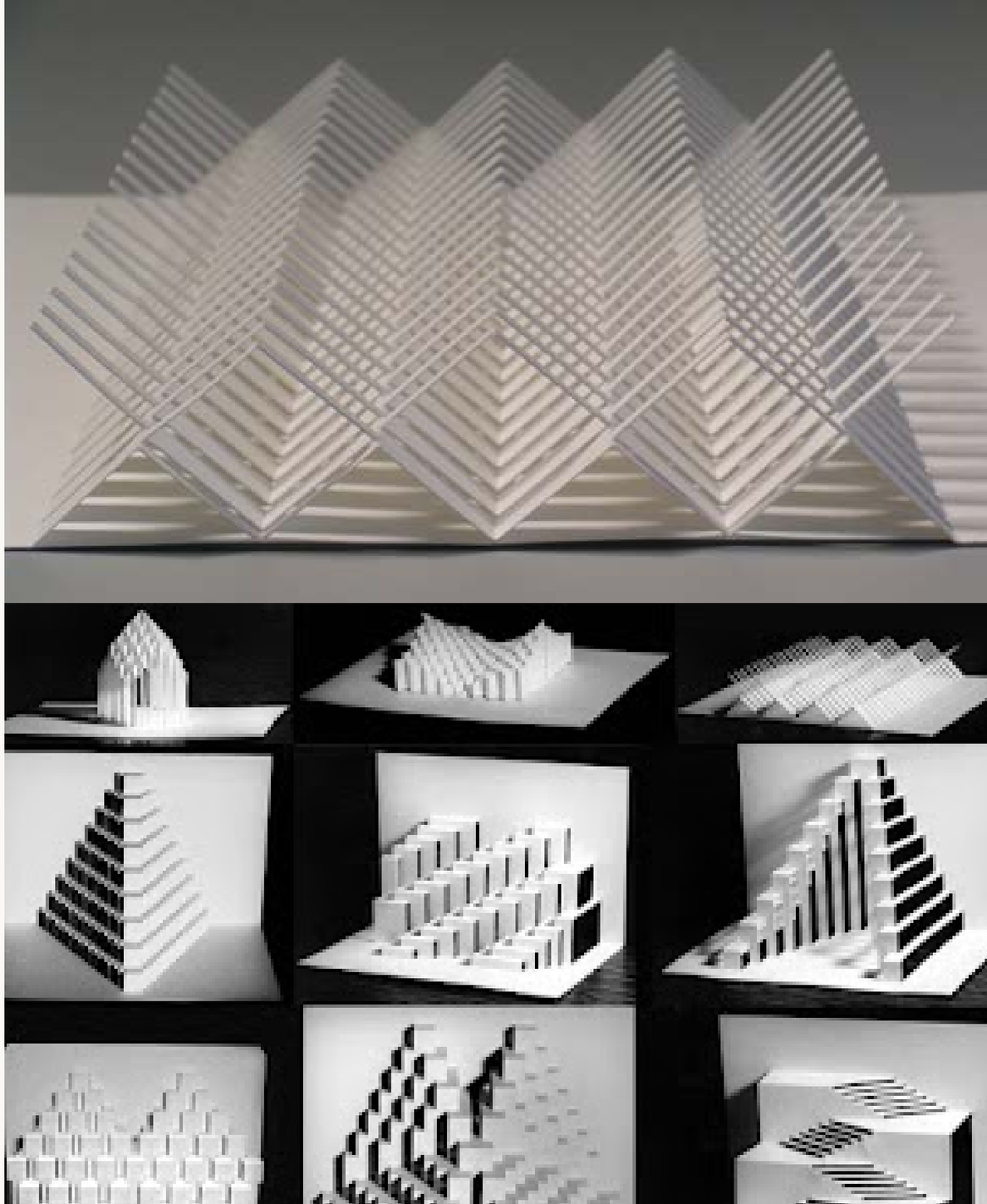


Figuras 15: Exemplos de Origami, Kirigami

https://jonakashima.com.br/2020/07/25/origami-dragon-v3/

https://www.uao.edu.co/ingenieria/kirigami-un-mundo-de-imaginacion-y-creatividad/

Masahiro Chatani fundou o origami arquitetônico no início de 1981 (Cai, 2012). Chatani viajou não apenas no Japão como também no exterior, participando de diversas exibições e palestras. Seu estilo é marcado por um charme e beleza que se mostram por meio da natureza das linhas que se espalham no espaço. Como um mestre do origami arquitetônico, ele se aproveita das partes macias e rígidas das dobras para descrever a relação entre o ambiente e os objetos (Cai, 2012), como alguns exemplos mostrados nas figuras 16. No origami arquitetônico, existem quatro modelos já consagrados, cuja variação vai de acordo com o ângulo de abertura, podendo ser de 0°, 90°, 180° e 360° (Ueno, 2003)



Figuras 16: Exemplos de Origami, Kirigami

https://www.artatheart.co.uk/artatheart/2009/10/masahiro-chatani

.

html https://evolution-scrap.blogspot.com/2015/07/pop-up.html

2.5. Ingrid Siliakus

Ingrid Siliakus é uma artista holandesa, especializada em engenharia do papel (PAPER architect/artist..., s.d). Descobriu a técnica através dos trabalhos de Masahiro Chatani. A partir disso, por alguns anos Ingrid estudou como desenvolver estruturas de prédios para construir cidades de papel e logo começou a desenvolver seus próprios trabalhos. Em seus desenhos de arquitetura em papel, Siliakus constroi camada por camada as formas que deseja, esse processo continua até que ela esteja satisfeita com o resultado. Ao final, os protótipos separados são cortados e dobrados, para serem examinados por ela. Para desenhar uma estrutura do zero, como os desenvolvidos por Ingrid, é preciso habilidades como desenho de arquitetura e precisão (Paper architect/artist..., s.d). Na figura 17, é possível perceber como Ingrid explora a interseccionalidade de cada andar de seus edifícios, formando estruturas complexas e impressionantes de se verem.



Figura 17: Ingrid Siliakus

:https://www.buildingcentre.co.uk/news/articles/paper-architectural-models-by-ingrid-siliakus

2.6. Robert Sabuda

Robert Sabuda é uma das maiores referências quando se trata de livros *pop-up*. No início de sua carreira, quando trabalhava com design de embalagens, teve a oportunidade de trabalhar em uma editora de livros infantis, assim foi sucessivamente obtendo trabalhos na área de ilustração infantil, servido como pontapé para que ele mesmo criasse seus próprios livros pop-up. Sabuda venceu o Prêmio Meggendorfer de Melhor Engenharia de Papel por três edições consecutivas pela *Movable Book Society* (Button, 2019). Já se aventurou em diversos estilos de livros *pop-up*, dos mais complexos aos minimalistas. Um de seus livros, intitulado *Winter in White* (2007), inspirado no Natal, mostrado nas figuras 18, apresenta construções das mais variadas formas, trazendo dinamismo e criatividade a cada página. A obra serviu como base de inspiração para o desenvolvimento dos *pop-ups* de Cecília Meireles.



Figuras 18: Winter in White, Robert Sabuda (2007)

https://www.bestpopupbooks.com/winter-in-white-classic-collectible-pop-up/

2.6. Katsumi Komagata

Existem modelos menos complexos, mas igualmente impressionantes, como exemplificado na Figura 19. O artista japonês Katsumi Komagata, conhecido por seu estilo minimalista, apresenta em seu livro *Little Tree* (2008) uma narrativa sobre o ciclo de vida de uma árvore, com ilustrações que comunicam profundamente o processo natural de forma simples e poética. Em *Plis et Plans* (2010), Komagata também criou um livro tátil, desenvolvido para pessoas com deficiência visual, no qual as texturas e formas se tornam elementos chave para a compreensão da história (Caramico,2012).



Figura 19: Little Tree (2008), Plis et Plans (2010)

Fonte:https://emilia.org.br/katsumi-komagata/

2.7. Técnicas

O capítulo se trata de uma contextualização de algumas das técnicas presentes no livro *The Pop-Up Book: Step-by-Step Instructions for Creating Over 100 Original Paper Projects (1993)*, de Paul Jackson. A obra oferece uma introdução abrangente a diversas técnicas básicas de pop-up, visando ensinar tanto iniciantes quanto profissionais da área.

- *Horizontal V*: A técnica é uma das mais simples de se recriar, e sua estrutura abre margem para testar diferentes desenhos. Como pode-se observar na figura 20, a estrutura consiste em um retângulo dobrado ao meio, com abas finas na base, onde deve ser aplicado a cola. (Jackson, 1993, p.70, tradução própria).

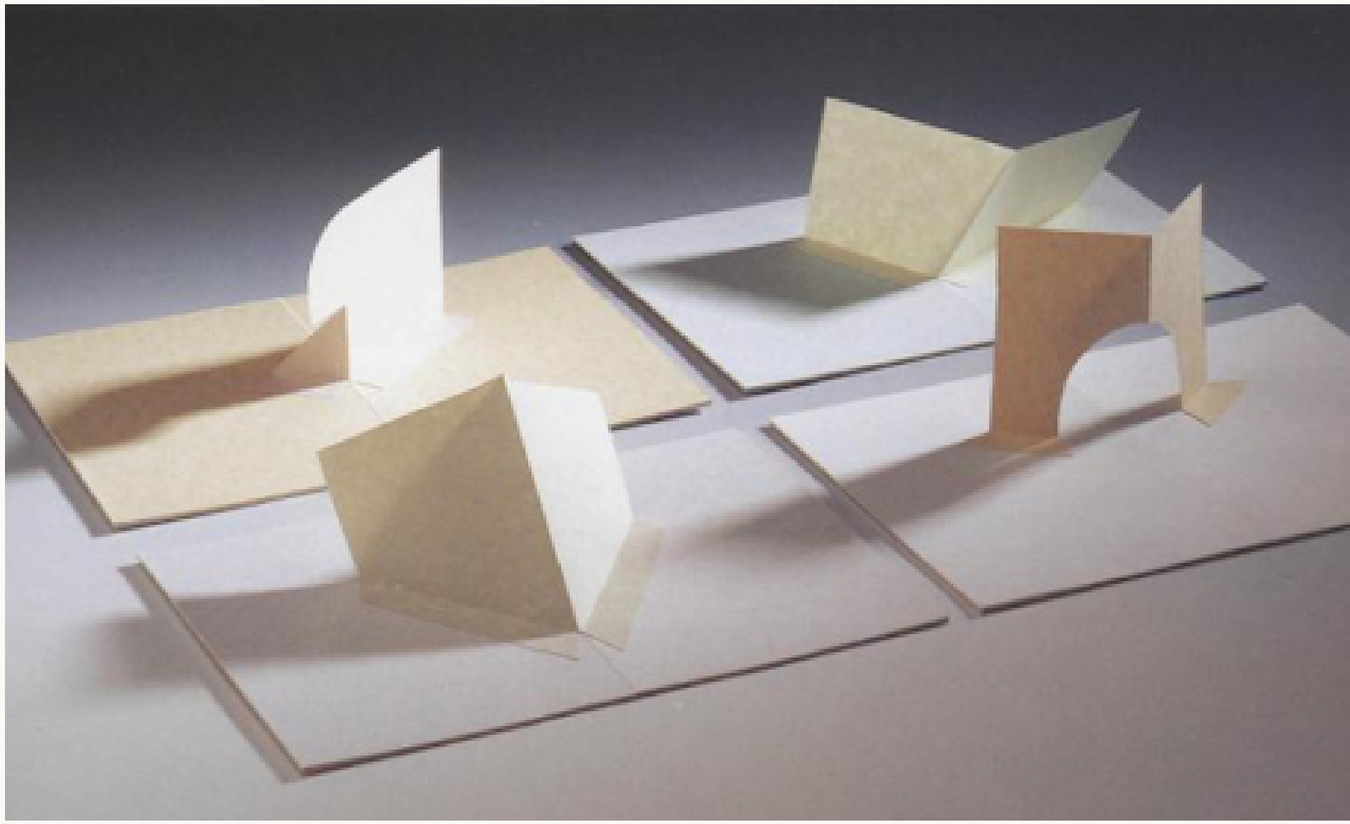


Figura 20: Técnica Horizontal V

Fonte: The Pop-Up Book: Step-by-Step Instructions for Creating Over 100 Original Paper Projects (1993)

- *Floating Layers*: A técnica traz a ilusão de uma forma flutuante. A figura 21 mostra como ela é construída com dois elementos: uma base em forma quadrada com uma aba em cima e outra embaixo que serve de sustentação para o segundo elemento que deve ser colado no topo, sendo possível desenvolver diferentes desenhos. (Jackson, 1993, p.76, tradução própria)



Figuras 21: Técnica Floating layers

Fonte: The Pop-Up Book: Step-by-Step Instructions for Creating Over 100 Original Paper Projects (1993)

- Diagonal Box: Essa técnica pode ser feita de várias maneiras e com diferentes formatos. Como visto nas figura 28, diferente das outras técnicas, esta traz um efeito de volume. (Jackson, 1993 p.84, tradução própria).

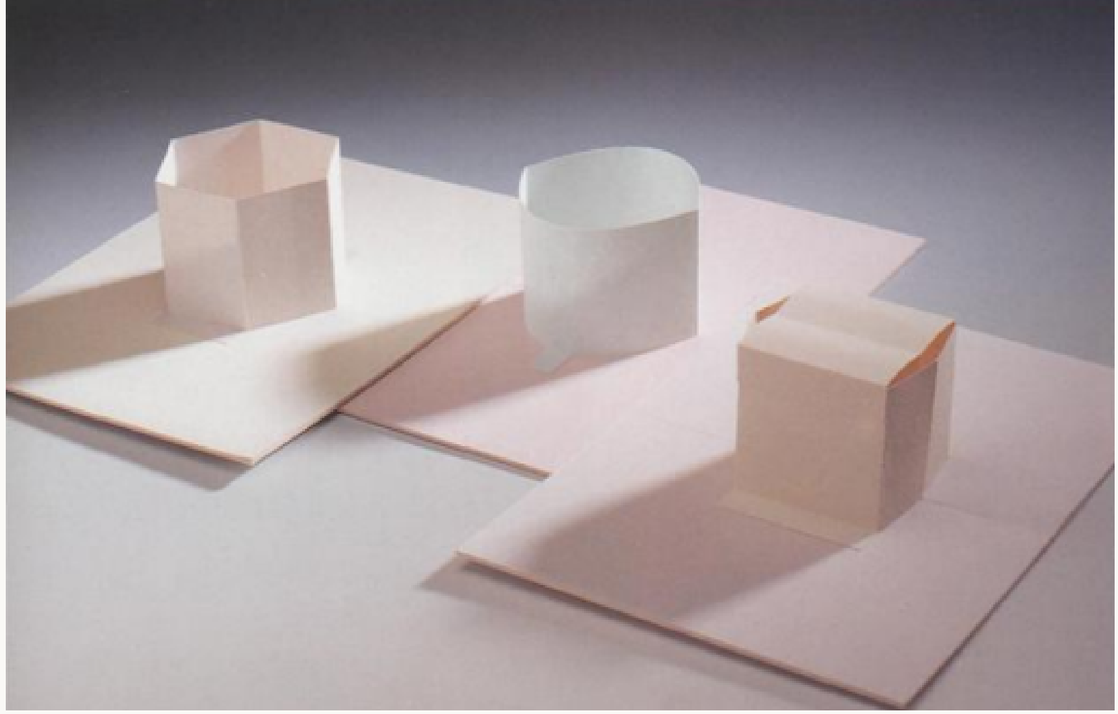


Figura 28: Técnica Diagonal Box

The Pop-Up Book: Step-by-Step Instructions for Creating Over 100 Original Paper Projects (1993)

- Volvelle: Uma das mais antigas técnicas de pop-up, o primeiro volvelle pode ser datado de 1250 (Horowitz, 2020 apud Correia, 2023). A técnica consiste em circunferências giratórias que funcionam como uma espécie de calendário, comumente usado por monges daquela época. De acordo com (2020 apud Correia, 2023), o propósito era datar as fases da lua e eventos religiosos. (Figura 29)



Figura 29: Volvelle do livro Ars Magna

The Pop-Up Book: Step-by-Step Instructions for Creating Over 100 Original Paper Projects (1993)

3. DESENVOLVIMENTO

Foram selecionados quatro poemas para serem ilustrados a partir da obra Ou Isto Ou Aquilo , de Cecília Meireles: Rômulo rema, A lua é do Raul, A bailarina e Leilão de Jardim. Os poemas selecionados serão reproduzidos na íntegra neste capítulo, seguidos dos relatos do desenvolvimento de cada abertura de página dupla do livro, contendo o poema, as ilustrações digitais e os pop-ups.

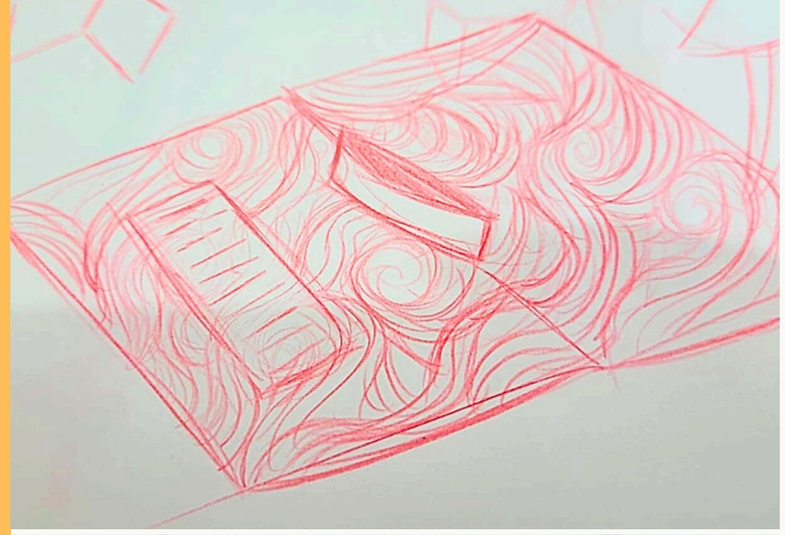
Antes da produção dos mecanismo que de fato foram para a versão final do livro, estudei diversas técnicas básicas para assim partir para construções mais elaboradas, dessa forma, minhas principais fontes de inspiração foram o livro já mencionado *The Pop-Up Book: Step-by-Step Instructions for Creating Over 100 Original Paper Projects* (1993), de Paul Jackson,e o canal no *youtube* intitulado *The pop-up channel* como também vídeoaulas da engenheira de papel espanhola Silvia Hijano Coullaut fundadora da empresa de livros pop-up artesanais *Libracos.*

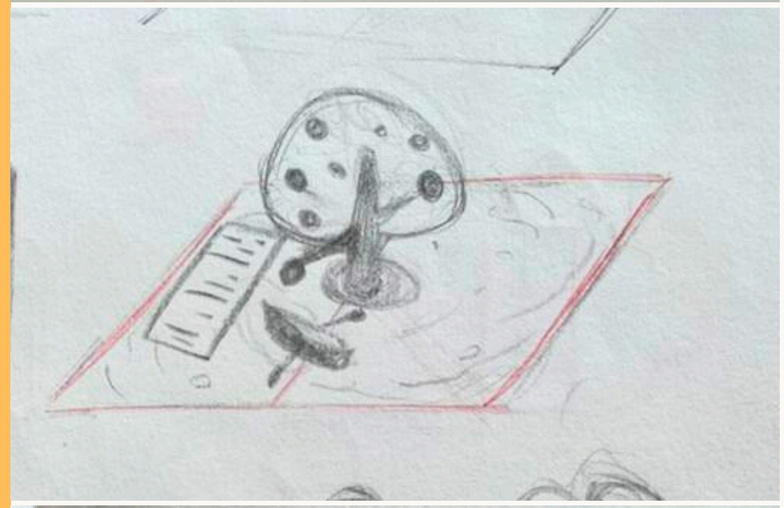
A partir daí passei a desenhar rascunhos e planejar como seriam as estruturas e ilustrações de fundo.

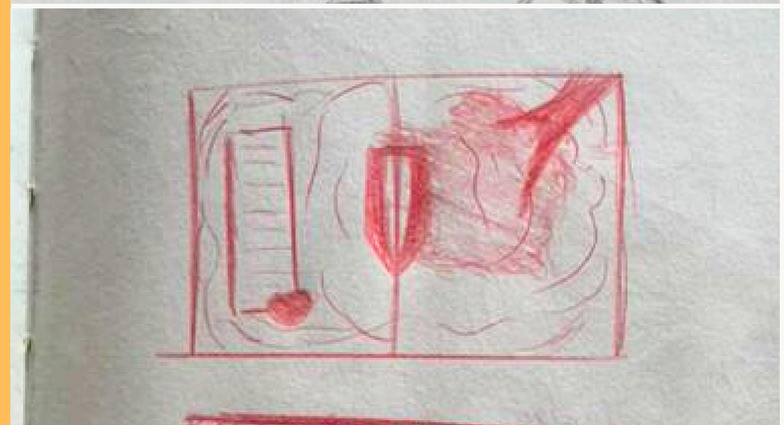
3.1. Rômulo rema

Rômulo rema no rio
A romã dorme no ramo,
a romã rubra. (E o céu).
O remo abre o rio.
O rio murmura.
A romã rubra dorme
cheia de rubis. (E o céu).
Rômulo rema no rio.
Abre-se a romã.
Abre-se a manhã
No rio, Rômulo rema.

(MEIRELES, 2020, p. 39)





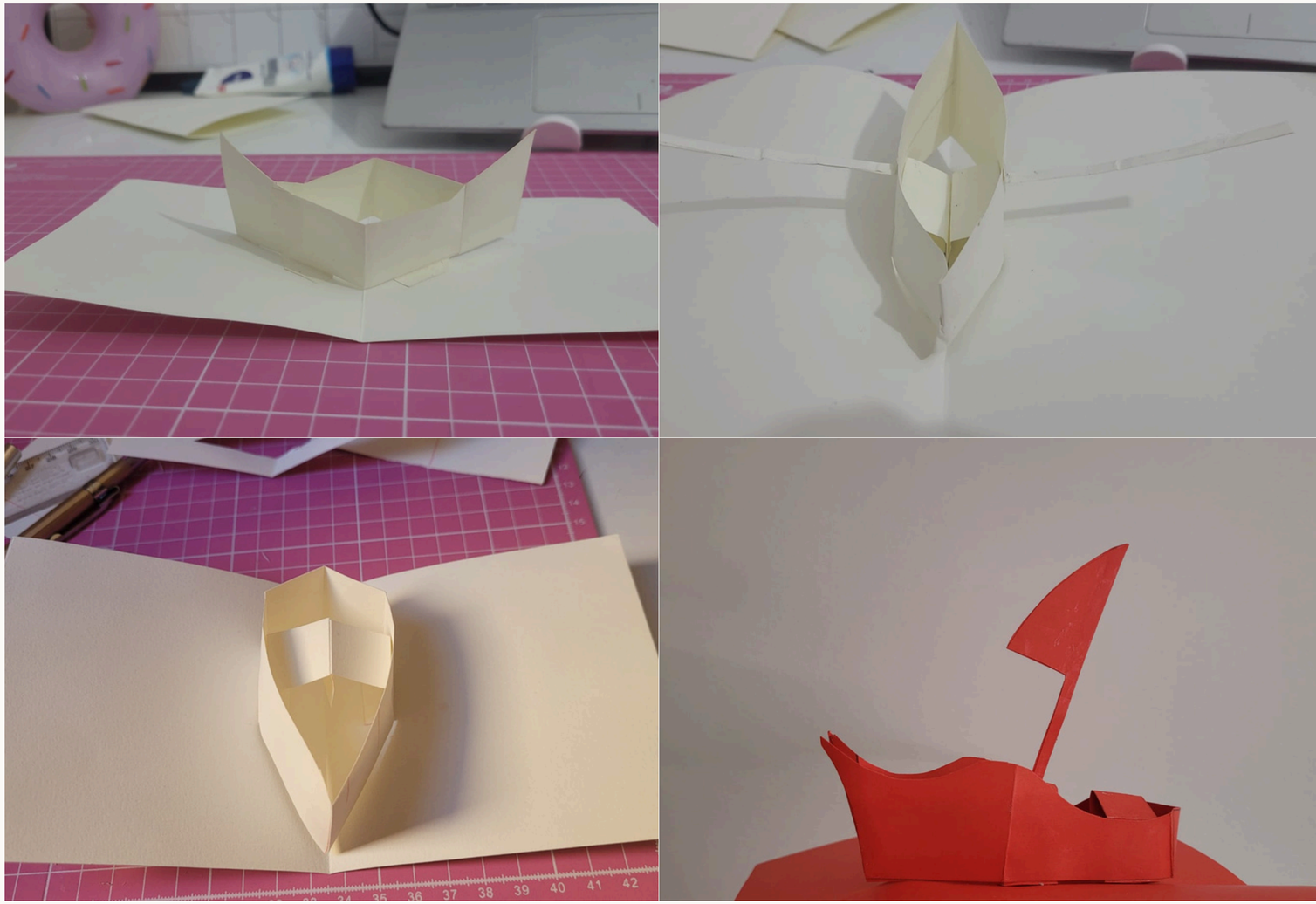


O poema fala sobre o menino Rômulo que navega em busca de uma árvore de romã. Com os primeiros rascunhos (figuras 30) tive a intenção de trazer a árvore de romã e o barco como elementos, com o tempo abandonei a ideia de fazer uma árvore pois os modelos em pop-up de árvores que encontrei demandariam muito espaço de folha e tempo de execução e estudo.

Figuras 30: Rascunhos Rômulo rema

Acervo da autora

Dessa forma, mantive apenas a ideia do barco e o testei de diferentes maneiras. Na primeira imagem a esquerda utilizei a técnica de caixa diagonal, e a posicionei de maneira que fosse visto pela lateral, acabei descartando o modelo pois o aspecto pontudo não me agradou tanto.
Já imagem de barco no lado direito utilizei uma outra técnica, o *floating layer* (abordado no tópico de técnicas), que permitiu uma melhor mobilidade de abrir e fechar o barco. A partir do teste bem sucedido, aprimorei o formato do barco para que ficasse mais lúdico, também mantive sua posição vista de frente, para dar impressão de que o barco está navegando para frente, em direção ao leitor



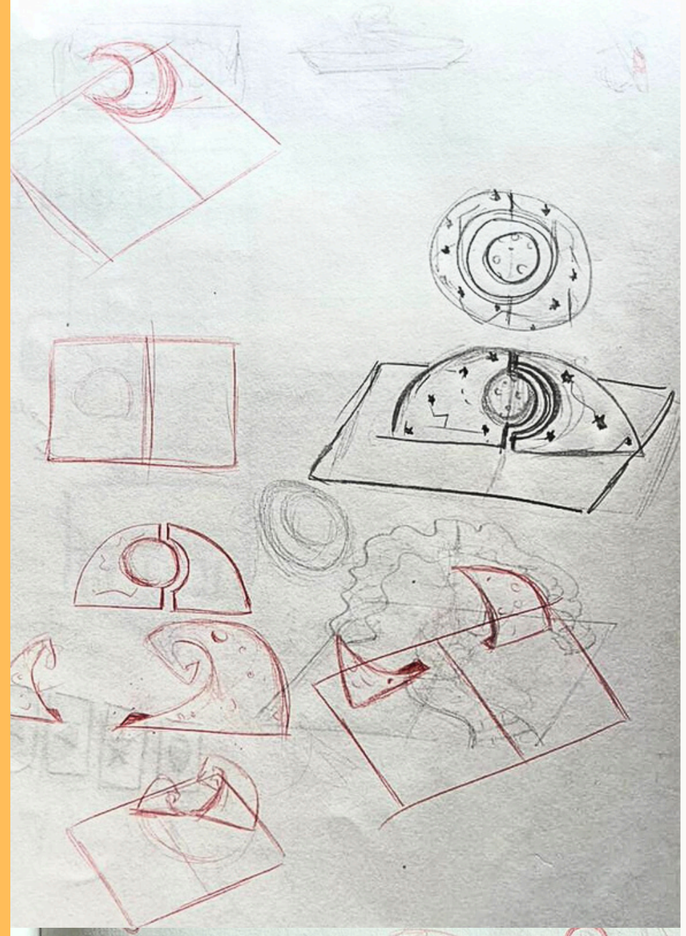
Figuras 31: Testes de *pop-up* Rômulo rema

Acervo da autora

3.3. A lua é do Raul

Raio de lua.
Luar.
Luar do ar azul.
Roda da lua
Aro da roda
na tua rua, Raul!
Roda o luar
na rua toda azul.
Roda o aro da lua.
Raul a lua é tua,
a lua da tua rua!
A lua do aro azul

(MEIRELES, 2020, p. 31)



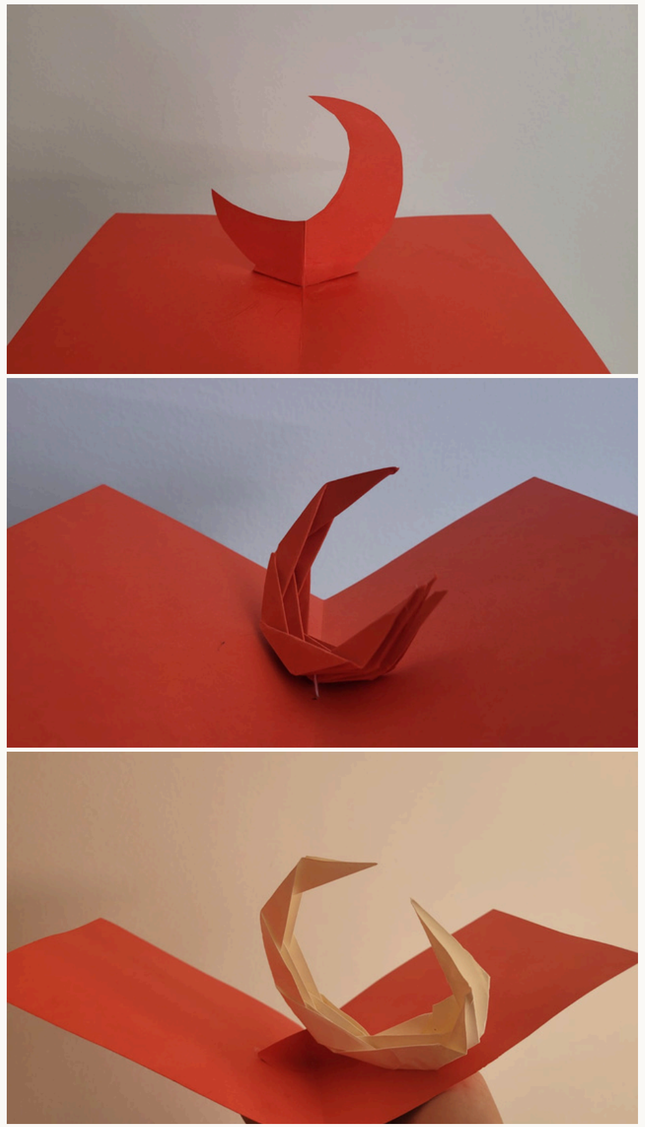


O poema traz um jogo de palavras entre Luar e Raul. Percebi que o texto utilizava muito palavras como roda e aro, por isso em meus esboços iniciais quis trazer essa ideia de construir uma lua com um anel circular em volta com o intuito de que se movesse. Porém, abandonei a ideia pois não consegui chegar em tal resultado. Além disso, pensei em desenhar a figura de Raul, mas a não prossegui com a ideia pois achei ficaria muito literal

Figuras 32: Rascunhos A lua é do Raul

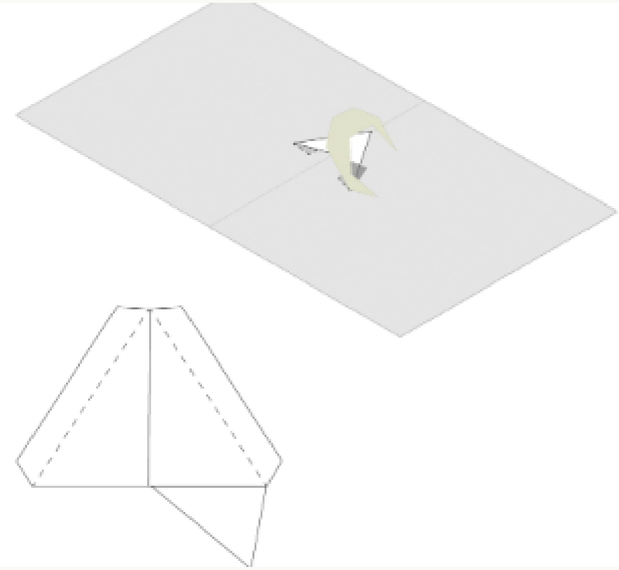
Acervo da autora

As figuras 33 mostram como prossegui com os modelos para o poema, a primeira imagem é uma Lua feita com a técnica V horizontal, por ser muito simples visualmente não continuei com o modelo. Já na imagem do meio testei fazer um origami de lua, o teste foi bem sucedido, contudo o problema principal foi encontrar uma maneira de fazer com que o modelo ficasse em pé ao abrir a página e descesse ao fecha-la. Por isso, testei passar um barbante com agulha e amarra-lo na base da página, como resultado a lua ficava muita instável em cima da página pois o barbante não segurava o suficiente. Sendo assim, na última foto consegui solucionar o problema criando um mecanismo em formato triangular mostrado no esquema da imagem 34



Figuras 33: Testes de dobra A lua é do Raul

Acervo da autora



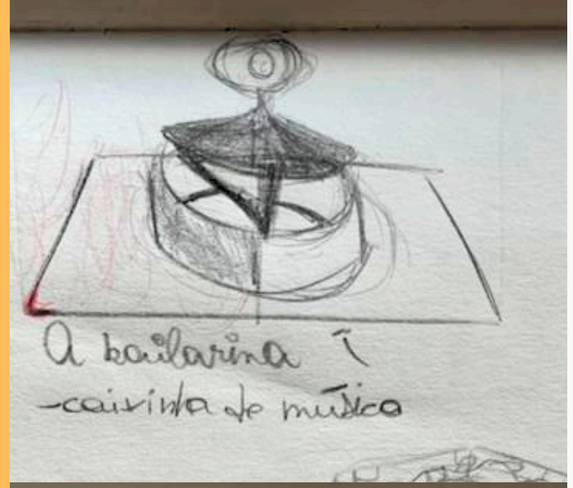
Figuras 34: Mecanismo para A lua é do Raul

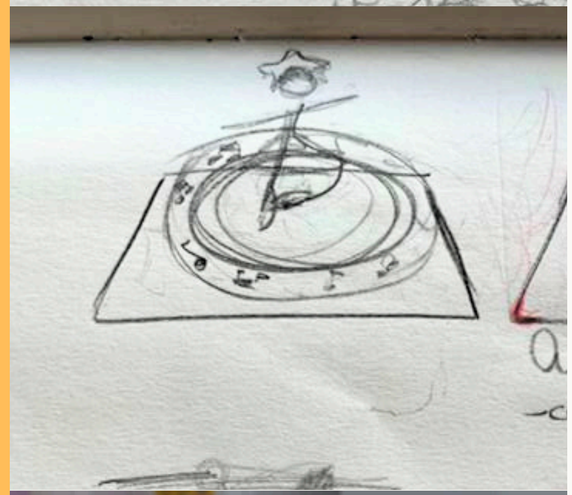
Acervo da autora

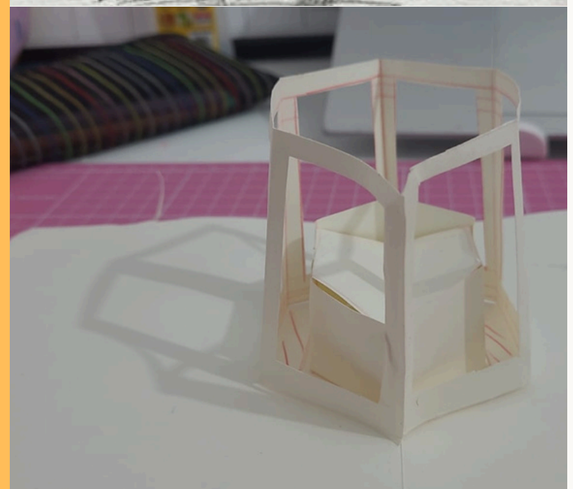
3.2. A bailarina

Esta menina
Tão pequenina quer ser bailarina.
Não conhece nem dó nem ré
mas sabe ficar na ponta do pé.
Não conhece nem mi nem fá
mas inclina o corpo para cá e para lá.
Não conhece nem lá nem si
mas fecha os olhos e sorri
Roda, roda, roda com os bracinhos no
ar e não fica tonta nem sai do lugar
Põe no cabelo uma estrela e um véu e
diz que caiu do céu
Esta menina tão pequenina
quer ser bailarina.
Mas depois esquece todas as danças,
e também quer dormir como as outras crianças

(MEIRELES, 2020, p. 27)







O poema conta sobre uma pequena bailarina treinando seus passos de dança, esses os passos são comparados a notas musicais. No caso desse poema o que mais chama a atenção dele é a descrição do movimento da bailarina. Logo me veio a mente representar uma caixinha de musica. Nos primeiros testes visto nas figuras 35, minha intenção era fazer uma bailarina em cima da caixa, contudo achei o espaço disponível muito pequeno e frágil para encaixa-la, como também não pensei em uma maneira de faze-la se mover em cima da caixa

Figuras 35: Rascunhos A bailarina
Acervo da autora

Neste poema, a autora deixa muito presente a questão do movimento, a maneira que os passos da bailarina se relacionam com notas musicais. Por isso, busquei a técnica conhecida como *volvelle* para a saia da bailarina, já que consiste em uma estrutura em forma de roda móvel. Além disso, foi utilizado a dobra em “V” para criar o corpo da bailarina como complemento da composição, como demonstrado na figura

Como um primeiro teste, não obtive o resultado esperado, pois a intenção era que a saia da bailarina fizesse um movimento circular aparente, porém no modelo apresentado fazia um movimento imperceptível, assim dificultando a compreensão da proposta ao qual queria alcançar. Dessa maneira, segui para a montagem de novos testes, dessa vez, buscando uma maneira alternativa de construir o mecanismo utilizado, mas seguindo uma proposta semelhante como pode ser observado na figuras 36





Figuras 36: Testes de dobra A bailarina

Acervo da autora

3.4. Leilão de Jardim

Quem me compra um jardim com flores?
borboletas de muitas cores,
lavadeiras e passarinhos,
ovos verdes e azuis
nos ninhos?
Quem me compra este caracol?
Quem me compra um raio de sol?
Um lagarto entre o muro e a hera,
uma estátua da Primavera?
Quem me compra este formigueiro?
E este sapo, que é jardineiro?
E o grilinho dentro do chão?
(Este é o meu leilão).

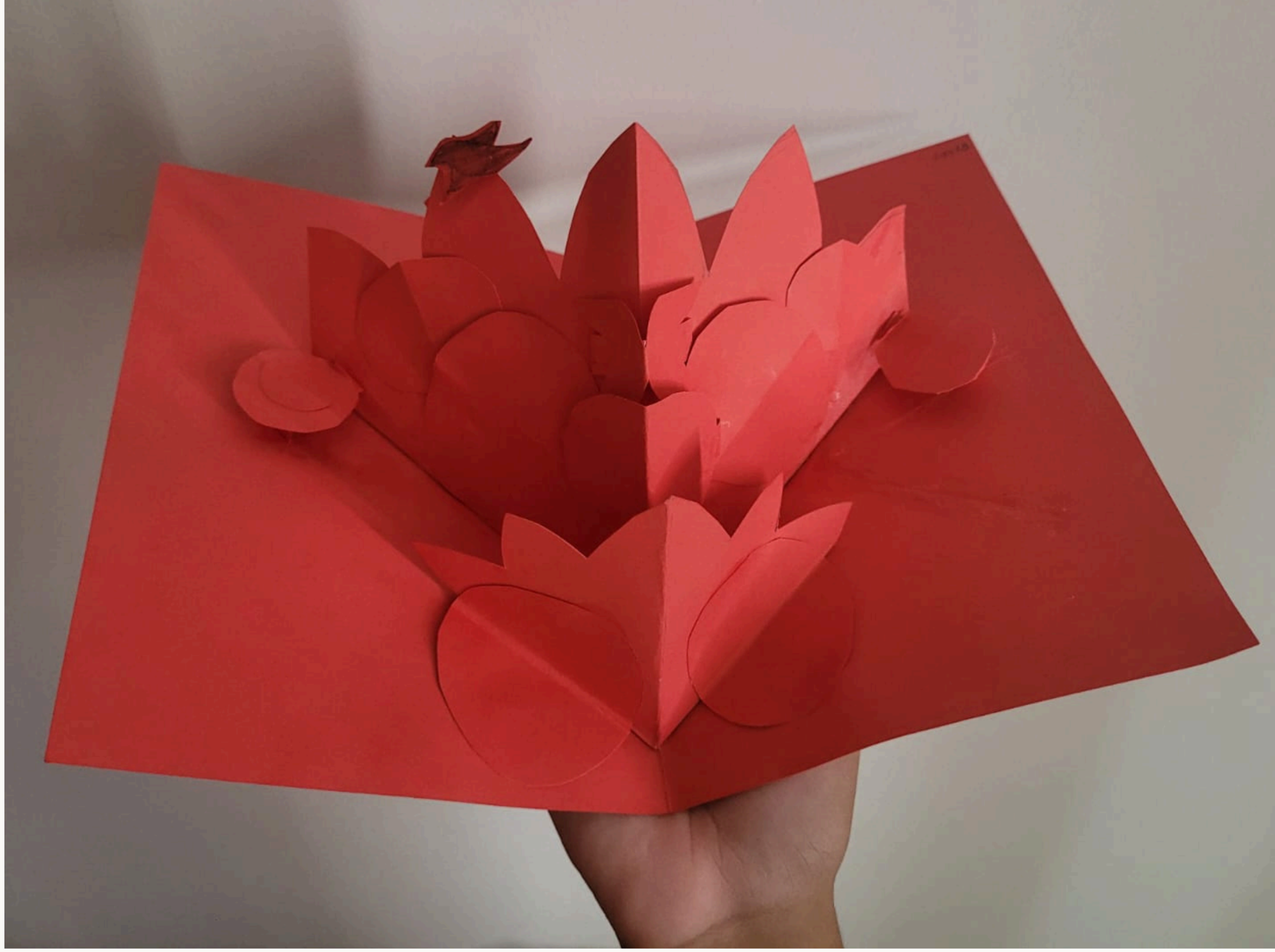
(MEIRELES, 2020, p. 21)



O poema vai descrevendo diversos elementos de um jardim descrevendo-os como uma analogia a um leilão.
Esse texto era o que mais dava abertura de utilizar inúmeros elementos, por isso a princípio a ideia era construir o jardim em camadas, outra ideia era construir uma caixa como uma espécie de estufa, contudo ambas as ideias foram descartadas para algo mais simplificado. (Figuras 37)

Figuras 37: Rascunhos
Leilão de jardim
Acervo da autora

O poema Leilão de jardim é o que dá encerramento ao livro, e para ele foi pensado em utilizar alguns dos elementos mencionados no próprio poema. Logo, a ideia foi criar uma composição com aspecto cheio que remetesse à ideia de jardim. Na figura 38, nota-se que o tipo de dobra utilizado foi a dobra em “V” em formato de folhas, como complemento recortes em formato de flores que dão efeito tridimensional.



Figuras 38: Testes de dobra Leilão de jardim
Acervo da autora

3.5 Produção gráfica

Com a fase de experimentações de protótipos praticamente definidas,o próximo passo foi combiná-las ao layout da página do livro, dessa forma avaliar se a composição dos tridimensionais com texto e ilustração funcionam bem em conjunto. Para isso, fiz diversos testes de impressão, assim conseguiria analisar se o tamanho da fonte estava ideal, se as cores se aproximavam das tonalidades desejadas, como também se a escolha do papel supriria as necessidades do livro pop-up.
De acordo com Haslam em *Livro e o Designer II, O. Como Criar e Produzir Livros* (2007, p. 143)

O designer deve fazer um layout que se harmonize com o conteúdo de modo que o leitor possa ser guiado através das informações. Tendo em mente o público-alvo, o designer deve tomar decisões sagazes acerca da paleta tipográfica.

Além disso, Haslam também afirma que o layout de uma página e definido a partir da relação do texto, que é organizado em torno de uma sequência de leitura, e as imagens que são determinadas a partir da composição, dessa maneira o equilíbrio entre esses dois princípios que orienta a descrição dos vários modelos de layout de página.

Já nos livros ilustrados, o leitor é inicialmente atraído pelas imagens, o texto possui papel secundário, nesse caso, a relação visual entre as imagens se torna mais importante. Elas podem interpretar a narrativa por meio da ordem em que são colocadas na página, de modo que o observador possa interligar as ilustrações. (Haslam, 2007)
Com a ajuda dos rascunhos previamente desenhados, adaptei as melhores versões para o digital no software Photoshop. Como cada ilustração tem uma composição diferente, optei que essa diferenciação estética também se refletisse também nas tipografias de cada título dos poemas.

Sendo assim, na ilustração de Rômulo rema da figura 39 foi utilizada a fonte *Goodlife Brush* devido a seu aspecto fluído de caligrafia, assim como um rio.

Em A Lua é do Raul na figura 40, utilizei a tipografia *Mostra Nuova Regular*, devido as formas circulares bem aparentes, além disso apliquei uma silhueta de arco no para acompanhar o formato da ilustração.

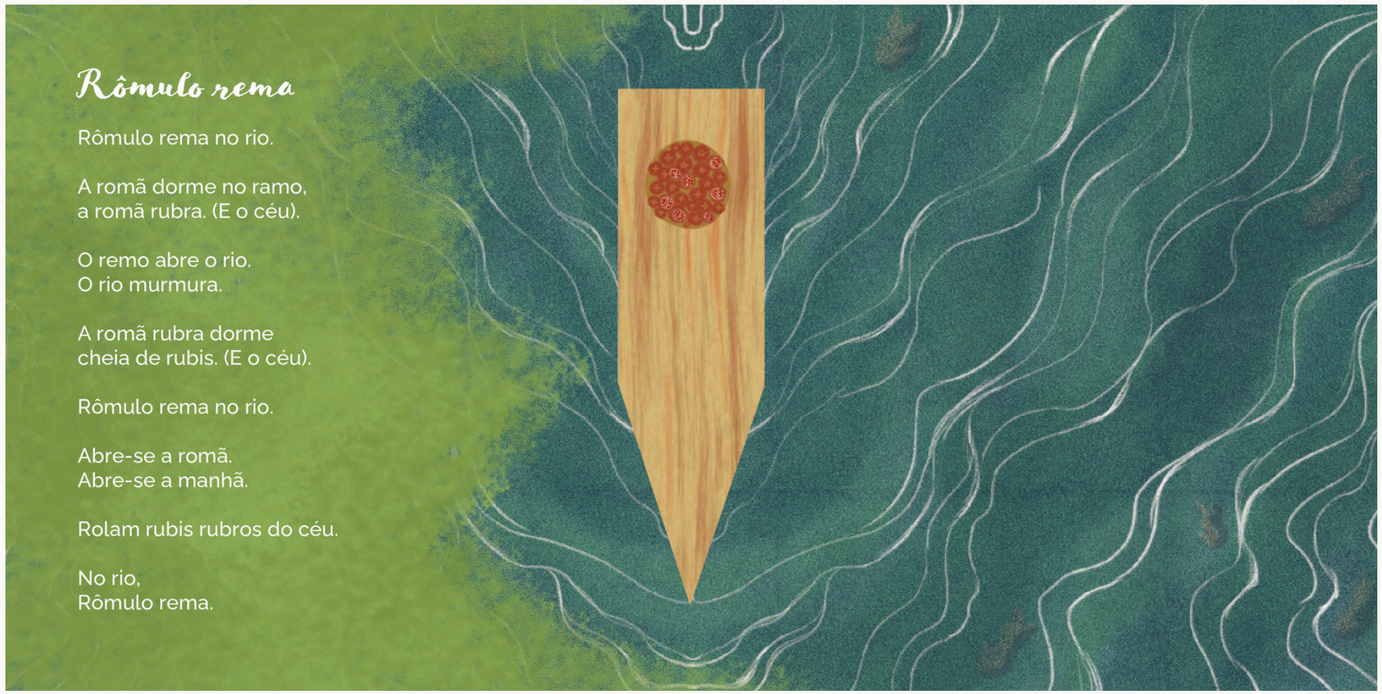


Figura 39: Ilustração Rômulo rema

Acervo da autora

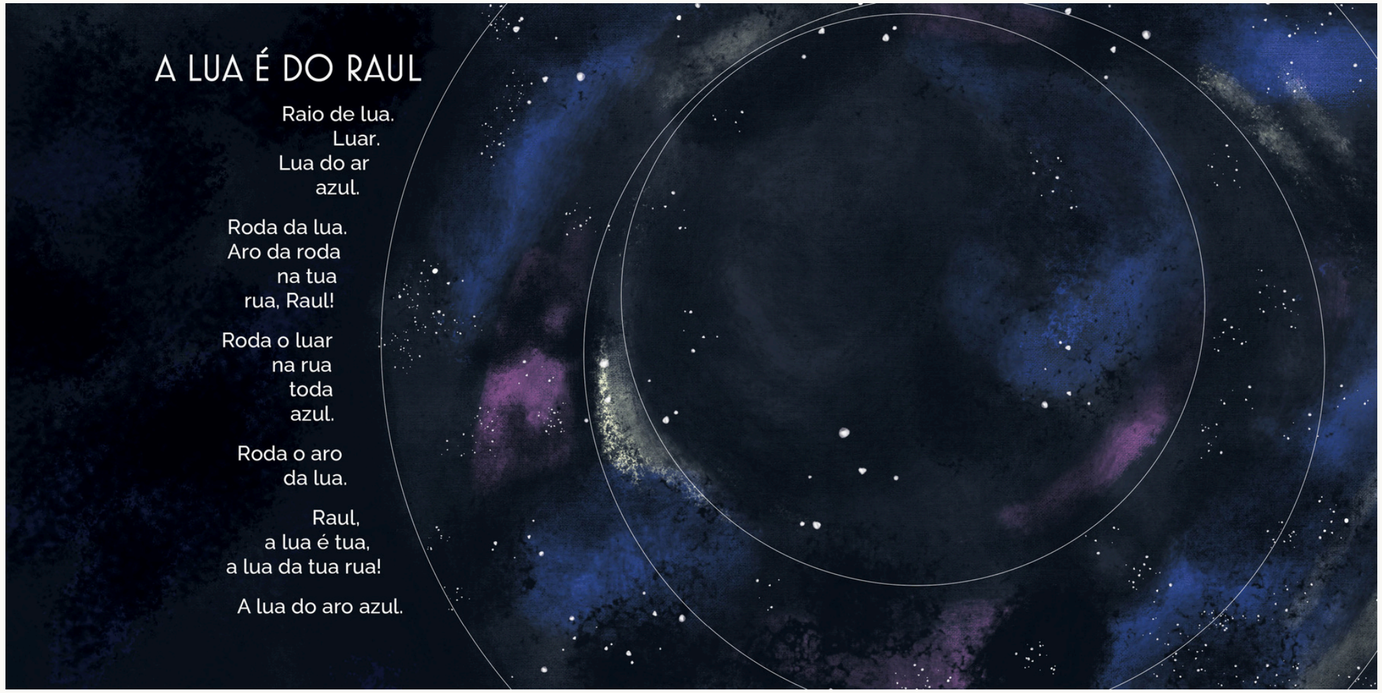


Figura 40: Ilustração A lua é do Raul

Acervo da autora

Para A bailarina, optei por uma fonte mais delicada e elegante como a tipografia *Fleur* vista na figura 41.



Figura 41: Ilustração Rômulo rema

Acervo da autora

Já em Leilão de Jardim(figura 42), a fonte escolhida foi a *Pentz, pois queria uma tipografia que remetesse ao movimento Art Nouveau* que utiliza bastante de elementos da natureza.

A fonte utilizada para os textos de todos os poemas foi a *Raleway Medium* pensando nos princípios de uma boa tipografia voltada para livros infantis, esta pareceu uma boa opção devido a boa diferenciação de uma letra para outra.



Figura 42: Ilustração Rômulo rema

Acervo da autora

A arte da capa foi desenvolvida de modo que refletisse o livro como um todo, sem que favorecesse uma ilustração específica. Assim, entendi que o principal elemento que mais se repetia no livro como um todo eram as diferentes texturas aplicadas em capa poema. E por se tratar de um livro infantil, era importante que a capa refletisse um tom de alegria que fosse chamativo ao público. Foi por isso que optei por posicionar o nome da autora e o meu em formato de arco, por ser uma forma inusitada de se posicionar tais elementos textuais, o mesmo se aplica com a frase de efeito na quarta capa. A fonte utilizada foi a Hey Eloise, enquanto que para o título do livro, optei pela Gelica, uma fonte serifada mais sóbria. Já na sinopse, utilizei a fonte Raleway Regular, da mesma família tipográfica da Raleway Medium, utilizada nos textos dos poemas.

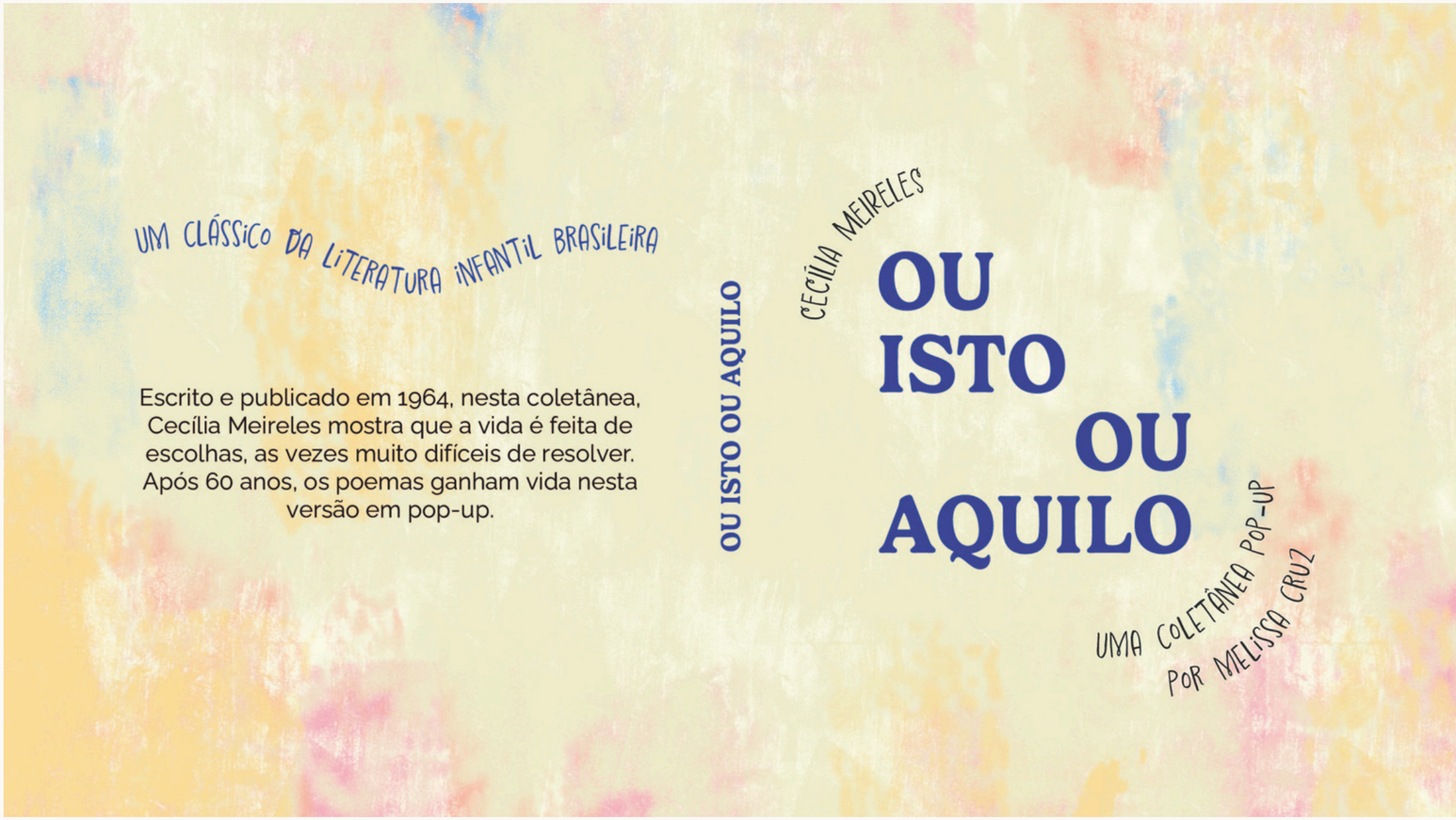


Figura 43: Capa do livro
Acervo da autora

O livro possui o formato quadro de 19x19 com uma lombada de 2cm de espessura (figura 44).
As páginas possuem gramatura de 150 g/m², enquanto para as peças pop-up uma gramatura mais grossa 180 g/m² para melhor sustentação

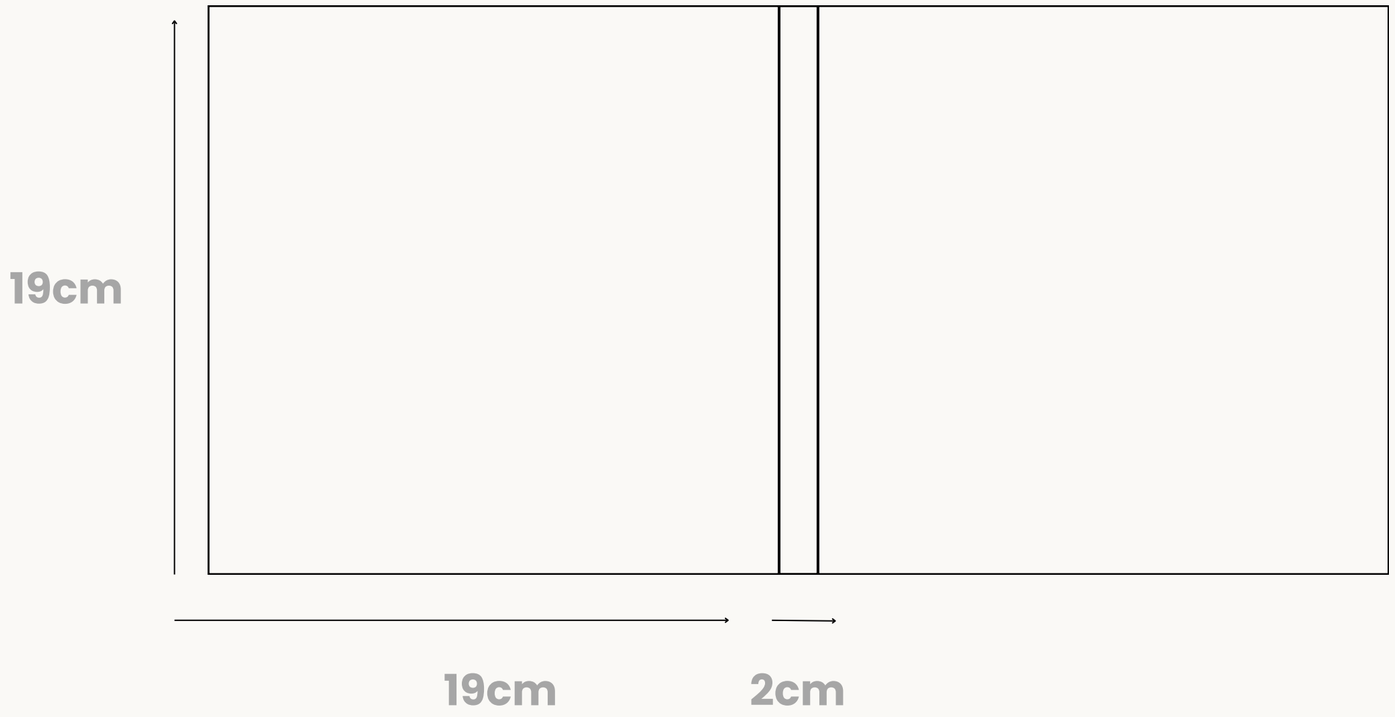


Figura 44: Layout
Acervo da autora

4. RESULTADOS

A seguir, serão apresentados os resultados finais do livro, que finalmente ganha forma em sua versão impressa.

As figuras 45 são a capa e quarta capa do livro.





Figuras 45: Versão final da capa
Acervo da autora

As figuras 46 são do interior do livro com todos os poemas abordados anteriormente. Além das páginas ilustradas e dos *pop-ups* que foram pintados digitalmente e impressos, também foram utilizados diferentes tipos de papel como perolado para dar um efeito luminoso a lua, como também tecidos de tule para uma camada da saia da bailarina, e algodão cru pintado em aquarela para a bandeira do barco.



Figuras 46: Modelos finais
Acervo da autora

5.CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento deste projeto fui capaz de compreender os processos que rodeiam o desenvolvimento de um livro infantil. Passando pelas etapas primárias como o embasamento teórico até a mais avançada de confecção do livro, foi possível compreender como o universo da literatura infantil precisa ser bem pensado, minucioso e com intenções gráficas bem definidas para que sejam bem compreendidos por seu consumidor final, as crianças.

Além disso, conhecer e me aprofundar em um universo até então desconhecido para mim, que foi a engenharia do papel, foi bastante desafiador mas também fascinante. Por ser uma área que abre margem para inúmeras experimentações, pude testar diferentes maneiras de construir pop-ups até chegar a versão que melhor se encaixaria na proposta do livro, explorando assim o envolvimento dos leitores com a narrativa.

Com o projeto, também tive a oportunidade de trabalhar com ilustração, uma área da qual sempre apreciei. Essa experiência me permitiu compreender melhor como funciona a confecção de um livro de maneira artesanal, desde a escolha dos materiais até a montagem final. A integração entre ilustração e texto é fundamental na literatura infantil, e pude vivenciar de perto como cada detalhe contribui para a experiência de leitura.

De maneira geral, este trabalho de conclusão de curso me permitiu explorar a interseção entre design e literatura, especialmente na área de livros infantis, que sempre considerei encantadora. Estou animada para levar comigo todo o aprendizado adquirido, ciente de que essa experiência enriquecerá minhas futuras criações e aprofundará minha apreciação por esse universo tão mágico e significativo.

REFERÊNCIAS

BUTTON, L. **“Believe” Author Robert Sabuda on the Art (and Sale) of Pop-Up Books.** American Booksellers Association, 2019. Disponível em: https://www.bookweb.org/news/believe-author-robert-sabuda-art-and-sale-pop-books-571358. Acesso em: novembro, 2024.

CAI, N. **Exploring the Art of Masahiro Chatani’s Architectural Origami.** Academy of Fine Arts, Hubei Normal University. Huangshi, China. 2012

CARAMICO, T. **Entrevistas, Katsumi Komagata.** 2012. Disponível em: https://emilia.org.br/katsumi-komagata/. Acesso em: junho, 2024.

CORREIA, M. F. Design Editorial: **Ilustração e desenvolvimento de um livro pop-up.** Escola Superior de Media Artes e Design; Politécnico do Porto. 2023/10

FERREIRA , Norma Sandra de Almeida. **Uma história de Ou isto ou aquilo, de Cecília Meireles: primeira edição, editora Giroflex, 1964**. Pro-Posições, Campinas, SP, v. 34, p. e20220053, 2023. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8675471. Acesso em: 14 jan. 2025.

FUKS, R. **Poema Ou isto ou aquilo, Cecília Meireles** (com interpretação). Cultura Genial [s.d.]. Disponível em:. https://www.culturagenial.com/analise-ou-isto-ou-aquilo-cecilia-meireles/ Acesso em: maio, 2024.

HASLAM, A. **O livro e o designer II**: como criar e produzir. Editora Rosari, 2º edição, São Paulo 2007.

JACKSON, P. **The Pop-Up Book: Step-by-Step Instructions for Creating Over 100 Original Paper Projects.** Holt Paperbacks, edição reimpressa, Nova York, 1996.

LINDEN, S. V. **Para ler o livro ilustrado.** Cosac Naify, 1º edição, São Paulo, 2011.

MEIRELES, C. **Ou Isto ou Aquilo.** Global Editora, 1º edição digital, São Paulo, 2020.

MENEGAZZI, D. L., & DEBUS, E. S. D. (2018). **O Design da Literatura Infantil: uma investigação do livro ilustrado contemporâneo**. *Calidoscópio*, *16*(2), 273–285. Recuperado de: https://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/cld.2018.162.09. Acesso em, junho, 2024.

MUNARI, B. **Das coisas nascem as coisas.** Edições 70, 1º edição, Lisboa, 1981.

NASCIMENTO, M. C. R. **O Potencial dos livros móveis e pop-up através da engenharia do papel, do Design e da Ilustração**. Universidade de Lisboa, 2022.

PAIVA, A .P .M. **A aventura do livro experimental**. São Paulo: Edusp, 2010.

SALISBURY, M, & STYLES, M. **Livro infantil ilustrado.** Editora Rosari, 1º edição, São Paulo, SP, 2013.

SALVÁ, C. **Da literatura infantil ao simbolismo: conheça a trajetória de Cecília Meireles.** Instituto Ling, 2021. Disponível em: https://institutoling.org.br/explore/da-literatura-infantil-ao-simbolismo-conheca-a-trajetoria-de-cecilia-meireles. Acesso em: novembro, 2024

PAPER architect/artist. Exto.org, s.d. Disponível em:https://ingrid-siliakus.exto.org/ Acesso em: dia, mês e ano. Acesso em: novembro: 2024.

SILVEIRA, P. A. **A página violada**: da ternura à injúria na construção do livro de artista. Porto Alegre: Editora da Universidade UFRGS, 2001.

UENO, T. R. **Do Origami tradicional ao origami arquitetônico**: Uma trajetória histórica e técnica do artesanato oriental em papel e suas aplicações no design contemporâneo. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2003.

APÊNDICE A

Versão final do livro em outros ângulos e video













Link do video apresentando Ou Isto ou Aquilo em pop-up

APÊNDICE B

Moldes dos pop-ups para impressão(frente e verso)



