



Verônica Soares dos Santos

**Engenharia do papel no mercado editorial dos livros
móveis contemporâneos**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Design da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Design.

Orientadora: Profa.Vera Lúcia Moreira dos Santos Nojima

Rio de Janeiro
Fevereiro de 2019

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da autora, da orientadora e da universidade.

Verônica Soares dos Santos

Graduada em Licenciatura Plena em Belas Artes, pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), em 2015. É membro do Conselho Editorial do periódico digital Revista Tríades do Programa de Pós-graduação do Departamento de Artes & Design da PUC-Rio.

Ficha Catalográfica

Santos, Verônica Soares dos

Engenharia do papel no mercado editorial dos livros móveis contemporâneos / Verônica Soares dos Santos ; orientadora: Vera Lúcia M. dos Santos Nojima. – 2019.

92 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes e Design, 2019.

Inclui bibliografia

1. Artes e Design – Teses. 2. Design editorial. 3. Livro pop-up. 4. Função das linguagens. 5. Semiose. I. Nojima, Vera Lúcia Moreira dos Santos. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Artes e Design. III. Título.

CDD: 700

Para meu irmão,
uma singela forma de incentivá-lo a prosseguir nos estudos.

Agradecimentos

Agradeço o privilégio que Deus me deu de poder progredir nos estudos.

A dedicação, o carinho e a valiosa orientação da imensamente querida professora Vera Nojima.

A aceitação do convite dos professores Rita Couto, Julie Pires e Frederico Braidá, que compõem a banca examinadora por suas considerações precisas e justas.

A atenção dos funcionários do Departamento de Artes & Design, sempre prestimosa.

Os ensinamentos e dedicação dos professores, que tanto colaboraram para meu desenvolvimento acadêmico, profissional e pessoal; em especial, a doçura da professora Rita Couto com quem tive aula em todos os semestres.

Os momentos com o grupo Tríades pelo coleguismo, pelas trocas, pelo apoio nos momentos importantes.

O incentivo dos professores de graduação da UFRRJ, que me motivaram a prosseguir nos estudos.

Ao apoio singular da minha mãe e meu irmão e a compreensão de toda a família;

A acolhedora torcida dos amigos Patricia, Gabriel, Geraldo, Sheisi e Renata, constante e confortante.

A participação de todos que, de algum modo, estiveram presentes nesta parte da minha jornada.

Por fim agradeço os auxílios concedidos, pois o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001; e aos auxílios concedidos pela PUC-Rio, sem os quais esta pesquisa não poderia ter sido realizada.

Resumo

Santos, Verônica Soares dos; Nojima, Vera Lúcia Moreira dos Santos. **Engenharia do papel no mercado editorial dos livros móveis contemporâneos**. Rio de Janeiro, 2019. 92p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Esta dissertação relata uma proposta de identificação e descrição das configurações existentes nos recursos e técnicas empregados na engenharia do papel, enquanto dispositivos narrativos e ilustrativos na construção do livro móvel. O objetivo foi demonstrar as relações de coerência e coesão entre os textos verbais e não verbais aplicados ao livro *pop-up*. O livro *pop-up* (livro móvel) permeia e cativa o universo infantojuvenil com suas peculiaridades e multiformas. Os mecanismos da engenharia do papel tornam-se cada vez mais arrojados no intuito de atrair e expandir os potenciais sensoriais e sinestésicos que estimulam a imaginação e intensificam a interação do leitor com a leitura. Como metodologia foram desenvolvidos estudos sobre as funções da linguagem, sobre coerência e coesão que se estabelecem no design de um livro *pop-up*. *Vinte mil léguas submarinas*, de Sam Ita, editado em 2010 pela Publifolha serviu como caso exemplar. Com o entendimento das relações entre o textos literário, ilustrativo e escultórico, foi possível concluir que, aproveitando as magnitudes das esculturas de papel, as bases ilustradas das páginas e os elementos dinâmicos das histórias em quadrinhos para encaminhar a narrativa, possibilitaram que as distintas linguagens se tornam complementares. Dessa forma, os estudos sobre a linguagem verbal e linguagem não verbal são igualmente importantes, visto que a maioria de escritores, designers e engenheiros do papel têm a mesma intenção, colaborar e agregar valor ao livro, seja ele *pop-up*, *picture book*, livro brinquedo ou qualquer outra ramificação do livro ilustrado. Na adaptação de Sam Ita a soberania dos *pop-ups* e a dinâmica criativa dos quadrinhos, aguçam o imaginário e, principalmente, os sentidos sensoriais e sinestésicos do leitor.

Palavras-chave

Design editorial; Livro *pop-up*; Função das linguagens; Semiose.

Abstract

Santos, Verônica Soares dos; Nojima, Vera Lúcia Moreira dos Santos (Advisor). *Paper engineering in the publishing Market of contemporary mobile books*. Rio de Janeiro, 2019. 92p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

This dissertation reports a proposal of identification and description of the existing configurations in the resources and techniques used in paper engineering, as narrative and illustrative devices in the construction of the mobile book. The objective was to demonstrate the relations of coherence and cohesion between verbal and non-verbal texts applied to the pop-up book. The pop-up book (mobile book) permeates and captivates the universe of children and youth with their peculiarities and multiforms. The mechanisms of paper engineering become increasingly bold in order to attract and expand the sensory and synesthetic potentials that stimulate the imagination and intensify the reader's interaction with reading. As methodology, studies were developed on the functions of language, on coherence and cohesion that are established in the design of a pop-up book. Twenty thousand leagues underwater, from Sam Ita, published in 2010 by Publifolha served as an exemplary case. With the understanding of the relations between the literary, illustrative and sculptural texts, it was possible to conclude that, taking advantage of the magnitudes of the paper sculptures, the illustrated bases of the pages and the dynamic elements of the comics to guide the narrative, enabled the different languages become complementary. Thus, studies on verbal language and non-verbal language are equally important, since most writers, designers, and paper engineers have the same intention, to collaborate and add value to the book, be it pop-up, picture book, book toy or any other branch of the picture book. In Sam Ita's adaptation of the sovereignty of pop-ups and the creative dynamics of comics, they sharpen the imagination and especially the sensory and synesthetic senses of the reader.

Keywords

Editorial design; Pop-up book; Function of languages; Semiosis.

Sumário

1 . INTRODUÇÃO	12
2 . O UNIVERSO ILUSTRADO	16
2.1. O LIVRO ILUSTRADO E SUAS RAMIFICAÇÕES	19
2.2. PROCESSOS DE COMPOSIÇÃO NARRATIVA	23
2.3. A COR NO LIVRO	27
2.4. MEIOS TÉCNICOS DE REPRESENTAÇÃO VISUAL	31
3 . A ENGENHARIA DO PAPEL - O DESIGN DOS LIVROS MÓVEIS...37	
3.1. BREVE PANORAMA DA HISTÓRIA DO POP-UP	38
3.2. ACIONAMENTOS DO PAPEL	43
3.3. O PROCESSO DE PRODUÇÃO DO LIVRO POP-UP	52
4 . COESÃO E COERÊNCIA DAS FUNÇÕES DE LINGUAGEM NA CONSTRUÇÃO NARRATIVA DO LIVRO POP-UP.....	56
5 . MAREANDO POR VINTE MIL LÉGUAS SUBMARINAS.....	64
5.1. A OBRA – CASO EXEMPLAR.....	65
5.2. O CAMINHO DA NARRATIVA	66
6 . CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
7 . REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89

Lista de figuras

Figura 1: <i>O menino e o trem</i> , de Fernando Lobo, ilust: Rui de Oliveira....	20
Figura 2: <i>A bolsa amarela</i> , de Lydia Bojunga, ilust: Marie Louise Nery. ..	20
Figura 3: Livro <i>Destrua este diário</i> , de Keri Smith.....	21
Figura 4: Livro <i>Era uma vez uma lagarta</i> , Editora Salamandra.....	21
Figura 5: História em quadrinhos <i>YE</i> , de Guilherme Petreca.....	22
Figura 6: Livro <i>Onda</i> , de Suzy Lee.....	22
Figura 7: Livro <i>Harry Potter: a pop-up book</i> , de Lucy Kee; engenharia do papel de Bruce Foster e ilustrações de Andrew Williamson.....	23
Figura 8: Exemplo de técnica de colagem.	31
Figura 9: Graduação tonal do grafite.....	32
Figura 10: Materiais para pintura com tinta nanquin.	33
Figura 11: Tinta aquarela em pastilhas e bisnagas.....	33
Figura 12: Paleta utilizada para pintura a óleo.	34
Figura 13: Tinta guache.	34
Figura 14: Estojo de lápis de cor.....	35
Figura 15: Processo de pintura digital, Ilustração de Patricia Pessoa.....	35
Figura 16: Processo de pintura digital, Ilustração de Patricia Pessoa.....	36
Figura 17: <i>Harlequinades</i> , Robert Sayer.....	39
Figura 18: Página de <i>Harlequinades</i> , Robert Sayer.....	39
Figura 19: página de <i>Children´s Annual 2</i> (1930).....	40
Figura 20: Livro de Harold B. Lentz (1930), Blue Ribbon.....	41
Figura 21: Livro <i>pop-up</i> , de Vojtech Kubasta (1961), Bancroft&Co.....	41
Figura 22: <i>Sailing Ships</i> (1984), de Ron Van der Meer.....	42
Figura 23: <i>No mundo da arte</i> , livro <i>pop-up</i> de ensino artístico.....	43
Figura 24: Exemplo de dobra paralela e de dobra angular.	44
Figura 25: Exemplo de aba, lingueta e disco.....	45
Figura 26: Exemplo de elementos combinados no <i>pop-up</i>	45
Figura 27: Exemplificação das partes da estruturação de livro <i>pop-up</i>	46
Figura 28: Esquema de montagem <i>pop-up</i>	46
Figura 29: Exemplo de caixa diagonal no <i>pop-up</i>	47
Figura 30: Exemplo de caixa paralela.	47
Figura 31: Exemplo de camada flutuante no <i>pop-up</i>	48

Figura 32: Exemplo de cilindro.	48
Figura 33: Exemplo de dobra paralela.	48
Figura 34: Exemplo de dobra V.	49
Figura 35: Exemplo de dobra sanfona.	49
Figura 36: Exemplo de disco automático.	49
Figura 37: Exemplo de pirâmide em livro <i>pop-up</i>	50
Figura 38: Sistema de abas em livro <i>pop-up</i>	50
Figura 39: Linguetas que, quando puxadas, apresentam resultado de mistura das cores primárias.	51
Figura 40: Exemplo de persiana.	51
Figura 41: Exemplo de volantes.	52
Figura 42: Livro <i>Lico de boné novo</i> (1993), Olof e Lena Landstro.	58
Figura 43: Livro <i>Nachts</i> (1999), de Peter Hammer, ilustrado por Wolf Erlbruch. ...	59
Figura 44: Livro <i>A Coisa Perdida</i> (2012), de Shaun Tan.	60
Figura 45: Página aberta de <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	63
Figura 46: Capa de <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	67
Figura 47: Páginas de <i>Vinte mil léguas submarinas</i> abertas.	68
Figura 48: Páginas de <i>Vinte mil léguas submarinas</i> abertas por inteiro. ...	69
Figura 49: Detalhes de <i>pop-up</i> em <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	69
Figura 50: Detalhes de páginas em <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	70
Figura 51: Páginas de <i>Vinte mil léguas submarinas</i> abertas.	71
Figura 52: Páginas de <i>Vinte mil léguas submarinas</i> abertas por inteiro. ...	71
Figura 53: Detalhes de <i>pop-up</i> <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	72
Figura 54: Detalhes de <i>pop-up</i> <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	72
Figura 55: Páginas de <i>Vinte mil léguas submarinas</i> abertas.	73
Figura 56: Páginas de <i>Vinte mil léguas submarinas</i> abertas por inteiro. ...	74
Figura 57: Detalhes de <i>pop-up</i> <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	75
Figura 58: Páginas de <i>Vinte mil léguas submarinas</i> abertas por inteiro. ...	76
Figura 59: Detalhes de <i>pop-up</i> <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	76
Figura 60: Páginas de <i>Vinte mil léguas submarinas</i> abertas.	77
Figura 61: Detalhes de páginas em <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	77
Figura 62: Detalhes de <i>pop-up</i> <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	78
Figura 63: Detalhes de páginas em <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	79
Figura 64: Páginas de <i>Vinte mil léguas submarinas</i> abertas por inteiro. ...	79

Figura 65: Detalhes de <i>pop-up Vinte mil léguas submarinas</i>	79
Figura 66: Detalhes de <i>pop-up Vinte mil léguas submarinas</i>	80
Figura 67: Páginas de <i>Vinte mil léguas submarinas</i> abertas por inteiro... ..	81
Figura 68: Detalhes de <i>pop-up Vinte mil léguas submarinas</i>	81
Figura 69: Páginas de <i>Vinte mil léguas submarinas</i> abertas.....	82
Figura 70: Detalhe de <i>pop-up</i> em <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	86
Figura 71: Fragmento do texto de <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	87
Figura 72: textos de <i>Vinte mil léguas submarinas</i>	87

As imagens são tão fáceis de entender quanto difíceis de explicar.

Eric Jardí

1. Introdução

Há duas espécies de fome: a da miséria do corpo, esta, mais fundamental e determinante, visto que interceptadora de quaisquer outras funções, necessidades e realizações humanas; mas há também a carência de conhecimento, este, outro tipo de fome. Nossa luta tem de ser sempre simultaneamente em ambas as direções. (SANTAELLA, 2004, p. 9)

Este trabalho apresenta uma pesquisa desenvolvida a respeito do livro *pop-up* contemporâneo. Neste início do discurso dissertativo, apresentamos os quesitos que nortearam a construção dessa pesquisa, levando em conta os pontos que julgamos serem importantes como: tema, problema, objeto de pesquisa, pressuposto, objetivo geral, objetivos específicos, relevância da pesquisa e métodos para a realização da mesma.

O tema proposto refere-se à “engenharia do papel em narrativas híbridas nos livros móveis contemporâneos”. De modo sucinto, o termo ‘engenharia do papel’ trata do conjunto de técnicas que utilizam características mecânicas para criar produtos móveis que podem ou não ser tridimensionais (BARTON, 2005). A chamada engenharia do papel tem como intenção primordial gerar o movimento em seus produtos e, para isso, aplica conceitos mecânicos em suas estruturas. Entendemos esses conceitos como máquinas simples de acionamento manual. Dessa forma, os livros que se apropriam, em algum nível, da engenharia do papel em seu design são denominados ‘livros móveis’. Os livros móveis recebem esse nome pois o termo estabelece ligação ao movimento gerado no objeto quando este é manuseado. Os livros *pop-ups* herdam o nome de livros móveis, mas não são os únicos, visto que qualquer livro que utiliza algum mecanismo da engenharia do papel como alavancas, linguetas ou volantes, por exemplo, se enquadram nesta nomenclatura por ocasionar o ‘acionamento manual’ no produto (livro). Por isso, na pesquisa aqui relatada, o objeto de estudo é o livro *pop-up* (livro móvel).

A natureza desta pesquisa institui-se descritiva, visto que o problema apresentado propôs uma análise dos métodos utilizados para a construção da narrativa disposta no livro *pop-up* e no tentamento de identificação da relação do designer com esta categoria de livro ilustrado, além de análise com foco na coerência semiótica encontrada (ou não) no caso exemplar desse produto (livro *pop-up*). Portanto, encontramos a necessidade de investigação quanto ao produto e suas características para o consumo do usuário. Segundo Gil,

as pesquisas descritivas tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis [...] uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. (2002, p.27)

Tivemos por objetivo investigar os processos de criação do designer e engenheiro do papel que trabalha na concepção e construção de livros infantojuvenis. Consideramos a linguagem híbrida do livro *pop-up* analisado, ao refletir acerca das relações de coerência e coesão nos respectivos meios de representação empregados pelo designer responsável pela obra em questão.

O problema dessa pesquisa sintetizou-se na seguinte pergunta: Como se relacionam e combinam os recursos e técnicas da engenharia do papel em livros móveis e os processos narrativos na construção de histórias? Para responder, ou tentar responder, essa questão partimos do pressuposto de que os recursos e técnicas da engenharia do papel, como dispositivos e processos ilustrativos/narrativos se correlacionam numa configuração de coesão e coerência intersemiótica. Segundo Camargo,

a relação entre ilustração e texto pode ser denominada *coerência intersemiótica*, denominação essa que toma de empréstimo e amplia o conceito de *coerência textual*. Pode-se entender a *coerência intersemiótica* como a relação de *coerência*, quer dizer, de convergência ou não-contradição entre os significados denotativos e conotativos da ilustração e do texto. Como essa *convergência* só ocorre nos casos ideais, pode-se falar em três graus de coerência: a *convergência*, o *desvio* e a *contradição*. (1999, n.p)

A coesão representa a conexão harmônica entre os signos (ícone, índice e símbolo) estabelecendo combinações entre si, conservando uma relação de significância. A coerência diz respeito à lógica interna dos signos conservando o tema sem distorções, no intuito de facilitar a compreensão da narrativa. Entendemos que coesão e convergência coincidem entre os significados denotativos e conotativos da linguagem verbal e não verbal no livro que encaminham a história em aspectos como tema, personagens e enredo.

O objetivo geral visou a identificação e descrição das configurações de coesão e coerência nos recursos e técnicas empregados na engenharia do papel, como dispositivos ilustrativos/narrativos na construção de livros móveis. No que diz respeito aos objetivos específicos, foi proposto: examinar e buscar compreender os processos de semiose; esquadrihar a narrativa na construção de histórias ilustradas; perceber as funções e aplicações das técnicas de engenharia do papel; analisar caso exemplar desta categoria de livro ilustrado, a saber, o livro *pop-up*.

Para tanto, estudamos os processos da construção narrativa de histórias, realização de levantamento histórico/iconográfico de livros *pop-up*, análise das

funções da linguagem verbal e não verbal; descrição das configurações de coesão e coerência. Além disso, foi realizada a leitura de uma versão literária, apenas com texto verbal, destinada ao público infantojuvenil.

Esta averiguação pretendeu ainda contribuir com o design editorial no sentido de promover o incentivo à leitura não somente pelo prazer e entretenimento, mas por torná-la fascinante na medida em que nos permite a interação e a dinâmica das possibilidades tridimensionais das imagens não verbais, pois o livro *pop-up* coloca o leitor numa situação ativa que o estimula a imaginação. Instigar o investimento e aprimoramento do design(er) na elaboração de projetos de livros, cujas histórias sejam coesas e coerentes facilitando o entendimento das narrativas também foi o nosso interesse.

O segundo capítulo descreve e exemplifica as ramificações (nominativas) empregadas ao livro ilustrado infantojuvenil; expõe, em termos gerais, os estágios de construção imagética e elaboração de ilustrações para o design dos livros ilustrados; também fala a respeito da cor enquanto um elemento de significância peculiar dentro do livro ilustrado; e, por fim, menciona os meios técnicos de representação. O terceiro capítulo traz um breve relato quanto a gênese dos livros *pop-ups*, e elenca as etapas que permeiam os processos de criação, construção e montagem dos *pop-ups* contemporâneos. O quarto capítulo discute acerca dos significados textuais dentro das relações de coerência e coesão e as funções de linguagem existentes nos textos verbais e nos textos não verbais. O capítulo cinco apresenta as particularidades do livro *Vinte mil léguas submarinas*, descortinando as funções de linguagem existentes entre os textos verbais e não verbais e considerando as relações de coerência e coesão das linguagens híbridas na sequência narrativa da adaptação de Sam Ita. E, por fim, o capítulo sexto exhibe as considerações finais a respeito da pesquisa realizada.

2. O universo ilustrado

As imagens tornam-se interessantes quando exigem reflexão por parte do espectador.
(JARDÍ, 2014, p. 35)

A afirmativa de Castanha (2008, p. 141), “utilizar a imagem como instrumento de linguagem foi – e ainda é – crucial para todos os grupos culturais”, se faz verdade especialmente quando paramos para analisar de que forma a imagem entrou na vida do homem.

Segundo relatos da história, a inauguração da comunicação por imagem começou com o chamado ‘homem das cavernas’, por meio dos desenhos. Talvez na tentativa de descrever situações ou contar uma história aos seus companheiros que, por algum motivo, não o compreendiam, o homem criou a pintura rupestre. Naquela época a imagem se apresentou ao ser humano, enquanto este buscava – e ainda busca – um meio de expressão mais claro e aprimorado. O início do contar histórias através de desenhos talvez tenha ocorrido com

um artista primitivo – que sequer se sabia artista – era alguém com algo a dizer e assim o fez por imagens. Usava o desenho (e talvez alguns grunhidos) como apoio para as suas narrativas orais e com essa ferramenta de linguagem ainda rude podia descrever suas caçadas e visagens, eventos deste e do outro mundo, e até mesmo falar de coisas que as próprias palavras ainda não haviam descrito. (ALARCÃO, 2008, p. 62)

Desde essa notória descoberta/criação não se extinguiu o interesse do homem por imagens. Ao contrário, cada vez mais a palavra e a figura se entrelaçam. Haja vista que, desde aquelas primeiras pinturas em cavernas, o homem passou a deixar seu registro pela história através de diversificados meios de arte, até chegarmos ao atual século XXI. Hoje é possível revisitar o passado através das imagens produzidas por nossos antepassados e expostas nos museus e bibliotecas e, ainda, encontrar registros alternativos nos “museus livres” distribuídos ao redor do mundo. É possível encontrar traços dessas narrativas históricas nas tipografias, nas propagandas, nas obras arquitetônicas do Egito, nos prédios de cidades históricas... esses exemplos, fazem-nos lembrar que existe um acervo cultural de comunicação da história dos povos e nações que vieram antes de nós e que nós, humanos atuais, estamos produzindo imagens que serão vistas nos próximos séculos; além disso, ressaltam ainda, a necessidade de expressão que o ser humano possui ao conservar vestígios de sua história através dos múltiplos meios e suportes destinados à arte e ao design. Em relação à imagem, Andrade cita que Barthes (1990) considera

que a imagem carrega em si três tipos de mensagens: a linguística, a icônica codificada (conotada) e a icônica não codificada (denotada). Com a interessante

pergunta se são as palavras que conferem sentido às imagens ou o contrário, ele afirma que no caso da publicidade as imagens ganham um reforço através das palavras quando se encontram na relação de fixação. Já na função *relais* (algo próximo a *retransmitir*), o código verbal e visual se complementam e as palavras são partes de um sintagma mais geral. (2013, p. 3)

Segundo Alarcão (2008, p. 62), o contar histórias fazendo uso de narrativas visuais é tão antigo quanto o próprio ser humano, levando-se em conta que a palavra e a imagem surgiram dessa mesma fonte, a saber, o homem. E, tomando como base a necessidade de contar histórias, comunicar fatos e sentimentos semelhantes a estes que, os egípcios, igualmente consoante com Alarcão, se destacaram ao criarem o livro ilustrado, os conhecidos papiros. Porém, foi na Inglaterra vitoriana, na reconhecida era vitoriana, no século XIX, onde surgiram os primeiros livros infantis ilustrados mais semelhantes aos que reconhecemos hoje como sendo para leitores infantis. Em meio a inúmeras mudanças, a tecnologia de impressão se expandiu e gerou maior liberdade para os ilustradores ampliarem seus meios técnicos de expressão. Surgia ali a necessidade de se encontrar meios que abarcassem as ilustrações em sua plenitude e detalhes. Grandes mestres da pintura e ilustração como Edmund Dulac, por exemplo, tiveram que se reorganizar no momento de aplicação de suas técnicas de pintura e desenho para que no momento da impressão a imagem replicada saísse o mais próximo possível da figura original. Acreditamos que neste momento da história esses artistas que ensinavam a outros seus saberes artísticos, agora se viam na obrigação de (re)aprenderem aquilo que ainda não sabiam (por ser novidade), a fim de ensinarem e aplicarem em seus próprios trabalhos. É diante do pensamento de Barthes que diz “há uma idade em que se ensina o que se sabe; mas vem em seguida outra, em que se ensina o que não se sabe: isso se chama pesquisar” (1977, p. 45), no qual observa que o ser humano está sempre se redescobrimo e se reinventando e que, deste modo, sempre haverá algo novo para se aprender e para se ensinar ao homem.

Assim aconteceu com aqueles ilustradores diante dos novos recursos de impressão que, embora fosse uma novidade que agradou a maioria, por sua superioridade de impressão, ainda assim causou estranhamento e fez com que os criadores de imagens daquela época se vissem no dever de pesquisar formas de aprimorar seus meios de expressão, no intuito de se adequarem à modernidade da época, cuja incumbência era reproduzir os registros da história impressos no papel.

Como vimos, a imagem – ou ilustração – ocupa um espaço importante na vida cotidiana do ser humano e o contato com ela desenrola-se de inúmeras formas. Portanto, entendemos que a ilustração é um forte meio de comunicação. A ilustração pode comunicar algo de maneira rápida como vemos em cartazes ou *outdoors* espalhados nas cidades ou ainda em um tempo mais vagaroso como se faz nos livros ilustrados, onde o leitor, geralmente, tem que dispor de um espaço de tempo hábil para a realização de uma leitura espaçada, para explorar as imagens com mais quietude. Em vista disso, cremos que a função primordial da ilustração é comunicar.

2.1.O livro ilustrado e suas ramificações

Falando em livros, Camargo (1995, p. 16) explica que “Ilustração é toda imagem que acompanha um texto. Pode ser um desenho, uma pintura, uma fotografia, um gráfico, etc.”. Entendemos que a função primordial da ilustração, e de todos os elementos dispostos no livro, são a de comunicar uma mensagem por meio da leitura visual. “No Brasil, ‘livro ilustrado’, ‘livro-imagem’, ‘livro infantil contemporâneo’ ou mesmo ‘*picture book*’ são termos utilizados sem muito critério, confundindo-se, de modo geral, com ‘livro com ilustrado’ ou ‘livro para criança’.” (LINDEN, 2011, p. 23). Percebemos que, mesmo existindo uma divisão dentro do grupo de “livro ilustrado”, como os próprios nomes sugerem, muitas vezes, esses tipos de livros que contém imagens confundem-se no momento de sua classificação. Não nos referimos aqui à classificação de gêneros, uma vez que o livro ilustrado pode abarcar múltiplos gêneros (de conteúdo) existentes na literatura, desde conto de fadas até um livro sobre astrologia, por exemplo. Aqui nos referimos à identificação nominativa de algumas dessas categorias que permeiam o grupo ‘livro ilustrado’.

Conforme Linden, algumas das categorias encontradas dentro do livro ilustrado são:

‘Livros ilustrados’ (fig.1), se referem a “obras em que a imagem é espacialmente preponderante em relação ao texto (...). A narrativa se faz de maneira articulada entre texto e imagens.” (2011, p. 24).

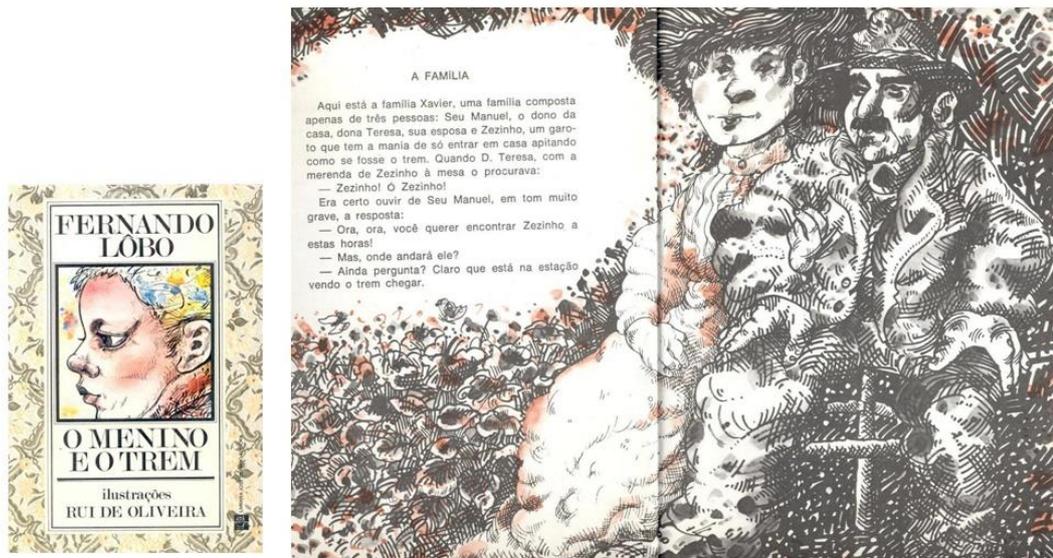


Figura 1: *O menino e o trem*, de Fernando Lobo, ilust: Rui de Oliveira.¹

‘Livros com ilustração’ (Fig.2), “obras que apresentam um texto acompanhado de ilustração. O texto é espacialmente predominante e autônomo do ponto de vista do sentido. O leitor penetra na história por meio do texto, o qual sustenta a narrativa.” (p. 24)

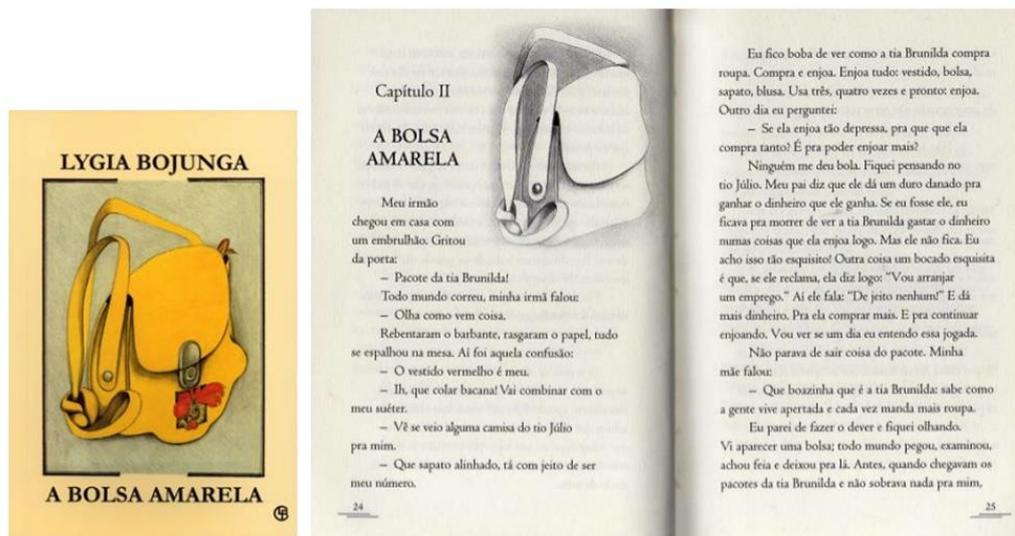


Figura 2: *A bolsa amarela*, de Lygia Bojunga, ilust: Marie Louise Nery.²

Já os ‘livros interativos’ (fig 3),

Apresentam-se como suporte de atividades diversas: pintura, construções, recortes, colagens... Podem abrigar materiais – além do papel – necessários para uma

¹Fonte: <<http://ruideoliveira.blogspot.com.br/2010/05/selecao-de-alguns-livros-que-ilustrei.html>> Acesso em: 10 nov. 2017, às 21:19.

²Fonte: <https://pt.slideshare.net/angelfurian/a-bolsa-amarela-de-lygia-bojunga/11?smtNoRedir=1>. Acesso em: 10 nov 2017, às 21:23.

atividade manual (tintas, tecidos, miçangas, adesivos etc). (LINDEN, 2011, p. 25)



Figura 3: Livro *Destrua este diário*, de Keri Smith.³

‘Livro brinquedo’ (fig.4) são, em geral, “objetos híbridos, situados frequentemente entre o livro e o brinquedo, que apresentam elementos associados ao livro, ou livros que contêm elementos em três dimensões (pelúcia, figuras de plástico etc.)” (2011, p. 25).



Figura 4: Livro *Era uma vez uma lagarta*, Editora Salamandra.⁴

‘Histórias em quadrinhos’ ou HQs (fig.5) são uma

forma de expressão caracterizada não pela presença de quadrinhos e balões, e sim pela articulação de “imagens solitárias”. A organização da página corresponde – majoritariamente – a uma disposição compartimentada, isto é, os quadrinhos que se encontram justapostos em vários níveis. (LINDEN, 2011, p. 25)

³Fonte: <<https://pt.slideshare.net/angelifurian/a-bolsa-amarela-de-lygia-bojunga/11?smtNoRedir=1>>. Acesso em: 10 nov 2017, às 21:23.

⁴Fonte:<<http://www.salamandra.com.br/main.jsp?lumPageId=4028818B2F212E9B012F2C6BF30801C2&itemId=8A7A83CB30D6852A0130FAE3AF956E22#>>. Acesso em: 19 jan 2019, às 21:50.



Figura 5: História em quadrinhos YE, de Guilherme Petreca.⁵

“Livros de imagem’ (fig.6), “(...) são livros sem texto. As imagens é que contam a história. Os livros com pouco texto, em que o papel principal cabe à ilustração, também podem ser chamados de livros de imagem” (CAMARGO, 1995, p. 70), *picture book* ou livro-imagem.



Figura 6: Livro *Onda*, de Suzy Lee.
Fonte: Livro *A triologia da margem*, de Suzy Lee

⁵ Fonte: <<https://www.vitalizado.com/hq/a-cap-a-e-quatro-paginas-de-preview-de-ye-a-nova-hq-de-guilherme-petreca/>>. Acesso em: 10 nov 2017, às 21:17.

‘Livro *pop-up*’(fig.7), é o “tipo de livro que no espaço da página dupla acomoda sistemas de esconderijos, abas, encaixes etc., permitindo mobilidade dos elementos, ou mesmo um desdobramento em três dimensões.” (LINDEN, 2011, p. 25)



Figura 7: Livro *Harry Potter: a pop-up book*, de Lucy Kee; engenharia do papel de Bruce Foster e ilustrações de Andrew Williamson.⁶

Os conteúdos são representados pelos meios de narrativa – as partes textuais – dispostas nos tipos de ‘livro ilustrado’, percebemos que os livros ilustrados são formados por dois elementos básicos, imagem e texto, e em alguns tipos, como o livro *pop-up*, acrescenta-se a escultura de papel ao objeto. Apesar disso, em geral, são “obras em que a imagem é espacialmente preponderante em relação ao texto” (LINDEN, 2011, p. 11).

2.2. Processos de composição narrativa

O design do livro ilustrado sempre requer um grau de atenção elevado antes, durante e após o processo de sua idealização e de composição de seu conteúdo e de sua produção. Ao longo dos anos, desde os papiros criados pelos egípcios, o livro se destaca por sua completude e elementos que atraem o olhar dos leitores, desde a visualização da capa até a finalização da leitura. A maioria dos livros, sejam eles ilustrados ou não, carregam em si os componentes necessários para causar um encantamento que desperta o interesse do leitor seja de maneira gradual e/ou

⁶ Fonte: <<https://www.amazon.com/Harry-Potter-Pop-Up-Lucy-Kee/dp/1608870081>> Acesso em: 10 nov 2017, às 16:47.

instantânea – muitas vezes, desde o primeiro contato com a capa ou título do livro. Afinal, quantos ávidos leitores já não compraram um livro pelo design da capa? Interpretamos que um livro é idealizado na intenção de transportar os leitores para universos diferentes de sua realidade, causando efeitos e sensações que, no mundo real, no decorrer da vida cotidiana, muitas vezes esse leitor não vivenciaria. Os livros estimulam o imaginário, seja de um adulto ou uma criança, seja o livro de ficção, romance ou infantojuvenil, talvez aí esteja um dos segredos desse produto: propiciar, em um mesmo texto, diferentes leituras, interpretações e sensações para o mais variado público.

A maior parte dos artistas, que projetam algum dos tipos de livro ilustrado, dão início a sua jornada de criação a partir do delineamento e interpretação do texto verbal. A intenção, durante essa análise textual, é compreender e assimilar o enredo de modo mais amplo, na qual o designer procura, em geral, desvelar o tom, o tempo e o clima da história. Também busca reconhecer características específicas das personagens, percebendo os intervalos de tempo, as fases e/ou fatores que devem ser mantidos dentro das figuras a serem ilustradas para que haja coerência entre o texto escrito, texto imagem e – quando for o caso – texto escultórico. Há casos, ainda, em que escritor, ilustrador e/ou designer trabalham em sistema de cocriação.

A pesquisa de conteúdo e de imagens é fundamental para o trabalho do ilustrador. O visual do livro vai sendo construído antes mesmo de chegar ao papel através de um passeio por diversas imagens pesquisadas que possam transmitir melhor uma intenção. A criação de personagens envolve, muitas vezes, um elaborado trabalho de pesquisa para construir a personalidade que será representada tanto por palavras como por imagens. (LIMA, 1999, p. 93)

Depois, dessas leituras do texto escrito, inicia-se o processo de construção da narrativa visual (conjunto de ilustrações), ou seja, a realização de uma pesquisa iconográfica. Esta pesquisa é considerada fundamental no quesito caracterização de cenários, personagens, indumentárias e todos os pormenores que permeiam a composição de uma ilustração, pois ajudam na ambientação e na direção estética que o livro irá sustentar. O visual de um livro, que contém mais de um meio de narrativa (como no caso do livro ilustrado que possui a narrativa escrita e a narrativa por imagens, por exemplo), é construído a partir dessas pesquisas que são realizadas durante toda a execução de um trabalho desse tipo. Em geral, o objetivo dessas pesquisas é o de encontrar imagens que colaborem na transferência de um

pensamento e ideia narrativa de modo que converse com o texto verbal. O processo de pesquisa é um fator de total importância no processo de construção visual do livro. Rui de Oliveira, em entrevista, discursou sobre a relevância da pesquisa iconográfica no desenvolvimento de composições narrativas:

Qualquer trabalho que eu faço passa antes por uma fase de referências e pesquisas. Quando começo a ler um texto e esboçar as ilustrações, já penso logo qual o estilo apropriado àquelas palavras, e onde está este estilo. Melhor dizendo: onde está o modo de fazer. (...) frequentemente, gasto mais tempo nestes antecedentes do que na própria realização do livro. ([s.d], on-line)

A partir dessas pesquisas, o artista gráfico seleciona imagens que servirão de embasamento imagético – uma espécie de banco de imagens pessoal – que irão colaborar na orientação visual do projeto em questão. Para essas escolhas busca-se artistas de diferentes vertentes, que através do modo como trabalham suas composições e se utilizam de técnicas de pintura e construção do livro, melhor se adequarão enquanto referências plásticas e/ou referências objetivas na execução da narrativa visual e, no caso do livro *pop-up*, escultórica.

Cabe aqui esclarecer o que entendemos como sendo referências plásticas e referências objetivas: As referências plásticas funcionam como auxiliares no que diz respeito ao meio de representação pictórica das gravuras e as referências objetivas são imagens que estarão direta ou indiretamente ligadas à temática do livro, elas contribuem no processo compositivo e de caracterização das personagens, arquitetura, indumentária, objetos utilitários (móveis, mobiliário urbano, utensílios domésticos, meios de transporte e qualquer outro elemento que se desloque ou possa ser manuseado pelo ser humano como livros, celular, talheres etc.), e outros componentes que cooperam na construção do visual e reforçam a intenção representativa do design do livro. Pensar a criação, composição e harmonização do objeto como sendo uma unidade, é importante pois,

o leitor se volta do verbal para o visual e vice-versa, em uma concatenação sempre expansiva do entendimento. Cada nova releitura, tanto de palavras como de imagens, cria pré-requisitos melhores para uma interpretação adequada do todo. Presume-se que as crianças sabem disso por intuição quando pedem que o mesmo livro seja lido para elas em voz alta repetidas vezes. Na verdade, elas não leem o mesmo livro; elas penetram cada vez mais fundo em seu significado. É muito comum os adultos perderem essa capacidade de ler os livros ilustrados dessa maneira, porque ignoram o todo e encaram as ilustrações como meramente decorativas. É quase certo que isso esteja relacionado com a posição dominante da comunicação verbal, particularmente a escrita [...] (NIKOLAJEVA, 2011, p. 19).

Outra fase que permeia o desenvolvimento do livro ilustrado são os estudos de composição pois “para que um conjunto funcione e expresse bem o que diz o texto na página anterior, a composição também é importante (2014, p. 9). Os estudos de composição comumente permeiam todo o processo de elaboração do livro, entretanto, surge juntamente com a seleção das imagens que servirão de referências plásticas e/ou referências objetivas. Essas duas etapas são concomitantes, visto que uma necessita da outra para existir. A escolha das referências plásticas e/ou objetivas acontece a partir do entendimento do que se necessita em determinada composição/ilustração ou escultura de papel para a sua melhor representação pictórica. A respeito dos estudos de composição

À medida que coloco uma imagem próxima de outra, surge uma história entre elas como num passe de mágica. Ora, o que importa não são as imagens separadas, mas a história que elas criam juntas. Conforme introduzo e altero as imagens, a história começa a se contar somente pelo poder delas. Quando não resta mais nada a acrescentar ou a retirar, o livro está concluído. (LEE, 2012, p. 143)

Nos estudos de composição todas as partes do livro são consideradas: número de páginas, guardas, falso rosto, folha de rosto, orelhas, disposição dos textos, tamanho e composição das imagens, formato do livro, material utilizado para a impressão etc. A atenção dispensada a cada um desses elementos no design (projeto) do livro ressalta a importância e cuidado que o designer (realizador) deve empregar a feitura do livro, pois entendemos que

(...) ler o livro ilustrado não se resume a ler texto e imagem. É isso, e muito mais. Ler o livro ilustrado é também apreciar o uso de um formato, de enquadramentos, da relação entre capa e guardas com seu conteúdo; é também associar representações, optar por uma ordem de leitura no espaço da página, afinar a poesia do texto com a poesia da imagem, apreciar os silêncios de uma em relação à outra (...) (LINDEN, 2011, p. 8 – 9).

Percebemos, portanto, que a metodologia de criação de um livro ilustrado ou qualquer uma de suas ramificações, incluindo o livro *pop-up*, é um processo intenso e vívido, em que todas as etapas acontecem simultaneamente e, muitas vezes, são realizadas mais de uma vez durante o processo de construção do livro.

2.3.A cor no livro

Dentro do processo de composição do livro ilustrado, um dos elementos que mais requer a atenção do designer são as cores, isso se dá uma vez que a cor é um elemento de harmonização visual acentuado dentro da totalidade do objeto.

A cor exerce uma ação tríplice: a de impressionar, a de expressar e a de construir. A cor é vista: impressiona a retina. E sentida: provoca uma emoção. E é construtiva, pois, tendo um significado próprio, tem valor de símbolo e capacidade, portanto, de construir uma linguagem própria que comunique uma ideia. (BASTOS, FARINA e PEREZ, 2006, p. 13)

Definir a cor não constitui tarefa fácil. Entendemos que a percepção da cor abarca aspectos psicológicos, fisiológicos, culturais etc. e que diferentes fatores podem contribuir na preferência por determinadas cores, tal como os meios culturais e sociais que o indivíduo possa estar inserido. Além disso, estudos já demonstraram esses diferentes modos de percepção. Por exemplo, quando se constata que os jovens observam melhor as cores mais vibrantes, por tais cores provocarem reflexos mais rápidos no cérebro dessas pessoas, enquanto que os idosos percebem melhor as cores de tons frios, por acarretarem sensações de distância e saudosismo. Em concordância com Biazetto,

o mais importante para o ilustrador que deseja garantir a expressividade de suas imagens, não seja tanto considerar a capacidade individual de cada cor para evocar este ou aquele efeito psíquico – como, por exemplo, “o vermelho é estimulante, o azul, repousante etc.” – , mas sim, aprender a jogar com as relações das cores entre si. (2008, p. 79)

Saber a maneira como o ser humano reage à cor é essencial para um criador visual, como o ilustrador/designer. Essas reações estão ligadas ao inconsciente e consciente de cada um, por isso conhecê-las – a (provável) reação que corresponderá a cada cor – facilita a utilização mais adequada das cores no momento da construção de uma narrativa visual, a fim de compor uma ilustração cromaticamente harmônica. Para Arnheim (2005, p. 323), “toda a aparência visual deve sua existência à claridade e cor”, pois, o ato de determinar a configuração dos objetos está diretamente ligado a capacidade dos olhos de identificar as distintas áreas de cores e claridades. Ainda de acordo com Arnheim, o mesmo acontece com as linhas de definição apresentadas nos desenhos, uma vez que essas linhas se tornam perceptíveis quando a tinta se diferencia do papel em razão da cor. Sabe-se

que as cores reagem de inúmeras formas de acordo com a intensidade da luz e as características do suporte nas quais estão inseridas. Um conhecimento bastante utilizado pelos designers/ilustradores é a apropriação do contraste simultâneo em suas criações.

O contraste simultâneo, segundo Collaro, deve ser usado com pesos variados, visto que, “quando duas cores complementares são usadas como o mesmo peso, o impacto no cérebro pode ser forte demais e causar mal-estar depois de certo tempo de exposição” (2007, p. 25). Isso acontece pois o cérebro humano, através da visão, tende a procurar as cores complementares a fim de integralizar a informação recebida. Devido a esse fator peculiar do cérebro humano, que acontece sem a interferência de raciocínio lógico, ou seja, independe de vontade prévia, o uso das cores complementares se faz presente na maioria das imagens narrativas, mas especialmente nas quais uma mensagem específica pretende ser comunicada de forma quase instantânea como acontece, por exemplo, nos cartazes e capas de livros. Esse recurso é explorado no intuito de chamar a atenção e, geralmente, cumpre seu propósito nesses casos específicos, porém, as cores complementares também são há muito usadas na parte interior dos livros, especialmente os ilustrados, pois esses, em geral, trazem grande quantidade de imagens. Nas ilustrações, desse tipo de livro, o uso das cores acontece num grau um pouco diferenciado de como é usada nos cartazes. As cores na ilustração são exploradas de formas mais sutis, tendo em vista não cansar o olhar do leitor e por se entender que esse tipo de imagem quando adequadamente feita, não esgotará o diálogo com o leitor no primeiro momento de leitura, mas o convidará a revê-la, retomar as páginas para avistar algum novo detalhe. Para Lee (2011, p. 146), “‘o modo de expressão’ não significa simplesmente as palavras ou figuras. Significa todos os métodos que podem efetivamente transmitir a mensagem ao leitor”, ou seja, a maneira de combinar os elementos palavra e imagem, estilo, cor, formato das páginas do livro e tudo que envolva o projeto de criação de uma imagem para o livro ilustrado. Para ela, o designer, na intenção de narrar uma história de um modo interessante procura escolher as vantagens e efeitos que este tipo de suporte pode oferecer a ele, ilustrador. Já para Terra,

técnica, traço ou estilo não são tão expressivos quanto a capacidade de linguagem que uma imagem deve ter. Comunicar, independentemente de estar acompanhada

de texto ou não, dialogar e instigar o olhar são basicamente a expressão do cumprimento do trabalho de uma artista. Este sintetiza seu “diálogo” (ou o “diálogo” determinado por um texto), rapidamente captado pelo olhar do seu leitor. Isso é funcional. Isso é qualidade. (TERRA, 2008, p. 167)

Para a escolha pertinente das possíveis cores a serem utilizadas, o designer precisa levar em conta os aspectos objetivos e subjetivos da narrativa. Por exemplo, os aspectos objetivos envolvem: o clima e o tempo (frio ou quente, noite ou dia) em que a história acontece. Os aspectos subjetivos nos dizem, por exemplo: se há tensão ou tranquilidade na história e nos personagens, se o texto é bem humorado ou não, qual é o ritmo dado à narrativa e muitas outras particularidades. Ao fazer uma leitura atenta o ilustrador, em geral, encontra as cores que irá utilizar permeando o próprio texto escrito.

Alguns esquemas estratégicos, em relação ao uso da cor, auxiliam o designer de livro ilustrado no momento da composição cromática das imagens. Tendo como base o estudo de Biazetto (2008, p. 80-86), a seguir encontram-se alguns pontos que devem ser levados em consideração no momento de escolha e uso das cores:

A Visualização - utiliza-se uma cor específica em diferentes pontos da ilustração, em planos distintos, criando assim um caminho a ser percorrido pelo olhar do leitor. A semelhança da cor atrai o olhar; logo, o observador percorrerá toda a imagem em busca desta determinada cor. Ainda no sentido de conduzir a leitura da imagem, as cores complementares também são excelentes aliadas, pois, como já dito anteriormente neste trabalho, o cérebro humano tende a buscar a cor complementar no intuito de completar a informação recebida. Então, por exemplo, se o ilustrador fizer uso da cor azul em uma área da imagem, o olhar (cérebro) buscará sua cor complementar, o laranja.

A Dramaticidade - outra vez as cores complementares se fazem presentes. Ao fazer uso da cor complementar saturada ou com a mesma intensidade, gera-se uma tensão.

A Constância - uso da cor de maneira que elas se comuniquem entre as páginas do livro. Recomenda-se utilizar ao menos uma cor que permeie todo o livro, trazendo assim uma unidade ao mesmo e, gerando no leitor, uma ligação visual. Ao fazer uso de cores específicas ao longo do livro cria-se a harmonia cromática que as ilustrações, em geral, necessitam. A constância faz com que as imagens “conversem” dentro do livro, criando uma conexão entre as páginas e auxiliando na transmissão da história.

Espacialidade - um arranjo que auxilia em espacialidade da imagem é o uso de cores frias e quentes. As frias, pois geram distanciamento, profundidade e transparência. As quentes, pois demonstram proximidade, vibração, materialidade.

Figura-fundo - combinação entre as cores frias e quentes auxiliam neste quesito. Utilizando cores frias para dar profundidade, afasta-se o fundo das imagens do primeiro plano, onde aplicam-se as cores quentes. Vale ressaltar que o comportamento das cores será influenciado pelas respectivas figura-fundo, ou seja, um mesmo tom pode ter resultados diferentes considerando a cor do fundo sobre o qual é aplicado.

Ritmo/Movimento - Ao fazer uso do esquema figura-fundo abre-se a possibilidade de dar ritmo e movimento a imagem, pois cria-se áreas que darão a sensação de avanço e áreas cuja a sensação será de recuo. Além disso, deve se ter em mente que cores escuras dão sensação de “espaços” reduzidos, enquanto que as cores claras geram sensação de amplitude.

Ambientação/Narrativa – Seleciona-se as cores que serão utilizadas de acordo com o clima e o ambiente apresentado na história. Para dias ensolarados, em geral, usa-se cores quentes e vibrantes, ao passo que representar dias chuvosos exigirá o uso de cores frias (baixas), não saturadas. Por exemplo, para compor uma noite de frio usa-se a cor azul, que é uma cor fria. Se o clima do texto for de mistério, o designer tende a escolher cores fortes e escuras. Mas se a atmosfera for de medo utiliza-se cores que gerem tal impacto (no tom adequado) como o amarelo, preto e vermelho. Outro ponto é que a cor pode se tornar forma e ajudar na hora da narrativa visual.

Clareza - Em casos nos quais o texto está inserido dentro da figura, é importante que o fundo que acolherá o texto seja uma área mais neutra, sem muita textura ou cores que possam dificultar a leitura. O designer deve considerar a cor da fonte que terá o texto escrito, para não haver conflito visual com o fundo da ilustração.

O ilustrador deve atentar, ao escolher as cores para as representações, para qual público será direcionado o seu trabalho, pois, vale lembrar, que o significado das cores alteram a percepção de quem lê a imagem. E, em culturas distintas a percepção das cores também será distinta. Por exemplo, o branco que significa paz no Ocidente, no Japão remete à morte. Portanto, compete ao designer reconhecer o significado da cor para determinados grupos (que direcionará a ilustração), de modo

que não corra o risco de causar o efeito contrário ao desejado inicialmente. Por isso, “organizamos grande parte da vida em sociedade em torno de cores mais ou menos universais” (COLLARO, 2007, p.17). No mais, conforme Terra, “a ilustração tem que cumprir com seu propósito: passar a sua mensagem, e assim seu traço, estilo ou estrutura será compreendido pelo leitor” (2008, p. 167).

2.4. Meios técnicos de representação visual

O meio técnico de representação, segundo Linden (2011), são as técnicas/produtos empregados para realização na arte final de um livro ilustrado. Esse meio técnico pode ser qualquer um dos recursos oferecidos na pintura para aplicação de cor nas ilustrações do livro. E, para escolher o meio técnico que será utilizado no objeto elaborado, o artista gráfico deve ser ‘sensível’ para compreender o que os textos verbais e não verbais ‘solicitam’ em suas composições, em termos cromáticos; tornando o design do livro agradável e harmônico, atraindo assim, o olhar do leitor. Expomos, a seguir, alguns desses meios de representação que podem ser aplicados na arte finalização das figuras do livro:

- Colagem (fig.8), “consiste em justapor coisas para fazer uma imagem. Pode-se fazer colagens com quase tudo: papel colorido, pedaços de fotos, pano fino, passagens, etiqueta, etc.” (MEER e WHITFORD, 2000, n.p)



Figura 8: Exemplo de técnica de colagem.

Fonte: Livro *Mundo da arte* (2000), Ron van der Meer e Frank Whitford.

- O grafite (fig.9) talvez seja o meio técnico mais utilizado entre os desenhistas, sejam estudantes ou profissionais do ramo artístico. Quando percebemos as facilidades de uso desse material para os mais diversos tipos de composição, incluindo hachuras e exploração de fundamentos de luz e sombra nos desenhos mais realistas. Dependendo da concentração de grafite, contida no lápis, faz com que o grafite seja mais rígido ou mais macio, mais escuro ou mais claro, formando assim as escalas de graduação. A identificação dessas escalas no lápis são através da indicação das letras H (*hard* - duro) e B (*black* - negro).

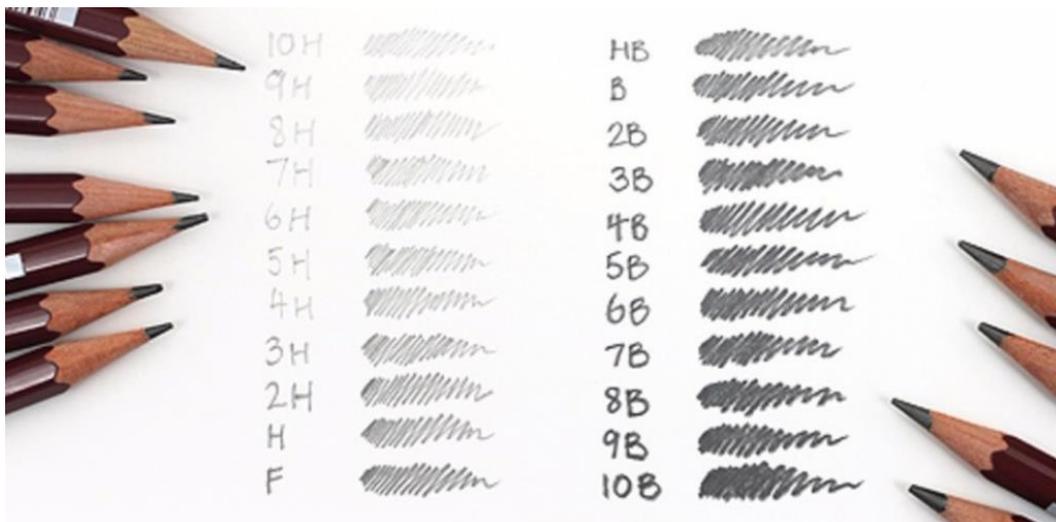


Figura 9: Graduação tonal do grafite.⁷

- Nanquin (fig.10) também conhecida como tinta da china é a tinta mais antiga. De acordo com Canal e San Miguel (2008), a tinta tradicional era formada pela mistura de fuligem de carvão, óleo vegetal e gelatina. E, antes disso, na china antiga, os nanquins eram feitos da tinta retirada das glândulas de moluscos (polvo e lula). Os artistas chineses desenhavam com o auxílio de pincéis feitos de madeira ou bambu. Hoje, os instrumentos mais comumente utilizados para a aplicação da tinta são bico de pena, caneta técnica e a caneta ‘nanquin’ descartável. O nanquim “está disponível em todas as cores. Ele serve para cobrir grandes áreas rapidamente. Com exceção do preto, tende a ser fugaz e não pode ser manipulado depois de seco.” (TAPPENDEN, 2016, p. 11).

⁷Fonte: <<https://desenhosrealistas.com.br/lapis-para-desenho-realista/>>. Acesso: 22 nov 2018, às 17:39.

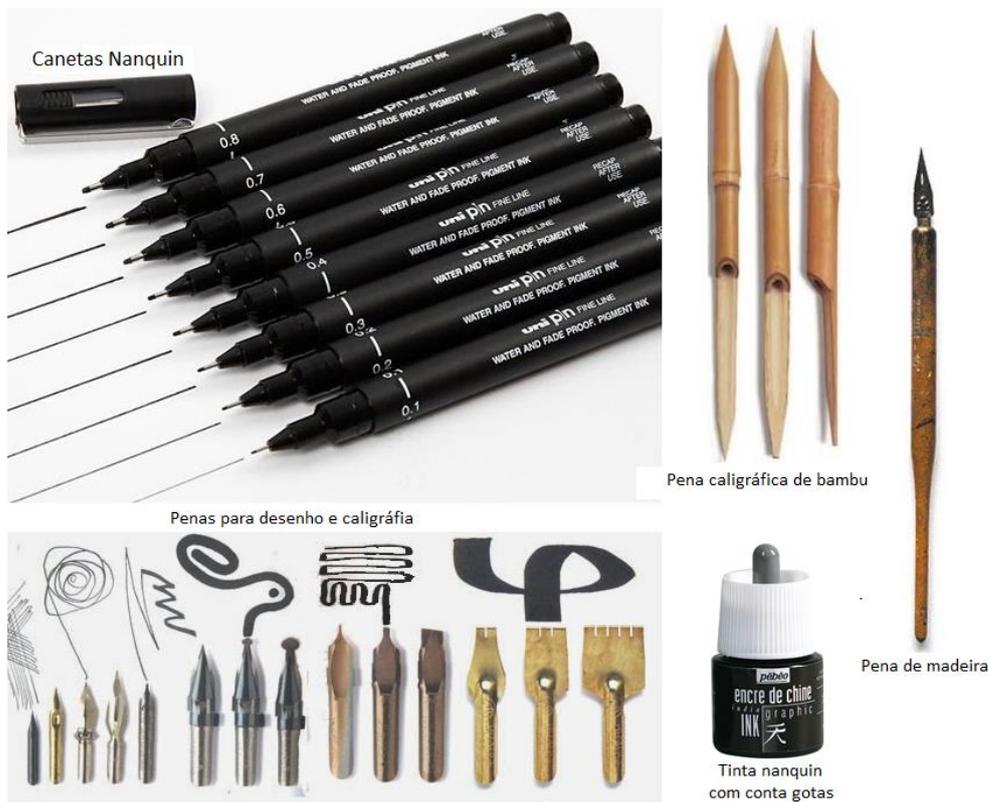


Figura 10: Materiais para pintura com tinta nanquin.⁸

- Aquarela (fig.11), é uma tinta feita de corantes que são dissolvidos em água e possuem luminosidade e transparência. É uma técnica que demanda certa agilidade por parte de quem a aplica, pois, as correções em possíveis erros são demasiadamente difíceis. São encontradas na forma sólida, as chamadas pastilhas e em forma pastosa, vendida em bisnagas.



Figura 11: Tinta aquarela em pastilhas e bisnagas.⁹

⁸ Fonte: <<https://www.artcamargo.com.br>>. Acesso em: 23 nov 2018, às 15:15) e <<http://www.dayanafonseca.com/2014/04/nanquim.html>>. Acesso em: 22 nov 2018, às 16:11.

⁹ Fonte: <<http://www.julianarabelo.com/aquarela-em-pastilha-ou-em-bisnaga/>>. Acesso em: 22 nov 2018, às 12:50.

- Tinta óleo (fig.12), criada na Europa no século XV, é uma tinta opaca, isto é, não é transparente, e possui grande durabilidade. Os pigmentos de cor são misturados e diluídos em óleos. Antigamente era misturada nos ateliês dos artistas que, moíam e misturavam os pigmentos para executarem suas pinturas sobre tela, mas, hoje, ela pode ser encontrada pronta, em pequenas bisnagas.



Figura 12: Paleta utilizada para pintura a óleo.¹⁰

- O guache (fig.13), é uma tinta que “consiste em aquarela com um aditivo branco à base de zinco, que torna o pigmento uniforme e opaco. O processo de pintura com guache pode ser invertido, pintando-se do tom mais escuro para o mais claro” (TAPPENDEN, 2016, p. 10).



Figura 13: Tinta guache.¹¹

¹⁰ Fonte: <<https://www.amopintar.com/paletas-de-pintura/>>. Acesso em: 23 nov 2018, às 15:44.

¹¹ Fonte: <<https://casadaloise.com.br/produto/guache-extra-fine-talens-cores-metalizadas-16-ml/>>. Acesso em: 23 nov 2018, às 13:06.

- Lápis de cor (fig.14), segundo San Miguel e Canal (2008), podem ser encontrados uma diversidade de lápis de cor. Os oleosos e os aquareláveis, por exemplo, são os mais populares. Os lápis são revestidos por minas de barro, gomas, ceras e, claro, pigmentos coloridos. É utilizado para pintura de artistas profissionais, mas principalmente em ambiente escolar. É um produto extremamente acessível, por isso, muito utilizado.

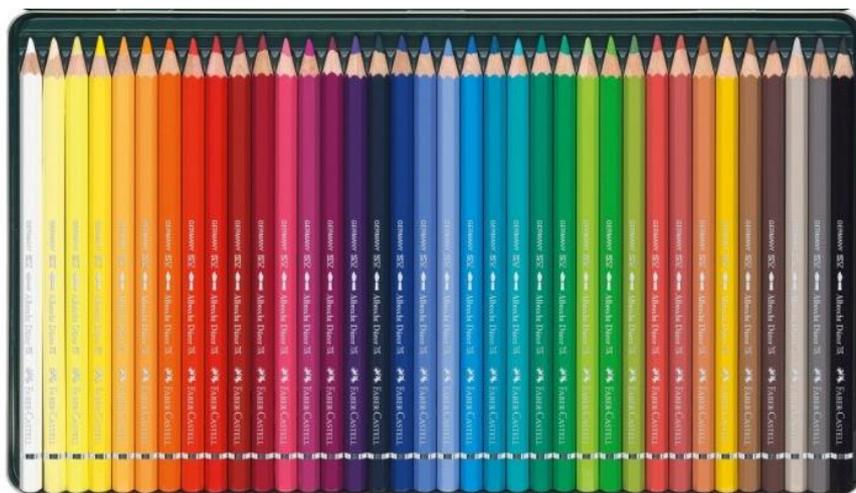


Figura 14: Estojo de lápis de cor.¹²

- A pintura digital (fig.16) é uma técnica utilizada em ambiente computacional, em geral, *softwares* de design gráfico. Essa técnica oferece múltiplas possibilidades de pintura, até mesmo, ‘imitando’ a representação de técnicas tidas como tradicionais, através dos recursos do desenho digital presentes nos programas gráficos. Linden, expõe que “os avanços nesse setor permitem que as paletas gráficas evoluam para artes finais, dificultando a identificação do uso das ferramentas digitais” (2011, p. 37).



Figura 15: Processo de pintura digital, Ilustração de Patricia Pessoa.¹³

¹²<<https://acasadoartista.com.br>>. Acesso em: 23 nov 2018, às 16:01.

¹³ Fonte: <<https://www.behance.net/patriciapess>>. Acesso: 25 nov 2018, às 16:02.

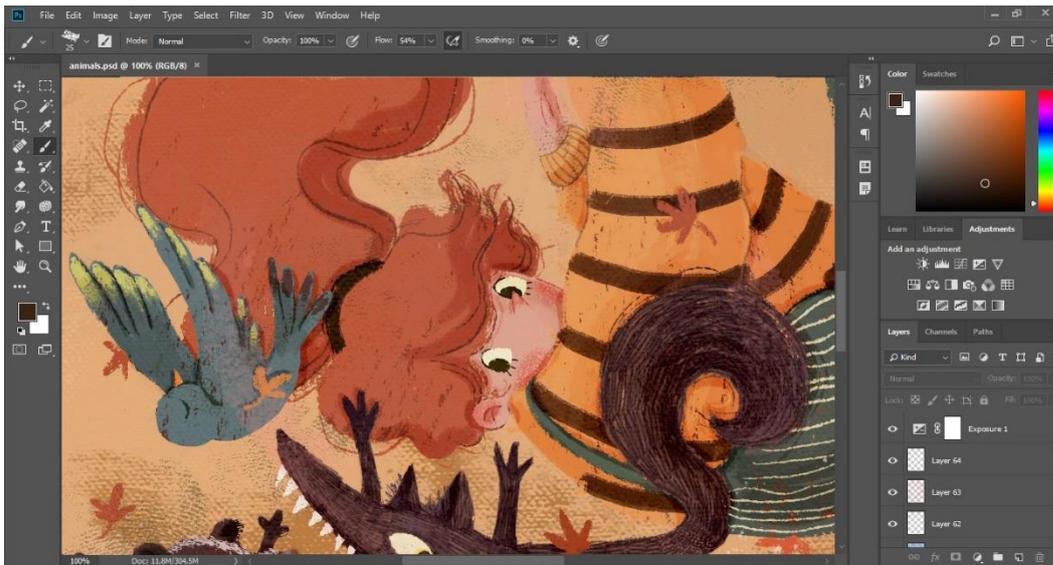


Figura 16: Processo de pintura digital, Ilustração de Patricia Pessoa.¹⁴

Essa técnica de pintura é usada em grande escala por veículos de publicidade e propaganda, e com *softwares* cada vez mais acessíveis e, enquanto instrumento facilitador e otimização de tempo, tem sido cada vez mais usado por ilustradores e designers de livro (LINDEN, 2011).

Embora, todos os meios de representação descritos serem (e terem sido) utilizados para a arte finalização de ilustrações nos livros tipo *pop-up*; atualmente, a técnica mais recorrente é a arte digital, devido a agilidade que o meio digital acarreta no processo de desenvolvimento e finalização das figuras.

Este capítulo propôs introduzir o leitor desse relatório dissertativo ao universo dos livros ilustrados; apresentando um panorama das ramificações nominativas do livro ilustrado, dos processos de composição de ilustrações, discorrendo a respeito da importância do elemento cor e dos meios técnicos de representação no design do livro infantojuvenil que utiliza o texto não verbal como meio narrativo.

¹⁴ Fonte: <<https://www.behance.net/patriciapess>>. Acesso: 25 nov 2018, às 16:02.

3. A engenharia do papel - o design dos livros móveis

Na nossa cultura, o texto tem primazia sobre a imagem. Quando texto e imagem estão associados, a imagem é vista em seu conjunto, mas não como uma narrativa de fato. E o meu desejo era colocar tudo nas imagens, que elas pudessem ser lidas enquanto tal.¹⁵

Anne Brouillard

¹⁵ Citação extraída do livro *Para ler o livro ilustrado*, (LINDEN, 2011, p. 81)

3.1. Breve panorama da história do pop-up

Livro *pop-up* - tipo de livro que no espaço da página dupla acomoda sistemas de esconderijos, abas, encaixes etc., permitindo mobilidade dos elementos, ou mesmo um esdobramento em três dimensões. (LINDEN, 2011, p. 25)

Retomamos aqui a definição de livro *pop-up* na intenção de facilitar a compreensão de parte do caminho percorrido para a interpretação deste termo acima citado. Os livros móveis, cuja aplicação inicial era a de facilitar a compreensão de mapas astrológicos, astronômicos e conjugações matemáticas, possibilita ao leitor, por meio de mecanismos de papel, jogos ou intervenções gráficas, criar e interpretar a história à sua imagem, facilitando assim a reflexão do significado. O termo engenharia do papel refere-se ao conjunto de técnicas que utilizam características mecânicas para criar produtos móveis que podem ou não ser tridimensionais. Segundo Barton (2005), a engenharia do papel tem como intenção primordial gerar o movimento em seus produtos e, para isso, faz uso de conceitos mecânicos em suas estruturas. Entende-se esses conceitos como máquinas simples de acionamento manual. Dessa forma, os livros nos quais são utilizados, em algum nível, os mecanismos da engenharia do papel são denominados livros móveis. Os livros móveis recebem esse nome, pois o termo estabelece ligação ao movimento gerado no objeto quando esse é manuseado. Os livros *pop-up* herdaram o nome de livros móveis, mas não são os únicos, visto que qualquer livro que utiliza algum mecanismo da engenharia do papel como alavancas, linguetas ou volantes, por exemplo, se enquadram nesta nomenclatura por ocasionar o ‘acionamento manual’ – no nosso caso, livro *pop-up*.

Até o século XVIII os livros móveis (*pop-up*) continham conteúdos científicos e educacionais, e eram direcionados aos adultos. Foi através da Revolução Industrial, na Inglaterra, que se sucederam avanços nas técnicas de produção e uma diminuição nos valores de impressão de maneira geral e, consequentemente, impressão dos livros o que ocasionou a popularização desse produto (MONTANARO, s.d), transformando-o em um objeto acessível a, até então, nova classe média que surgia. A classe média que surgiu possuía recursos financeiros para desfrutar de artigos que anteriormente eram tidos como objetos de luxo ou supérfluos. Naquele mesmo período houve também um crescimento nos índices de alfabetização e, junto a esse fator, aconteceu uma demanda na produção

de livros de entretenimento, concomitante ao despontamento do inovador mercado de livros direcionado às crianças. As crianças passaram então a serem valorizadas e consideradas seres com necessidades próprias, uma vez que a leitura se tornava, não só uma experiência de aprendizado formal (educação), mas também uma experiência de entretenimento (RUBIN, 2005).



Figura 17: *Harlequinades*, Robert Sayer.¹⁶

Segundo Rubin (2005), o inglês Robert Sayer (1725-1794) foi um dos primeiros a produzir livros móveis para o público infantojuvenil, por intermédio da elaboração de livros *turn-up* ou *metamorfose*, também denominados *harlequinades*, nome que fazia referência ao personagem Harlequin das histórias. Em 1765, o editor produziu o primeiro livro móvel da coleção destinada aos leitores mirins.



Figura 18: Página de *Harlequinades*, Robert Sayer.¹⁷

O livro de panfletos trazia ilustrações de páginas divididas. Quando uma parte da imagem era manuseada para cima ou para baixo, uma nova ilustração era formada, conduzindo o avanço da história (RUBIN, 2005).

¹⁶ Fonte: <<http://popuplady.com/about01-history.shtml>>. Acesso em: 10 nov 2017, às 11:13.

¹⁷ Fonte: <<https://pplspcoll.wordpress.com/2008/10/15/a-cherokee-chief-in-london-1772/>>. Acesso em: 10 nov 2018, às 10:27.

Depois disso, houve um enorme incentivo à leitura infantil na Inglaterra. Por consequência, as editoras inglesas começaram a produzir em grande demanda para o mercado infantojuvenil. Em 1860, os livros móveis começaram a ser produzidos em grande escala. A editora *Dean&Son* foi a precursora, eles contrataram vários artistas no intuito de criar novos tipos de livros móveis. Isso levou a um novo método de produzir os acionamentos móveis, utilizando fitas para reforçar e manter as imagens nas páginas e melhor projetar as composições, tornando a escultura ‘viva’ (CORBA, 2014). O ano de 1929, viu o surgimento de um livro móvel, mais semelhante com os *pop-ups* contemporâneos, onde a ação de virar a página revelava uma figura tridimensional. Com a nova demanda de livros infantis, a criação de S. Louis Giraud impulsionou, o *Children’s Annual*, que, eram produzidos em papel grosso e absorvente, empregando técnicas de impressão e fotolitografia e concluídos com capas e encadernações baratas, tornou o preço do livro móvel muito acessível, e, devido ao baixo custo de produção, impulsionou as vendas para o novo público. (MONTANARO, s.d). Os livros de Giraud se tornaram muito populares, fazendo com que S. Louis Giraud, publicasse, no total, dezesseis *Children’s Annual*, entre 1929 e 1949. O primeiro foi publicado com a *Daily Express* e, depois, como editor independente, usou os nomes de *Strand Publications* e *Bookano Stories*, para fins comerciais. Todos os *Children’s Annual* traziam, além das histórias, ilustrações, versos e cerca de cinco *pop-ups*.



Figura 19: página de *Children’s Annual 2* (1930).¹⁸

¹⁸ Fonte: <http://www.glennhorowitz.com/events/rare-blog/sjoerd_hofstra_with_karen_ohearn_books_in_motion>. Acesso em: 10 out 2018, às 11:07.

A primeira editora a utilizar o termo *pop-up* para caracterizar as ilustrações do livro móvel, foi a *Blue Ribbon Publishing* de Nova York em 1932. Tratava-se de uma coleção de livros elaboradas por Harold Lentz, um artista americano (CARTER e DIAZ, 1999).



Figura 20: Livro de Harold B. Lentz (1930), Blue Ribbon.¹⁹

Na década de 1950, uma série inovadora de livros *pop-ups* foi produzida pelo artista Vojtech Kubasta, na Tchecoslováquia. Vojtech Kubasta tornou-se o principal criador de livros *pop-ups* pela Artia. E, com o auxílio da Artia, uma agência de importação e exportação a Bancroft & Co. (Publishers) de Londres passou a comercializar os títulos criados pelo artista checoslovaco.



Figura 21: Livro *pop-up*, de Vojtech Kubasta (1961), Bancroft&Co.²⁰

¹⁹Fonte: <<http://www.popupkingdom.com/2008/03/celebration-of-pop-up-and-movable-books.html>>. Acesso em: 10 dez 2017, às 13:45.

²⁰ Fonte: <<https://www.pbagalleries.com/view-auctions/catalog/id/476/lot/157005/Two-pop-up-books-by-Vojtech-Kubasta?url=%2Fview-auctions%2Fcatalog%2Fid%2F476%2F>>. Acesso em: 13 jan 2019, às 12:39.

Em meados da década de 1960, a *Intervisual Communication* do americano Waldo Hunt, inspirado pelas obras checoslovacas começou a produzir seus próprios livros *pop-up*. Esta decisão fez renascer o livro *pop-up* como forma de arte. A *Intervisual Communication* mudou-se para Nova York em 1964 e, com a publicação dos *riddles pop-up* de Bennett Cerf em 1965, começou a produzir livros para Random House. A empresa formou grandes nomes do *pop-up* contemporâneo como, por exemplo, Ron Van der Meer que, em 1984 lançou o livro *Sailing Ships*, considerado um dos melhores livros *pop-up* já lançados, por suas complexas engenharias, ainda hoje é um livro que de tempos em tempos é reimpresso (HINER, 2017).



Figura 22: *Sailing Ships* (1984), de Ron Van der Meer.²¹

Atualmente, apenas em língua inglesa, são produzidos entre duzentos e trezentos novos livros *pop-ups* por ano (MONTANARO, s.d.).

Tomando como exemplo o livro *No mundo da arte*, (fig. 23) podemos perceber que os livros móveis modernos, ainda carregam as possibilidades de ensino, assim como seus precursores (RUBIN 2005).

²¹ Fonte: <<https://www.libraries.rutgers.edu/rul/libs/scua/montanar/p-trav1.htm>>. Acesso em: 13 jan 2019, às 09:08.



Figura 23: *No mundo da arte*, livro *pop-up* de ensino artístico.

Fonte: Livro *No mundo da arte* (2000), Ron van der Meer com engenharia do papel de Frank Whitford e Mark Hiner.

E, segundo Dyk (2010), apesar dos engenheiros do papel contemporâneos terem a mão possibilidades tecnológicas que facilitam a construção dos livros *pop-up* como os computadores, *softwares* de design gráfico, máquinas de corte, impressoras... ainda hoje, assim como no começo dos *pop-ups*, o processo de montagem desse tipo de livro permanece sendo um trabalho totalmente manual, isto é, delineados pela sensibilidade humana.

3.2. Acionamentos do papel

Como dito anteriormente nesse relatório, o termo ‘engenharia do papel’ faz alusão ao conjunto de técnicas que utilizam características mecânicas para criar os livros móveis (BARTON, 2005). A intenção primária da engenharia do papel é ocasionar o movimento em seus produtos e, para isso, cada mecanismo empregado aos livros *pop-ups* possuem variáveis que podem ser (re)adaptadas e

(re)combinadas, tendo assim inúmeras possibilidades de construção nas estruturas do *pop-up*.

Existem duas ideias básicas de movimentos no papel: os *elementos pop-ups* que são as figuras tridimensionais que ganham vida quando a página do livro é virada, ‘saltando’ da superfície da página; e os *elementos móveis*, que ficam na horizontal, mas não permanecem parados (DYK, 2010). Essas duas ideias de movimento no papel são os componentes de *movimento semiautomático*, *movimento manual* ou uma combinação de ambos (semiautomáticos e manuais).

Os elementos de movimento semiautomáticos, consistem em uma mecânica que se move assim que a página do livro é aberta. Não havendo necessidade de nenhuma outra ação do leitor para gerar o movimento na figura. A maioria dos componentes semiautomáticos são feitos usando dobras paralelas e dobras angulares distintas.

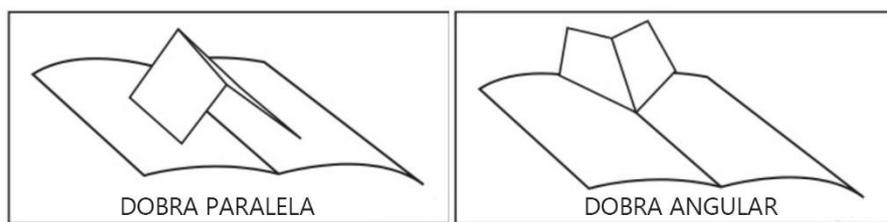


Figura 24: Exemplo de dobra paralela e de dobra angular.²²

Elementos de movimento manual, na maioria das vezes são encontrados em formato de abas, linguetas e rodas/discos. O mecanismo se move quando a página do livro é aberta e as abas, linguetas e/ou rodas precisam ser puxadas ou viradas para gerar o movimento. Esse tipo de mecanismo, embora pareça simples, pode conter muitas pequenas engrenagens que permanecem escondidas embaixo das páginas. Essa engenharia é a mais usada nos *pop-ups*, a fim de tornar o livro mais dinâmico, fazendo com que o leitor interaja ativamente com os *pop-ups*.

²² Fonte: <<https://pt.slideshare.net/athi1/pop-up-design-process>>. Acesso em: 13 jan 2019, 15:52.

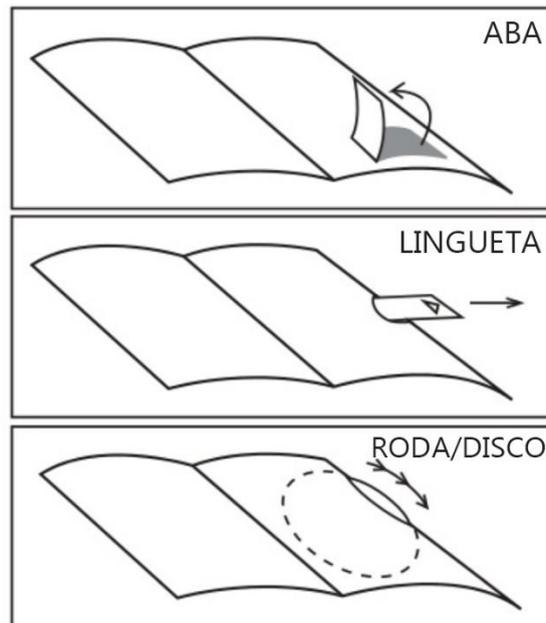


Figura 25: Exemplo de aba, lingueta e disco.²³

E, por fim, os elementos de movimento combinados, uma junção dos dois componentes anteriores (semiautomático e manual). As duas técnicas de acionamento de papel combinadas tornam o livro mais complexo e passível de maior interação.

Os três componentes são elementos básicos para se formar um livro móvel, por isso, são adicionadas as estruturas dos *pop-ups*.



Figura 26: Exemplo de elementos combinados no *pop-up*.²⁴

Para que os mecanismos de movimento funcionem, é necessário seguir três esquemas básicos de estruturação, para que haja sustentação nos *pop-ups* (BIRMINGHAM, 2010), são eles:

²³ Fonte: <<https://pt.slideshare.net/athi1/pop-up-design-process>>. Acesso em: 13 jan 2019, 15:52.

²⁴ Fonte: <<https://pt.slideshare.net/athi1/pop-up-design-process>>. Acesso em: 13 jan 2019, 15:52.

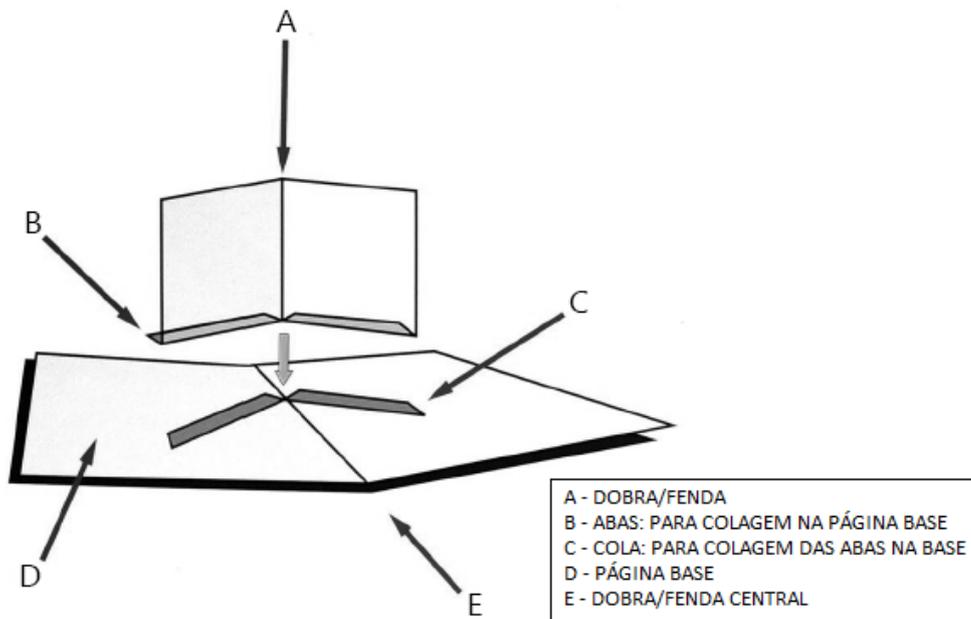


Figura 27: Exemplificação das partes da estruturação de livro *pop-up*.
 Fonte: *Pop-up design and paper mechanics*, de Birmingham (2010).

(1) O *pop-up* deve ser aplicado através de uma dobra/fenda, empregada nas páginas em aberto. A abertura da dobra é realizada com o abrir da página, ativando os mecanismos da engenharia de papel.

(2) Os *pop-ups* devem possuir as mesmas medidas para ambas as páginas (esquerda e direita), ou seja, a soma dos ângulos A e B devem ser equivalentes para gerar equilíbrio na escultura.

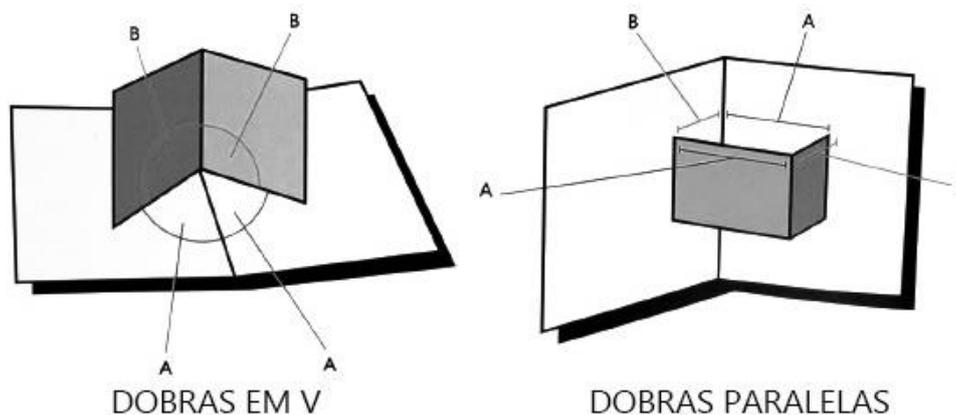


Figura 28: Esquema de montagem *pop-up*.
 Fonte: *Pop-up design and paper mechanics*, de Birmingham (2010).

(3) Sendo assim, a cada nova colagem de um *pop-up* na página, passa a existir uma nova dobra/fenda central, que pode ser usada de base para construir um novo *pop-up* por cima; e, assim, sucessivamente, gerando engrenagens cada vez mais complexas no livro *pop-up*.

Dos elementos de movimento *pop-up* (semiautomáticos) e móveis (manuais) surgem as variáveis da engenharia do papel. A seguir, alguns exemplos.

Elementos de acionamento semiautomático:

[a] caixa diagonal, mecanismo montando a partir de dobras em V, que saltam da página quando a base do livro é aberta. (CARTER e DIAZ, 1999)



Figura 29: Exemplo de caixa diagonal no pop-up.

Fonte: *No mundo da arte* (2000), Ron van der Meer, Eng. do papel: Frank Whitford e Mark Hiner.

[b] caixas paralelas, este mecanismo é a base sólida de muitos projetos *pop-up*. Em suma, é feito de dois paralelogramos idênticos que se situam na fenda central da peça (DYK, 2010).

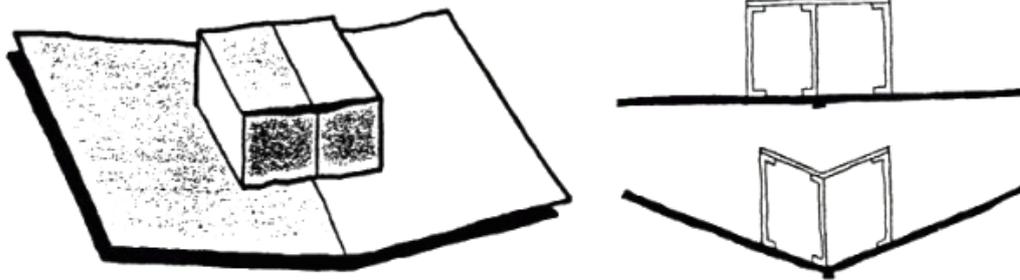


Figura 30: Exemplo de caixa paralela.

Fonte: *Pop-up design and paper mechanics*, de Birmingham (2010).

[c] camadas flutuantes ou plataformas, esse mecanismo é melhor entendido quando visto de lado. Articulado nos suportes do papel para levantar uma ilustração fora da página, criando a ilusão de que está flutuando sobre a superfície (CARTER e DIAZ, 1999).

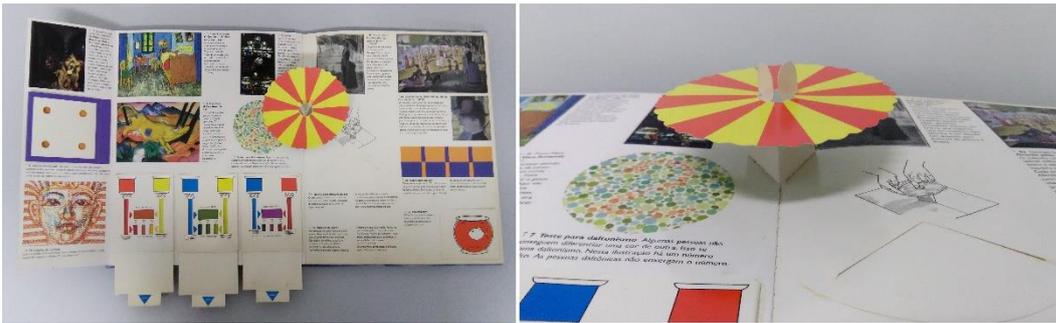


Figura 31: Exemplo de camada flutuante no *pop-up*.

Fonte: *No mundo da arte* (2000), Ron van der Meer, Eng. do papel: Frank Whitford e Mark Hiner.

[d] cilindro, é colado na dobra central da página, esse *pop-up* não necessita de nenhum outro vinco para se movimentar e permanecer estável.

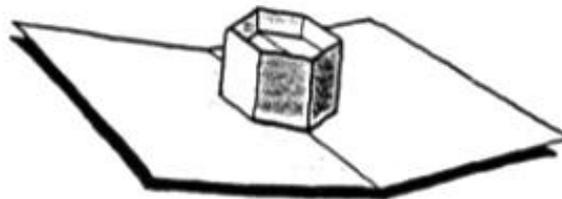


Figura 32: Exemplo de cilindro.

Fonte: *Pop-up design and paper mechanics*, de Birmingham (2010).

[e] dobras paralelas, é um dos blocos de construção básicos do design *pop-up*. Quando a página é aberta, a escultura se revela (BIRMINGHAM, 2010). Também pode ser chamado de paralelogramo (HASLAM, 2010).

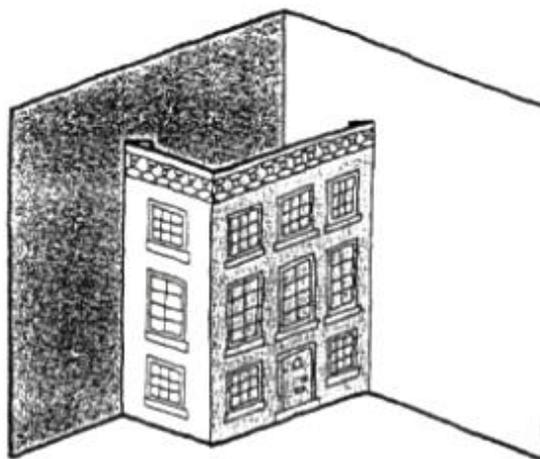


Figura 33: Exemplo de dobra paralela.

Fonte: *Pop-up design and paper mechanics*, de Birmingham (2010).

[f] dobra em V, também é um dos mecanismos *pop-up* mais simples e um dos mais versáteis. A dobra em V, pode ser alterada em uma variedade de formas *pop-*

up diferentes simplesmente adicionando dois vincos simétricos e um corte. (BIRMINGHAM, 2010).

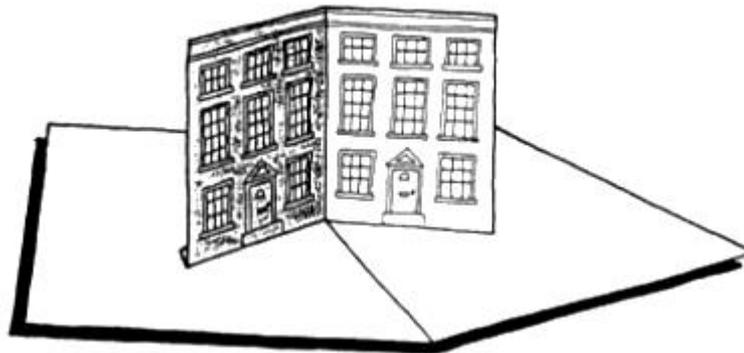


Figura 34: Exemplo de dobra V.

Fonte: *Pop-up design and paper mechanics*, de Birmingham (2010).

[g] dobra sanfona, é uma variação da dobra em V. O movimento acontece por meio dos anexos que é formado por quatro planos e três vincos. (BIRMINGHAM, 2010). A dobra é uma espécie de sanfona (instrumento) formada por uma longa folha de papel dobrada, que se estende em ziguezague (DYK, 2010).

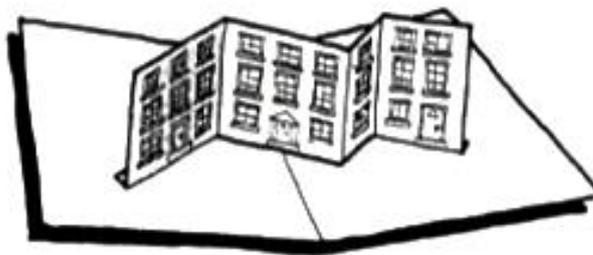


Figura 35: Exemplo de dobra sanfona.

Fonte: *Pop-up design and paper mechanics*, de Birmingham (2010).

[h] disco automático, quando a página base é aberta, o disco gira. Quando o par de pequenos triângulos é dobrado na borda, uma peça em forma de L, presa a um dos triângulos, transmite movimento ao disco (BIRMINGHAM, 2010).

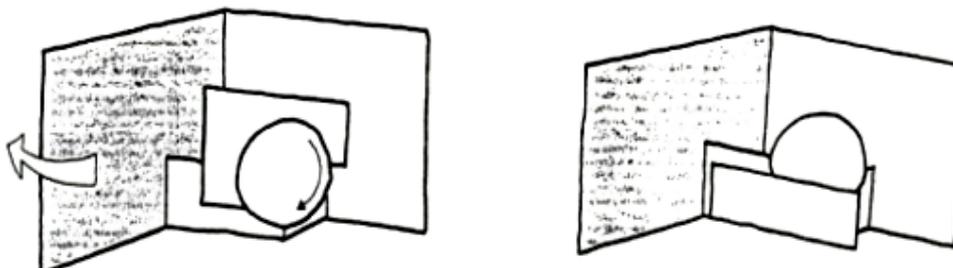


Figura 36: Exemplo de disco automático.

Fonte: *Pop-up design and paper mechanics*, de Birmingham (2010).

[i] pirâmides, as duas bases grudadas ficam a 45° da dobra central na página. A pirâmide pode apontar para qualquer um dos lados do livro, mas a escultura parece mais sólida na base quanto está voltada para o leitor (BIRMINGHAM, 2010).

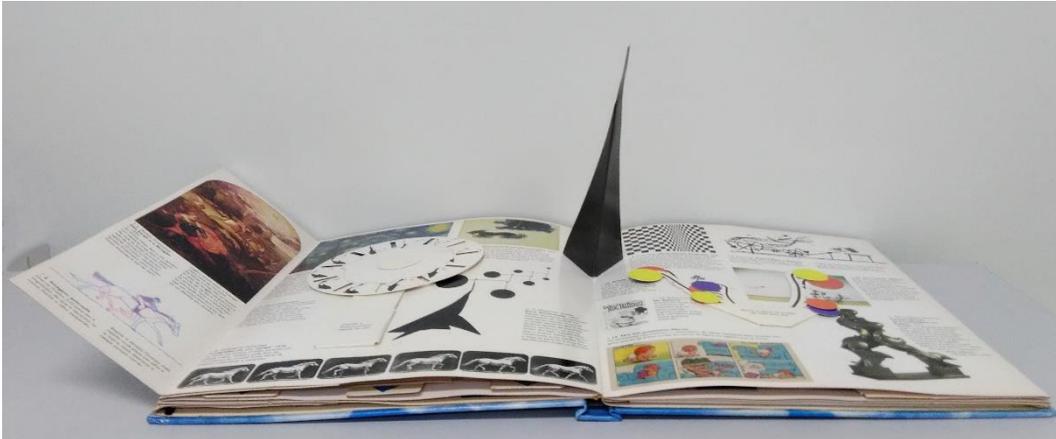


Figura 37: Exemplo de pirâmide em livro *pop-up*.

Fonte: *No mundo da arte* (2000), Ron van der Meer, Eng. do papel: Frank Whitford e Mark Hiner.

Elementos de acionamento manual:

[a] aba, uma dobra de papel que quando levantada, revela uma nova imagem ou mensagem. É um dos mecanismos mais simples de acionamento. Fica anexada a página de base em um único ponto, ocultando algum elemento do livro. Cada aba levantada altera a imagem ou revela uma nova reviravolta na história. As abas também podem aparecer no livro cortadas na forma da ilustração (DYK, 2010).



Figura 38: Sistema de abas em livro *pop-up*.

Fonte: *No mundo da arte* (2000), Ron van der Meer, Eng. do papel: Frank Whitford e Mark Hiner.

[b] lingueta, um papel deslizante, que pode ser puxada ou empurrada para revelar uma nova figura. Em alguns casos, as guias podem também ativar um *pop-up*, quando lingueta é puxada, deslizada ou empurrada (DYK, 2010).

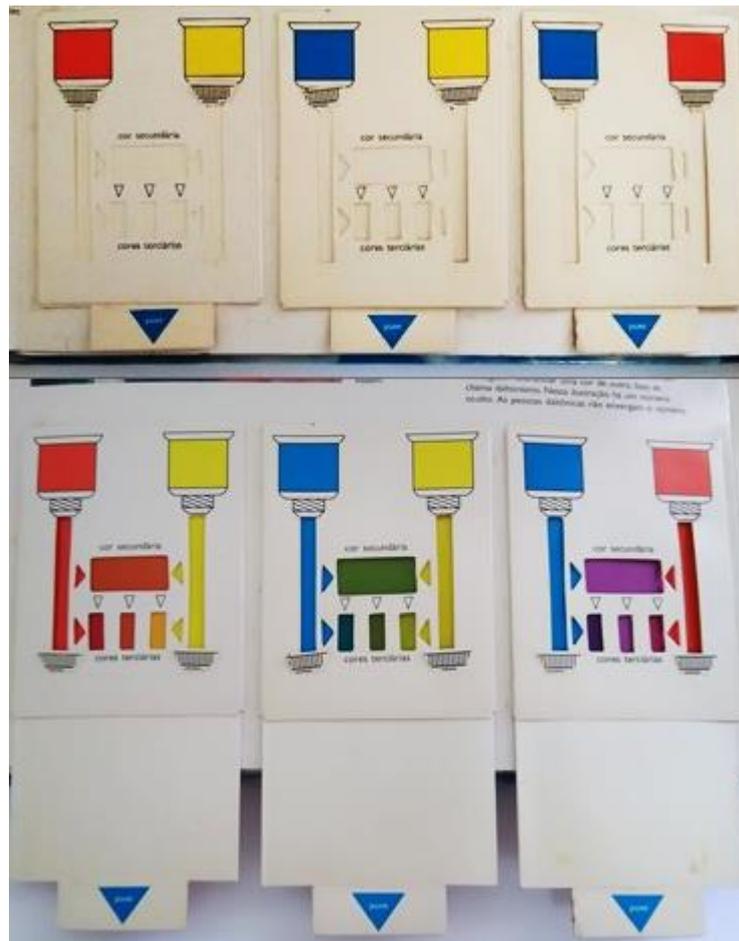


Figura 39: Linguetas que, quando puxadas, apresentam resultado de mistura das cores primárias.
 Fonte: *No mundo da arte* (2000), Ron van der Meer, Engs. do papel: Frank Whitford e Mark Hiner.

[c] persiana, puxar a tira faz com que uma imagem se ‘dissolva’ em outra (BIRMINGHAM, 2010). O efeito de transformação é fruto dos cortes existentes no papel (verticais, horizontais ou diagonais), as imagens deslizam uma sobre a outra, alterando a imagem representada (DYK, 2010).

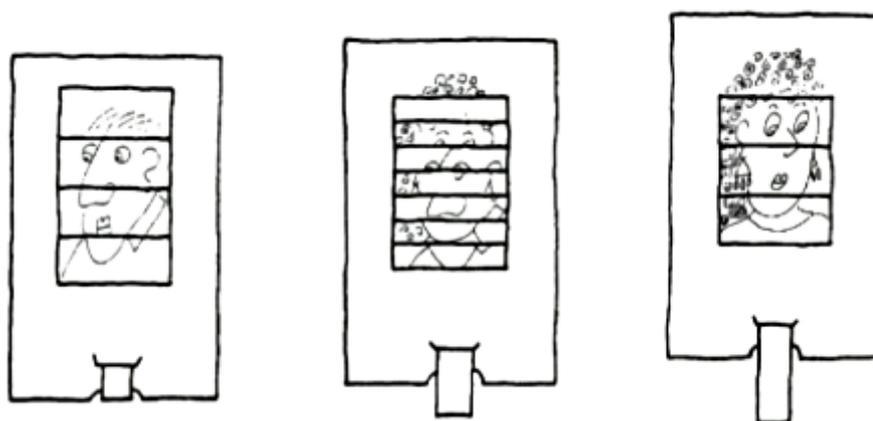


Figura 40: Exemplo de persiana.
 Fonte: *Pop-up design and paper mechanics*, de Birmingham (2010).

[d] volantes, um mecanismo giratório que permite revelar novas imagens ou textos, através das aberturas e vincos existentes na página e/ou no próprio volante. É um disco com uma janela que gira na página. As imagens estão na base atrás do disco. Quando o disco gira, diferentes imagens aparecem (BIRMINGHAM, 2010).

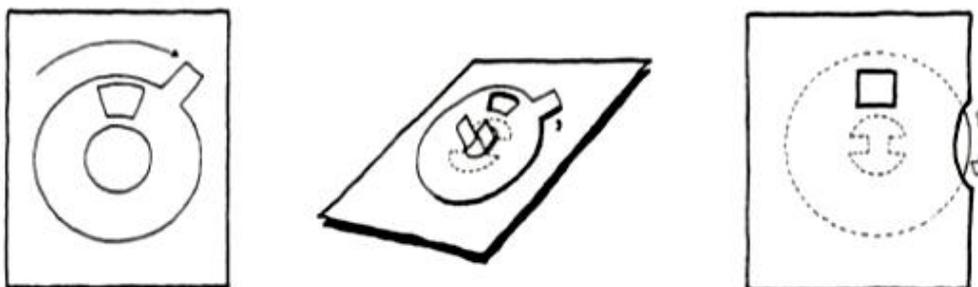


Figura 41: Exemplo de volantes.

Fonte: *Pop-up design and paper mechanics*, de Birmingham (2010).

3.3. O processo de produção do livro pop-up

De acordo com os engenheiros do papel Mark Hiner (2017) e Robert Sabuda²⁵ (s.d.), os processos que permeiam a estruturação e composição de um livro *pop-up*, de sua ideia inicial até a chegada às livrarias, podem ser descritos pelas seguintes etapas:

Antes de tudo vem a criação da história ou adaptação de uma já existente. Depois de ter o manuscrito em mãos (ou adaptação de uma história) o autor apresenta seu material a um editor que, caso a editora se interesse pelo projeto, faz correções e/ou alterações no original. O período de ajustes pode demandar dias ou até ano, dependendo do tamanho do projeto. Em geral, a editora e/ou o editor, depois de aprovar a história, define quem serão designer, ilustrador e engenheiro do papel que trabalharão na elaboração do livro. Embora haja um processo de cocriação, existe uma ordem de trabalho.

O engenheiro do papel elabora esboços do protótipo dos *pop-ups* para o ilustrador, pois é importante que as ilustrações permaneçam dentro dos contornos dos *pop-ups*. O ilustrador faz rascunhos dos desenhos para que o engenheiro copie

²⁵ Fonte: Baseado em informações publicadas pelos *designers* Mark Hiner e Robert Sabuda em seus sites oficiais. Respectivamente: <www.markhiner.co.uk>. Acesso em: 25 de jun, 2017, às 11:36. <wp.robertsabuda.com>. Acesso em: 10 nov, 2017, às 23:53.

em papel *pop-up* (acima de 180 g/m²) e monte um ‘boneco’ (protótipo do livro em tamanho real) com base nos esboços. Isto é para verificar se as ilustrações se encaixam nos respectivos mecanismos.

Nesta fase o engenheiro do papel faz alterações no intuito de simplificar e fortalecer os *pop-ups*, enquanto o ilustrador esboça, novamente, composições para o livro. Isto resulta em um novo boneco de consulta que traz os esboços das ilustrações dos *pop-ups* atualizadas, que podem ou não estar aplicadas às engenharias do papel. Ilustrador e engenheiro trabalham em cocriação com o escritor ou adaptador da história. Este protótipo do livro possivelmente ainda passará por modificações a fim de torná-lo economicamente prático, até que todos o aprovem. Às vezes, as esculturas projetadas não funcionam conforme o esperado e, sendo assim, o processo é refeito até que haja o desempenho esperado nas engrenagens do papel. Esta etapa pode levar de três a seis meses para ser concluída.

Quanto aos custos, o projeto não pode prosseguir se o produto final for caro demais para o mercado. Este é uma parte decisiva em que a habilidade e a experiência dos designers envolvidos são muito importantes. Todos os mecanismos do *pop-up* devem ser adaptados para facilitar a produção, incluindo a área total do papel necessária para produzir a versão final do livro. Esse processo é chamado de ‘aninhamento’ (*nesting*). É de vital importância que a área de papel se encaixe exatamente nos sistemas de impressão. Um boneco em branco e uma descrição detalhada dos requisitos do papel (para criar as esculturas) são enviados ao fabricante especializado, para uma cotação.

Na produção, o protótipo é cuidadosamente desmontado e suas formas são copiadas em tecidos. Assim faz-se o registro de todas as peças que serão necessárias para elaborar as esculturas do *pop-up*. Esse registro no tecido, posteriormente, podem ser copiados, impressos em cartões, cortados e (re)montados. Depois do ‘registro *backup*’, o engenheiro do papel desenha uma linha matriz. A linha de corte será a guia usada para fazer as lâminas, que cortarão as folhas impressas e os elementos do papel individualmente. Então, todos os componentes do livro são ajustados, combinando as peças de arte na linha de corte; usando a direção das fibras do papel para dar firmeza extra aos *pop-ups*. Depois, toda a obra de arte é separada em películas que correspondem as cores no processo de impressão. A partir destas películas são criadas as folhas de prova. As provas são analisadas para garantir que não existem erros nos mecanismos ou nas cores. Não havendo erros, usando o

registro do tecido; corta, copia, dobra, cola e monta-se uma cópia do livro para o editor/editora. Como nessa fase o *pop-up* ainda é todo branco, são desenhados alguns esboços nas esculturas para que o editor tenha uma melhor percepção de como será o livro finalizado. Em geral, esta etapa leva cerca de um mês para ser concluída.

Depois que o editor analisa e aprova o protótipo do *pop-up*, todos os registros são digitalizados e enviados para o computador. Usando um *software* de desenho gráfico, geralmente *Adobe Illustrator*, os registros são copiados digitalmente. A cópia digital é feita, pois, os traços digitalizados são mais precisos e refinados do que aqueles, anteriormente, reproduzidos no tecido. Esses novos traços, no computador, são denominados ‘linhas de dados’²⁶. As linhas da matriz são impressas em papel *pop-up* e, em seguida, cortadas e montadas em um livro *pop-up* inteiramente branco, e completamente funcional.

Na arte final, as linhas digitais são impressas em acetato claro e anexadas as partes separadas do papel branco. As sobreposições de acetato são usadas como um guia, a fim de saber precisamente onde cada peça será encaixada no *pop-up*. Os pedaços de papel colorido são minuciosamente colados no cartão branco sob os acetatos, mostrando as linhas da matriz. Agora tudo está perfeitamente alinhado com as linhas de dados.

Existem apenas algumas gráficas especializadas que produzem livros *pop-up*. Estão localizadas principalmente na Tailândia e na China (HINER, 2017). Normalmente, a produção começa com todas as peças e páginas impressas em grandes folhas. As folhas que contêm as peças e as páginas do *pop-up* são impressas em cores, de ambos os lados, da mesma forma que outros livros são impressos. Em seguida, as folhas são levadas para serem cortadas. Os cortadores são feitos de grandes folhas de madeira que possuem fendas. Lâminas de metal pontiagudas são empurradas para as fendas criando uma simetria exata com a linha cortada originalmente. Essas matrizes são marteladas em um grande bloco de madeira que, foi cautelosamente separado, para que as matrizes fossem nele inseridas. O bloco

²⁶Auxilia a impressão, fazendo com que a impressora detecte com maior precisão, quais peças de arte vão para quais peças *pop-up*. Ajudando na realização de cortes equivalentes entre as peças e os *pop-ups*. O dado é feito pegando um pedaço fino de metal muito afiado e moldando-o para combinar com a forma das peças *pop-up*.

de madeira com as matrizes saindo dele é nomeado como ‘molde da matriz’ (faca espacial). Esse molde da matriz é colocado em uma prensa e, uma a uma, as folhas impressas passam por ele. Essas folhas impressas são então estampadas com o cortador para que todos os elementos do livro sejam devidamente separados.

Os livros *pop-up* são completamente montados à mão, pois nenhuma máquina ainda é capaz de gerenciar a precisão e a delicadeza necessárias para a elaboração desse tipo de livro. O procedimento de construção é cuidadosamente analisado e separado em tarefas individuais. As tarefas são ensinadas aos montadores. Cada montador fica responsável apenas por uma tarefa durante a montagem do livro *pop-up*, tornando-se um especialista na seção de montagem que desempenha. Quando termina de construir um *pop-up*, o montador deixa a cola secar por alguns minutos antes que o próximo montador pegue a peça e a adicione a uma página. Depois que as páginas internas são concluídas, a capa é feita, geralmente, por uma impressora padrão. E, antes que os livros sejam enviados, o departamento de controle de qualidade inspeciona livro por livro em busca de possíveis falhas.

Os livros *pop-ups* são objetos volumosos e, a fim de minimizar custos, o transporte dos itens é realizado por mar até o porto do país receptor. O trajeto pode levar semanas. Quando chegam ao país destinado, os livros são enviados para a editora e depois distribuídos para as livrarias.

Este capítulo trouxe um breve relato da história dos livros móveis e elencou as etapas que permeiam os processos de criação, construção e montagem dos *pop-ups* contemporâneos; para melhor entendermos os conceitos e recursos empregados na elaboração de narrativas tridimensionais.

4. Coesão e coerência das funções de linguagem na construção narrativa do livro pop-up

(...) a relação entre texto e imagem deve ser entendida como uma *tradução*, tendo em vista *adaptar-se* a um sentido a partir da sua *transposição* a um outro *ambiente*. Nesse caso, podemos considerar o ilustrador um sujeito que interpreta signos da palavra e os *transporta* para outra linguagem. Desse modo, a ilustração deve ser valorizada como uma nova criação.²⁷

Marcelo Ribeiro

²⁷ Trecho extraído do livro “O que é qualidade em ilustração no livro infantil e juvenil. (OLIVEIRA, 2008, p. 133)

A coerência e a coesão são dois princípios básicos na estruturação de um texto. Por definição, coerência diz respeito a uma conexão harmônica que liga ideias ou fatos e estabelece uma correlação lógica dos elementos listados num texto, ou seja, trata-se de um processo de construção de sentidos e articulações de ideias. E, a coesão, denota uma coerência de pensamento e/ou uma associação íntima entre elementos que integram um grupo. Entendemos, portanto, que existe coerência e coesão, num texto (verbal e não verbal), quando os discursos são conexos e demonstram a relação harmônica das ideias apresentadas. Nesse sentido, preserva o encadeamento de ideias que garantem a continuidade congruente da narrativa.

Compreendemos que a coerência textual é subjetiva e imaterial, por isso, às vezes, surge de um mesmo texto diferentes interpretações; pois, a compreensão textual depende do nível de interação de cada leitor. Considerando que, ao lermos um texto, relacionamos este com nossos conhecimentos intrínsecos, a fim de interpretá-lo.

Tomamos por empréstimo as definições de coerência e coesão na linguagem verbal para melhor compreender como se aplicam essas relações na narrativa que recorre ao texto verbal, à imagem, à escultura e ao próprio livro enquanto meios conjuntos de narrativa. Concordamos que

A progressiva simplificação dos nossos desenhos, por exemplo, deu origem a símbolos gráficos abstratos para a representação de fonemas e letras. Essa invenção, embora espetacular, não varreu do mapa o nosso interesse pelas imagens. Pelo contrário, o abraço dialético entre palavras e imagens ficou ainda mais caloroso. (ALARCÃO, 2008, p. 62)

Observamos que surgem três tipos básicos da relação entre texto (linguagem verbal) e imagem (linguagem não verbal) de acordo com Linden (2011, p. 40-41), a primeira é a relação de redundância (fig.43), onde apenas existe uma sobreposição dos conteúdos descritos no texto que são repetidos no sentido da imagem, ou seja, a imagem é uma representação literal do texto.

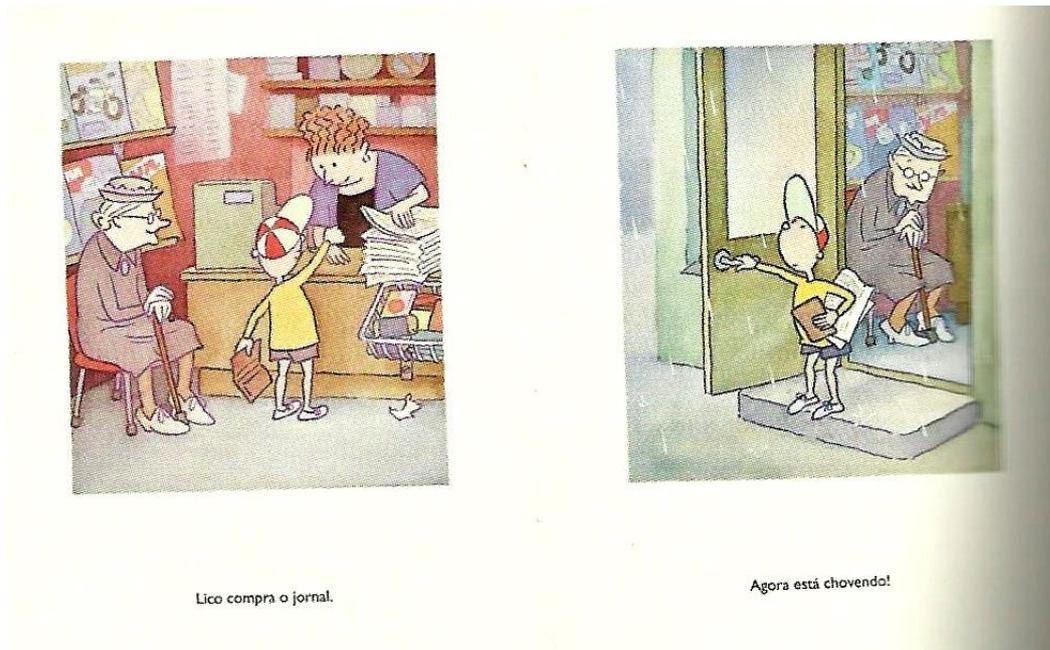


Figura 42: Livro *Lico de boné novo* (1993), Olof e Lena Landstro.
 Fonte: *Para ler o livro ilustrado* (2011), de Sophie Van der Linden.

Na linguagem verbal, podemos dizer que a ‘relação de redundância’, é similar ao ‘princípio da não tautologia’ que se refere à repetição de ideias com palavras distintas (vícios de linguagem), comprometendo assim a comunicação da mensagem; e, também podemos relacionar com a ‘coesão referencial’ de reiteração, pois, ocorre “repetição do mesmo item”, ou ainda, “quando há retomadas (repetições) do mesmo fenômeno por formas diversas” (FÁVERO, 2004, p. 89 e 25)

A segunda é a relação de disjunção, embora menos comum, ocorre quando texto e imagem seguem narrativas contraditórias e, nesse caso, existe mais do que um espaço para que o leitor tenha sua própria interpretação, acontece uma narrativa sem sentido definido para o leitor seguir, mas que Linden (2011) considera que essa aparente contradição pode se tornar interessante para quem lê, pois permite uma exploração do imaginário e complementação da narrativa.

Se aplicarmos ao texto a coerência textual, podemos encontrar o ‘princípio da relevância’ que corresponde a um texto com ideias segmentadas que, embora funcionem individualmente, podem se tornar irrelevantes por não dialogarem entre si na totalidade do texto.

No entanto, no exemplo (fig.44), embora o texto demonstre uma possível recusa do pai em levantar-se para passear com o filho durante a madrugada, o que as imagens mostram é oposto ao texto verbal. Temos a representação da criança

(Pedro) sorridente com o pai – aparentemente sonolento – durante um passeio noturno permeado de criaturas surrealistas.

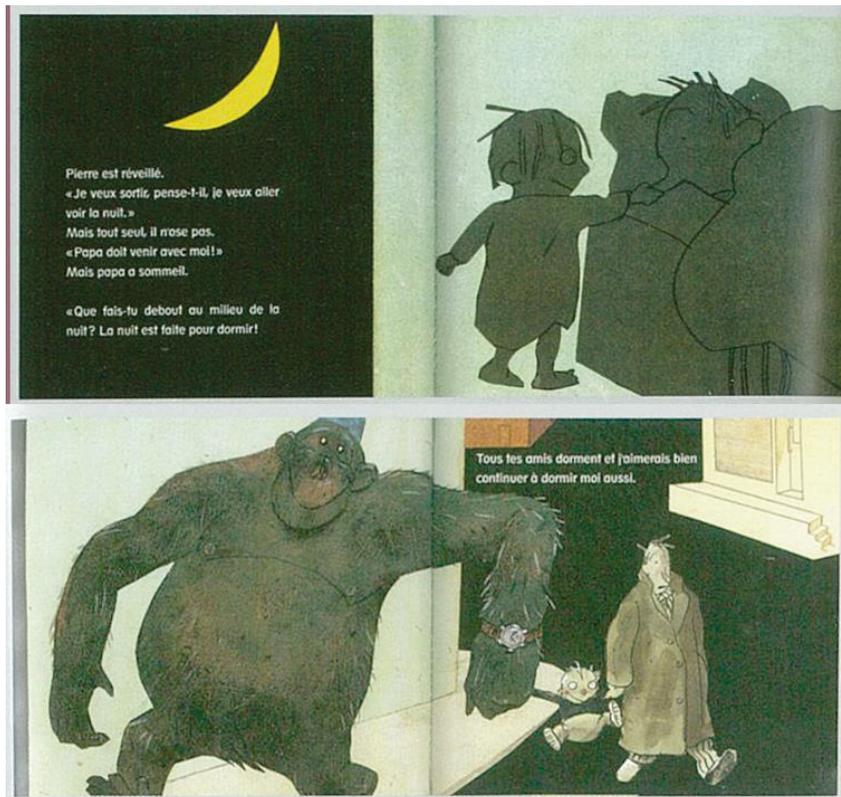


Figura 43: Livro *Nachts* (1999), de Peter Hammer, ilustr: Wolf Erlbruch.
Fonte: *Para ler o livro ilustrado* (2011), de Sophie Van der Linden.

E, por fim, existe a ‘relação de colaboração e/ou complementaridade’ (fig.45) entre texto e imagem onde ambos, de modo alternado, encaminham a narrativa preenchendo as lacunas um do outro, dando um sentido narrativo comum e considerado harmônico à história.

O ‘princípio da não contradição’ encontra-se no texto que apresenta ideias lógicas que não se contradizem. Ou ainda, a ‘relação de colaboração’ que assemelha-se a ‘coesão recorrencial’ que, segundo Fávero, acontece “quando, apesar de haver retomada de estruturas, itens ou sentenças, o fluxo informacional caminha, progride; tem, então por função levar adiante o discurso” (2004, p. 26). Semelhantemente, relaciona-se com a ‘coesão sequencial’ que, por sua vez,

são os que tem por função, da mesma forma que os de recorrência, fazer progredir o texto, fazer caminhar o fluxo informacional. Diferem dos de recorrência, por não haver neles retomada de itens, sentenças ou estruturas. Podem ocorrer por sequenciação e por conexão. (FÁVERO, 2004, p. 33)

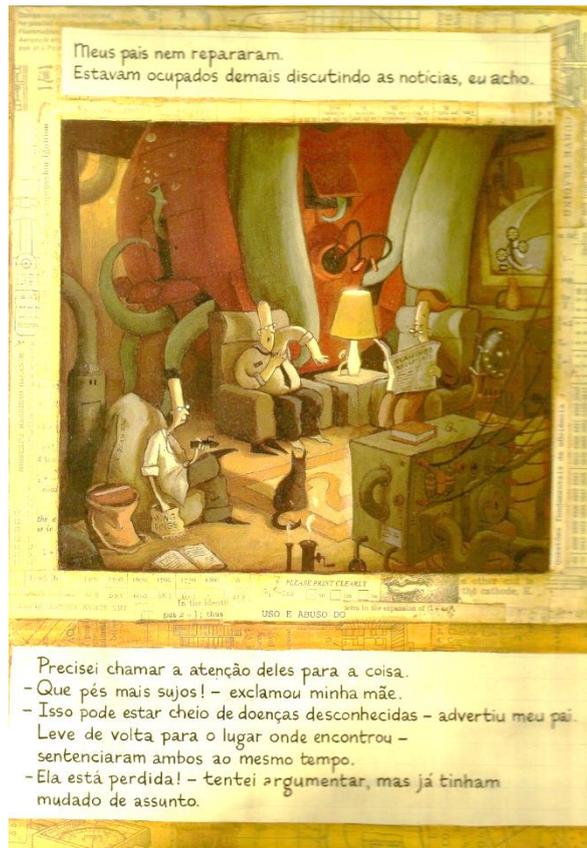


Figura 44: Livro *A Coisa Perdida* (2012), de Shaun Tan.

Fonte: *A coisa Perdida* (2012), de Shaun Tan.

Uma das definições do dicionário para a palavra “ilustração” é elucidar, que podemos interpretar como iluminar uma ideia ou um texto, portanto uma ilustração acontece para esclarecer algo, seja por conceito teórico ou por representações imagéticas. Logo, podemos perceber que “narrar para e se comunicar com a criança são os requisitos básicos da arte de ilustrar” (OLIVEIRA, 2008, p. 39), assim a coerência e a coesão são princípios básicos da estruturação textual²⁸. Tendo em vista que, um texto se faz coerente, quando o que ele comunica, respeita o referencial de mundo que temos. Pois

Há certos itens na língua que tem a função de estabelecer referência, isto é, não são interpretados semanticamente por seu sentido próprio, mas fazem referência a alguma coisa necessária a sua interpretação. A referência constitui um primeiro

²⁸ Entendemos ‘texto’ com a mesma força significativa de sua etimologia– “do latim texere (construir, tecer), cujo participio passado textus também era usado como substantivo, e significava 'maneira de tecer', ou 'coisa tecida', e ainda mais tarde, 'estrutura'”, conforme Dicionário Etimológico. Então, estruturação textual abarca todos os textos/elementos que compõem o livro (formas, escritas, imagens, esculturas, sons, texturas...).

Fonte <<https://www.dicionarioetimologico.com.br/texto/>>. Acesso: 18 jan 2019, às 13:48.

grau de abstração: o leitor/alocutário relaciona determinado signo a um objeto tal como ele o percebe dentro da cultura em que vive. (FÁVERO, 2004, p. 19)

Diante desses fatores, compreendemos que num livro ilustrado, ou qualquer uma de suas ramificações, incluindo o *pop-up*, a relação mais coerente que deve existir entre todas as formas de textos é a de complementação, onde cabe ao designer criar e sustentar um equilíbrio harmônico.

O designer tem a liberdade artística e poética para fazer uso de elementos que colaborem e acrescentem algo as composições, enriquecendo a cocriação da narrativa de modo a despertar o interesse contínuo do leitor a cada virada de página, fazendo uso de progressão temática – que visa a coerência e coesão textual; e da continuidade semântica – que possibilita a harmonia dos textos. Pois, de acordo com Camargo (1998, p. 60), “as especificidades dos códigos visual e verbal não impedem que eles compartilhem certos traços, como sugere a convergência de funções desempenhadas pela imagem e pelo texto.”. Complementando o pensamento de Camargo, Braida e Nojima ressaltam que,

(...) as linguagens vão deixando suas marcas e, das suas imbricações, vão-se compondo outras linguagens que se apresentam como novas (e híbridas), ainda que guardem dentro de si traços das que lhes deram origem. Com o passar dos tempos, outras linguagens também se vão somando, sem jamais pressupor o desaparecimento de alguma linguagem já existente. (2016, p. 37)

Enquanto princípios de textualidade, coesão e coerência contribuem para a produção de sentido e proporcionam o entendimento dos conteúdos distintos e inter-relacionados que se estabelecem analogamente relevantes para interação que se refere aos aspectos estéticos, culturais, lúdicos e subjetivos dispostos no design do livro. Os livros *pop-up*, em especial, visam estimular a imaginação e expandir a experiência do aprendiz e assimilação utilizando os aspectos sensorial e sinestésico.

Entendemos que todos esses elementos dispostos nos *pop-ups* são textos e, portanto, linguagens, pois, todos componentes são/serão lidos pelo leitor em determinado momento do abrir e passar as páginas do livro. As singularidades encontradas no código visual e no código verbal e da engenharia do papel não impedem que essas linguagens compartilhem semelhanças e, até mesmo convergências de funções desempenhadas por imagens, palavras e esculturas.

Falando em ‘palavras’, conforme Linden (2011, p. 110), as funções do texto escrito estão categorizadas como: [a] função de limitação, quando “um texto que acompanha uma sequência de imagens pode se organizar tanto num bloco separado como em diferentes seções ligadas às imagens”, ou seja, o texto e a imagem podem se alinhar para isolar tempos determinados de ações e acontecimentos, cumprindo assim uma função de delimitação; [b] função de ordenação, “no caso de uma imagem que mostre diferentes cenas ocorrendo sucessivamente, a contribuição do texto revela-se determinante para a compreensão da ordem em que se desenrolam os fatos” (2011, p. 110); [c] função de regência, onde o texto pode, de modo explícito ou não, dar indicações precisas relativas ao decorrer do tempo ficcional, preenchendo possíveis lacunas que a imagem permite existir nessa área; [d] função de ligação, imagens narrativas que comportam quebras em sua conexão, “em particular no caso do livro ilustrado, em que o grau de solidariedade entre as imagens revela ser mais ou menos importante.” (2011, p. 111).

Quanto às imagens, conforme destacado pela professora Vera Nojima na disciplina Semiótica, os estudos propostos sobre funções da linguagem por Jakobson no livro *Linguística e comunicação* (2010) possibilitam a análise das ilustrações no design editorial. Sob este ponto de vista, temos: [a] função denotativa ou referencial, que diz respeito ao ser, objeto ou fato de que a mensagem trata, buscando transmitir informações objetivas sobre ele; [b] função expressiva ou emotiva, que busca expressar sentimentos e valores, suscetível de conectar leitor-obra-autor; [c] função fática, orientada para os canais de contato, tem o propósito de enfatizar componentes da imagem para chamar a atenção do leitor; [d] função apelativa ou conativa, que procura influenciar o comportamento do leitor, persuadindo-o a adotar interações específicas com o livro; [e] função poética, que, elaborada de forma criativa, desperta no leitor prazer estético; [f] metalinguagem, quando a imagem fala/explica-se a si mesma, transformando-se em seu próprio referente.

Não há domínio de uma determinada função sobre as outras, pois cada uma subsiste e coexiste com as outras em diferentes graus de importância para a narrativa dentro de um conjunto maior que compreendemos ser o próprio livro.



Figura 45: Página aberta de *Vinte mil léguas submarinas*.
 Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), Sam Ita.

A linguagem híbrida de *Vinte mil léguas submarinas* representa, narra, simboliza, expressa, brinca, persuade, enfatiza...

Podemos identificar a linguagem híbrida de *Vinte mil léguas submarinas*, observando os textos denotados no livro. Dentro das ramificações de um livro ilustrado, *Vinte mil léguas submarinas* pode ser considerado: [a] simplesmente ilustrado, pois apresenta texto escrito e ilustrações no plano; [b] uma história em quadrinhos, porque assim se caracteriza pela disposição dos balões e dos quadrinhos; [c] um livro *pop-up*, por apresentar elementos da engenharia de papel como esculturas tridimensionais, volantes, abas e outros elementos característicos dos livros móveis; [d] um livro interativo, considerando que algumas páginas demandam o acionamento manual para a leitura da história e visualização de figuras e esculturas, provocando a interação do leitor.

As distintas funções e linguagens desempenham e agregam papel de importância equivalente e concomitante na condução e progressão narrativa de *Vinte mil léguas Submarinas*, tornando o livro num objeto híbrido em sua totalidade configurativa.

No intuito de compreender as funções da linguagem verbal e não verbal, os significados de coesão e coerência e as relações que podem ocorrer entre os textos (verbais e não verbais), quando esses elementos são aplicados ao livro que carregam mais de um meio narrativo; este capítulo serve-nos de embasamento para o estudo do caso exemplar que veremos no capítulo a seguir.

5. Mareando por *Vinte mil léguas submarinas*

O artista é o tradutor universal.²⁹

Octavio Paz

²⁹ Citação retirada do livro *Tradução intersemiótica* (PLAZA, 2008, p. 1)

5.1. A obra – caso exemplar

A escolha do livro *Vinte mil léguas submarinas*, escrito originalmente por Júlio Verne (1828-1905) e adaptado em *pop-up* pelo engenheiro do papel Sam Ita foi baseada na importância histórica e atemporal da obra para a literatura, enquanto instrumento de propagação da cultura e incentivo à leitura que há gerações encanta e capta a atenção do mais variado público leitor – jovens, crianças e adultos.

Júlio Verne é considerado um dos principais romancistas franceses. Ajudou a fundar um novo gênero literário, a ficção científica. Escreveu dramas históricos, comédias ligeiras e libretos de operetas. Também publicou algumas de suas histórias de viagens em revistas, antes de ter seus romances lançados como livros. Trata-se de um dos escritores mais traduzidos em toda a história.

Vinte mil léguas submarinas, originalmente em francês, *Vingt mille lieues sous les mers*, é uma das obras mais conhecidas de Verne, foi primeiramente publicada em formato de série no periódico *Magasin d'Éducation et de Récréation*, de 1869 à 1870 e, em 1871, ganhou sua primeira edição ilustrada, o livro trazia 111 ilustrações de Alphonse de Neuville e Édouard Riou. E, com o passar dos anos, muitas versões foram publicadas, e há também, hoje, algumas séries que trazem essas ilustrações originais. *Vinte mil léguas submarinas*, foi publicado em muitas línguas e versões de livros, também ganhou outras adaptações como, por exemplo, para o cinema. Essa história, escrita em meados do século XX, mostra o vasto imaginário do autor que apresenta o submarino *Náutilus*, projetado pelo Capitão Nemo, totalmente independente do meio terrestre e movido a eletricidade (gerada por matéria-prima encontrada no mar) que encerrou relações com o restante da humanidade e, juntamente com seus tripulantes, idealizou tudo em segredo passando a viver somente do que o mar lhes oferecia. Até que navios e barcos começaram a temer um monstro marinho que provocava desastres no mar, dando início a uma caçada realizada pelo navio da marinha americana *Abraham Lincoln*, o qual tinha, como parte da tripulação, o professor Aronnax, naturalista francês, seu ajudante Conseil e o arpoeiro Ned Land. Houve um dia em que o navio encontra o submarino e é danificado, não podendo mais seguir viagem. Os três personagens citados, durante a confusão, são atirados ao mar e, posteriormente, resgatados pelo

submarino do capitão, onde permaneceriam muitos meses navegando as vinte mil léguas (unidade arcaica para medir a distância) percorridas pelo Náutilus.

A história original ganhou uma versão inédita no ano de 2008. Trata-se de uma adaptação em quadrinhos na versão tridimensional (*pop-up*) projetado por Sam Ita, um dos grandes nomes da engenharia do papel. Publicado no Brasil pela Publifolha, em 2010, apresenta o famoso capitão Nemo e seu inovador submarino em ilustrações que saltam das páginas e geram movimentos fantásticos aos personagens.

5.2. O caminho da narrativa

A análise da ilustração precisa, portanto, focalizar os polos denotativo e conotativo, ou seja, os significados que decorrem não só de *o que* a imagem representa, mas também de *como* ela o faz. (CAMARGO, s.d, on-line)

O objetivo desta observação foi averiguar princípios narrativos tais como: tom, ritmo e enredo dispostos no texto verbal, no conjunto de ilustrações e, especialmente, das esculturas de papel. Assim, procuramos reconhecer se os elementos do texto (escrito) são (re)apresentados nos textos não verbais (ilustrações e esculturas) de maneira correlacionada, lógica e harmônica, ou seja, coesos e coerentes.

Segundo Jordi (2014), embora, algumas vezes, o ilustrador/designer do livro não consiga expressar de forma exclusivamente teórica o processo de tecitura das imagens, sabemos que elas foram em algum nível planejadas a fim de preservar a coerência e encadeamento de ideias da narrativa sequencial. Dessa forma, nesta análise, buscamos o entendimento das transposições do texto verbal para os quadrinhos, as figuras e para as esculturas de papel contidas no livro do designer, Sam Ita. Tendo em mente que,

(...) o que vemos no objeto lido é resultado de uma operação singular entre o que efetivamente está no objeto e a memória das nossas informações e experiências emocionais e culturais, individuais e coletivas; logo, o resultado da leitura é sempre possível, mas jamais correto ou total. (FERRARA, 1986, p. 31)

Dito isto, sigamos...

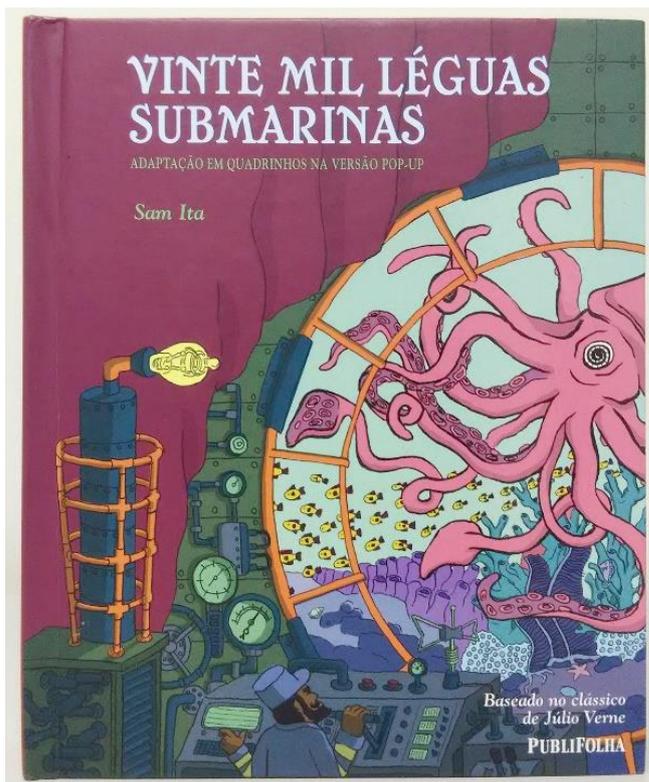


Figura 46: Capa de *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

O livro tem o formato de 29,2cm x 23,5cm (fechado), e cerca de 62cm (quando aberto em sua página mais alongada), além disso, possui uma lombada equivalente a 4cm como resultado das engenharias (dobraduras) do papel dentro do livro. Na capa, aparecem elementos importantes da história, o capitão Nemo na cabine de pilotagem encarando o monstro da narrativa através de uma das escotilhas.

(...) a capa constitui antes de mais nada um dos espaços determinantes em que se estabelece o pacto da leitura. Ela transmite informações que permitem apreender o tipo de discurso, o estilo da ilustração, o gênero... situando assim o leitor numa certa expectativa. Tais indicações podem tanto introduzir o leitor ao conteúdo como levá-lo para uma pista falsa. (LINDEN, 2011, p. 57)

Diferentemente do que acontece com grande parte dos livros que encontramos nas livrarias, quando se trata de uma história de autores muito conhecidos (ou de sucesso popular), nesta capa, o nome do escritor Júlio Verne não está destacado na tipografia, ao contrário, o nome do autor original encontra-se no canto inferior direito, e o nome da editora ganha mais destaque que o do compositor literário. Já o nome de Sam Ita, o designer deste livro, encontra-se na parte superior

esquerda, escrito com a mesma fonte e no mesmo tamanho do nome de Júlio Verne, mas sem destaque exacerbado.

Demonstrando que cada “pequena” parte do objeto não é inserida no livro sem antes ser minuciosamente projetada (através de estudos de composição - intencionais ou não), Linden afirma que

(...) a questão da imagem de capa não pode ser dissociada da do título. Esse entra em ressonância com o conjunto dos demais elementos da capa: nome do autor, da editora, da coleção ou série, subtítulo, imagem, tipografia, diagramação, etc. (...) O título de um livro ilustrado se relaciona sobretudo com a representação figurada da capa. Dessa forma, ele obedece a qualquer tipo de vínculo texto-imagem, com suas relações de redundância, complementariedade ou contradição. (2011, p. 58)

E, finalmente, abrimos o livro...

...não há guardas, folha de rosto ou frontispício, somos rapidamente lançados na narrativa. Aqui, estão situados elementos característicos da história em quadrinhos, os balões e os próprios quadrinhos distribuídos nas páginas, indicando o caminho da leitura. Entretanto, diferentemente do design mais comum de quadrinhos, sob eles aparecem ilustrações em todo o plano da página.

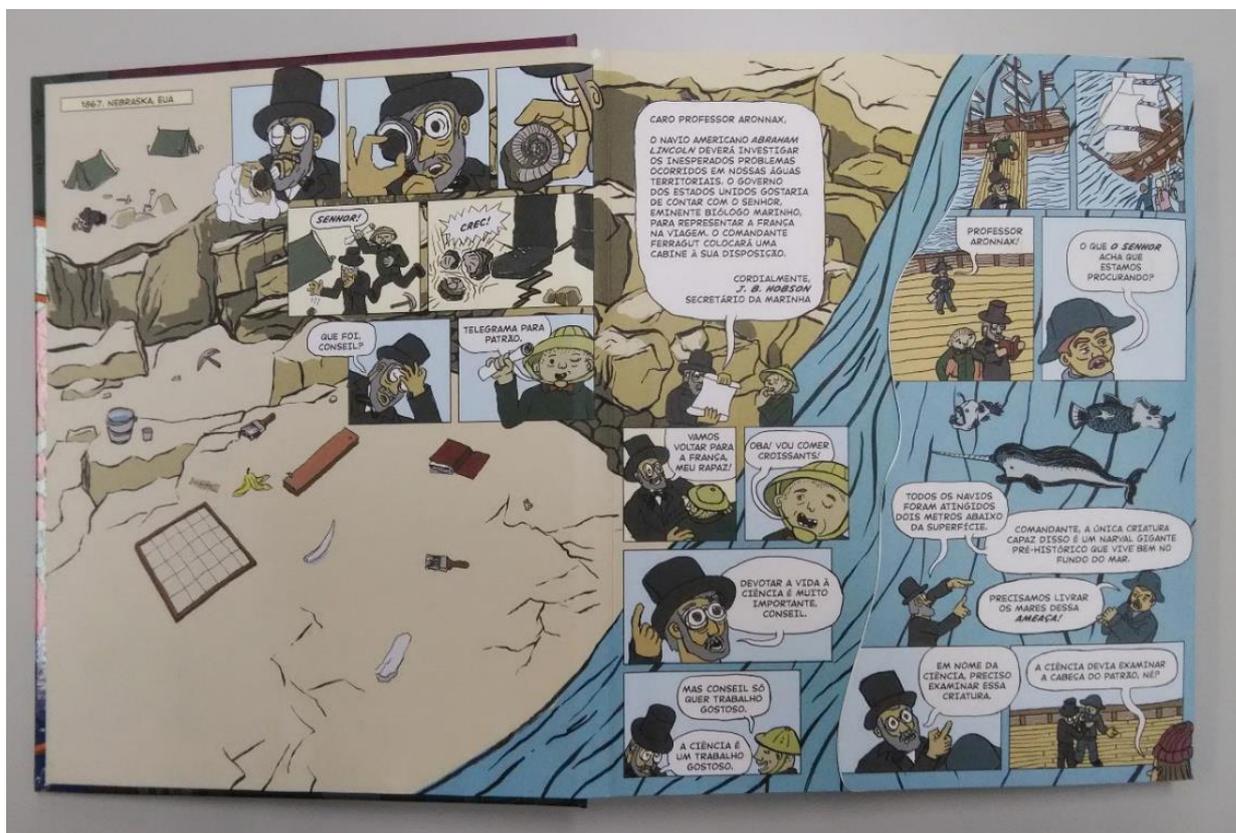


Figura 47: Páginas de *Vinte mil léguas submarinas* abertas.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Seguindo a trilha dos quadrinhos, deparamos-nos com um compartimento que, aberto, revela um barco!



Figura 48: Páginas de *Vinte mil léguas submarinas* abertas por inteiro.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

– na verdade, o navio que levaria o professor Aronnax de volta a França – e, junto com a revelação do navio, descobrimos mais quadrinhos que apresentam a continuação da conversa dos personagens a respeito da suposta criatura gigante que anda assombrando os mares e causando medo aos tripulantes dos navios.



Figura 49: Detalhes de *pop-up* em *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Identificamos nessas páginas as seguintes funções de linguagem: no texto, apresenta-se a função de limitação, visto que o texto dos quadrinhos se organizam em dois blocos ou seções, a conversa é dividida em duas partes, na primeira apresenta as personagens em terra, e na segunda seção, mostra as personagens já em alto mar, dando a sensação de passagem de tempo. Também apresenta a função de regência, pois indica data e passagem de tempo (texto verbal)



Figura 50: Detalhes de páginas em *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

a fim de situar o leitor do período dos acontecimentos.

Ao mesmo tempo, percebemos a escultura do navio (metalinguagem), enquanto os quadrinhos indicam as ações das personagens (função de ligação). Na escultura de papel, notamos a função fática, pois a configuração tridimensional do navio destaca sua importância nesta parte da mensagem/história³⁰.

Muito mais que apenas *ornar* ou *elucidar* o texto, a ilustração pode, assim, representar, descrever, narrar, simbolizar, expressar, brincar, persuadir, normatizar, pontuar, além de enfatizar sua própria configuração, chamar atenção para o seu suporte ou para a linguagem visual. (CAMARGO, 1999, n.p)

Os quadrinhos dão conta de que havia uma luz vindo do fundo mar.

Viramos a página...

³⁰ O livro em questão, assim como outros que estão inseridos na categoria de livro ilustrado, possuem, acompanhados do texto escrito, algum tipo de ilustração (gráficos, esculturas, desenhos, fotografias, colagens, etc), uma composição narrativa de imagens, ou seja, uma elucidação que “se apresenta ao leitor como um entretenimento visual, ao qual deverá dedicar alguns instantes para poder identificar as diferentes partes que a compõem” (JARDÍ, 2014, p. 11), não se trata de um entretenimento enquanto “passa tempo”, mas sim um meio de enriquecer a leitura e apreciação visual do design – todas as partes – do livro.

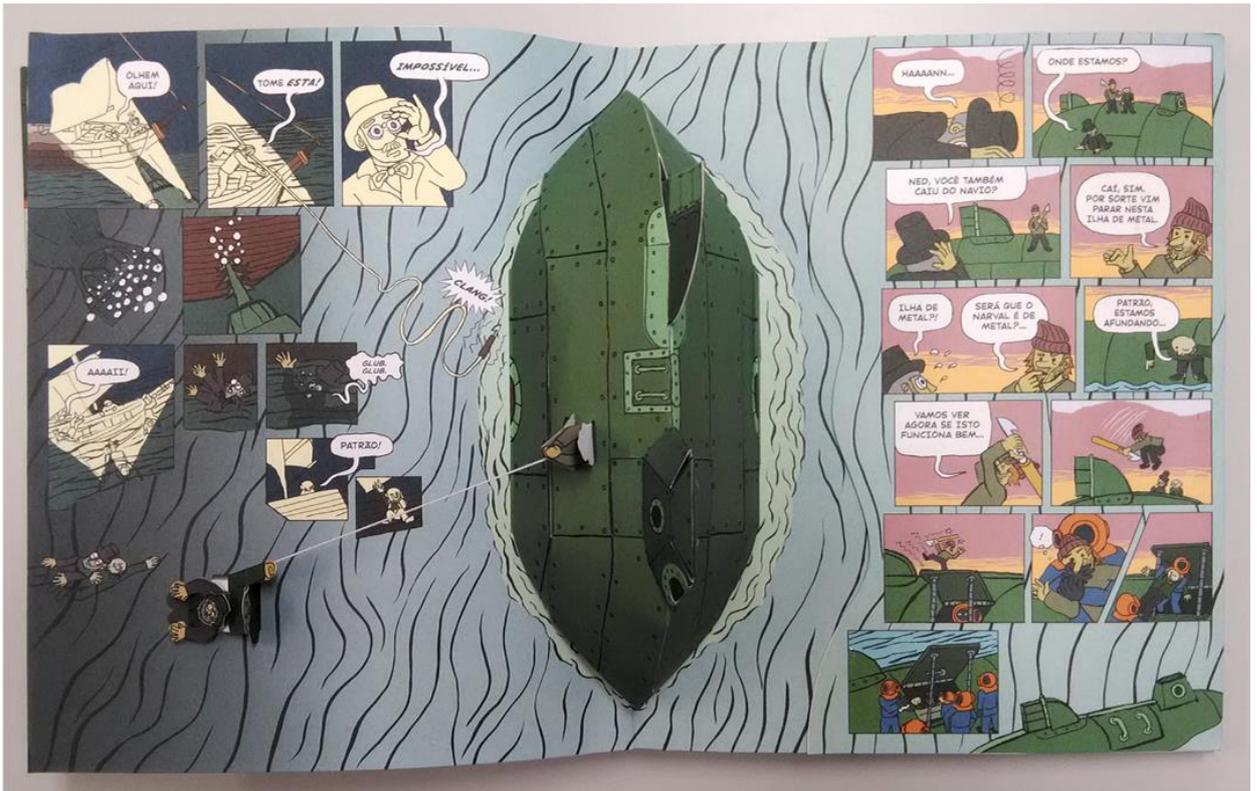


Figura 51: Páginas de *Vinte mil léguas submarinas* abertas.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.



Figura 52: Páginas de *Vinte mil léguas submarinas* abertas por inteiro.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Agora (fig.53), surge a escultura do *Náutilus*, o submarino do capitão Nemo que, ao ter sido alvejado por um arpão, tinha emergido e abalroado o navio.

Identificamos nesta escultura a função expressiva, em que o ajudante Conseil e o arpoeiro Ned Land buscam resgatar o professor Aronnax caído em alto mar, nadando e fazendo uso de uma corda – disposta na figura tridimensional – e revelando o desespero diante da possível morte e...



Figura 53: Detalhes de *pop-up* *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

...logo depois, o alívio pelo resgate com o auxílio do leitor (função apelativa), que, ao virar a página, “resgata” o professor Aronnax, por meio do movimento gerado pela engenharia do papel.

Após o resgate, a dobradura da segunda parte da página prossegue a narração com a mensagem escultórica da refeição, quando todos se harmonizam (função expressiva). Ao final do jantar, o capitão Nemo faz um convite ao professor: “Venha comigo”, enquanto caminha em direção a saída da sala de jantar – aguçando a curiosidade do leitor para a virada de página (função de apelativa).



Figura 54: Detalhes de *pop-up* *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

E, mais uma página...



Figura 55: Páginas de *Vinte mil léguas submarinas* abertas.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Encontramos o capitão apresentando as instalações do *Náutilus* ao professor. Orgulhoso ele exhibe sua coleção de livros de sua biblioteca particular. Enquanto, mostra um livro ao professor Aronnax, o capitão questiona se o mesmo reconhece o livro que tem em mãos, ao que o professor prontamente responde: “Foi escrito por mim!!!” Sarcástico, o capitão replica dizendo ser um excelente livro, mas que, por viver longe do mar, o professor deixou de incluir muitas coisas em seu livro sobre os oceanos. O professor então ensaia um agradecimento pela oportunidade concedida de fazer pesquisas mais aprofundadas sobre a vida marítima a bordo do *Náutilus*, quando se atenta para o fato de, àquela altura, ainda não sabia o nome de seu resgatador: “Eu agradeço, capitão... Como é o seu nome?...”. E, enquanto o homem misterioso caminha em direção a saída, responde: “capitão Nemo.”.

Ao levantarmos a dobradura da página...

...descobrimos as divisões do interior do submarino, podendo assim identificar a posição de cada compartimento do *Náutilus* (função referencial). Os compartimentos existentes no submarino do capitão Nemo são: [1] cela, [2] cabine de pilotagem, [3] sala de máquinas, [4] quartos da tripulação, [5] compartimento de mergulho, [6] vestiário, [7] cozinha [8] escada central, [9] sala de jantar, [10] biblioteca, [11] grande salão, [12] quarto do capitão Nemo, [13] quarto do professor Aronnax, [14] reservatório de ar.



Figura 56: Páginas de *Vinte mil léguas submarinas* abertas por inteiro.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Ao abrirmos a segunda aba da página, temos a narrativa de uma breve aventura do professor Aronnax, seu ajudante Conseil e Ned Land, o arpoeiro. Os três saem do submarino, autorizados pelo capitão Nemo, que lhes indicou a existência de uma ilha próxima de onde estavam aguardando a alta da maré para desencilharem o *Náutilus*. O professor, junto aos seus companheiros, segue num pequeno barco em direção a pequena ilha. Lá, eles buscam por carne, pois Ned Land, não aguenta mais comer peixe em todas as refeições. Mas, logo a aventura é interrompida por “selvagens” que habitam a ilha.



Figura 57: Detalhes de *pop-up* *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Eles, então, rapidamente regressam ao submarino do capitão. Os aventureiros conseguem entrar no submarino em tempo, antes de seus perseguidores os alcançarem. Porém, irritados, os “selvagens” chegam ao *Náutilus* e permanecem na parte superior do submarino. O capitão Nemo demonstra, mais uma vez, que seu submarino é preparado para inúmeras situações, ao abrir a escotilha, provoca a descida dos “selvagens” pela escada e, acionando um botão, aplica alta eletricidade na escada por onde os homens desconhecidos tentavam invadir o submarino (função de coesão sequencial e complementariedade).

E, viramos a página...

Encontramos uma imensa escultura representando imensas montanhas cobertas por vegetação marinha (função fática). Trata-se de uma nova aventura, desta vez, vivida por capitão Nemo e o pelo professor Aronnax. O professor fora convidado para um passeio pelo capitão Nemo, que prometera lhe mostrar algo grandioso que o oceano escondia.



Figura 58: Páginas de *Vinte mil léguas submarinas* abertas por inteiro.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Depois de muito caminharem e até escalarem, o professor, já muito curioso, finalmente (função expressiva e de ordenação), ao chegar ao topo da montanha avista a descoberta de capitão Nemo: “A atlântida” – ele exclama.



Figura 59: Detalhes de pop-up *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Fazendo referência a teoria do filósofo grego Platão que, em seus escritos de Timeu e Crítias (Séc. IV) inseriu diálogos a respeito de um reino da ilha utópica que desapareceu misteriosamente no mar, a Atlântida.

Viramos novamente...

O tempo passa (função de limitação) e agora o Náutilus está atravessando uma geleira.

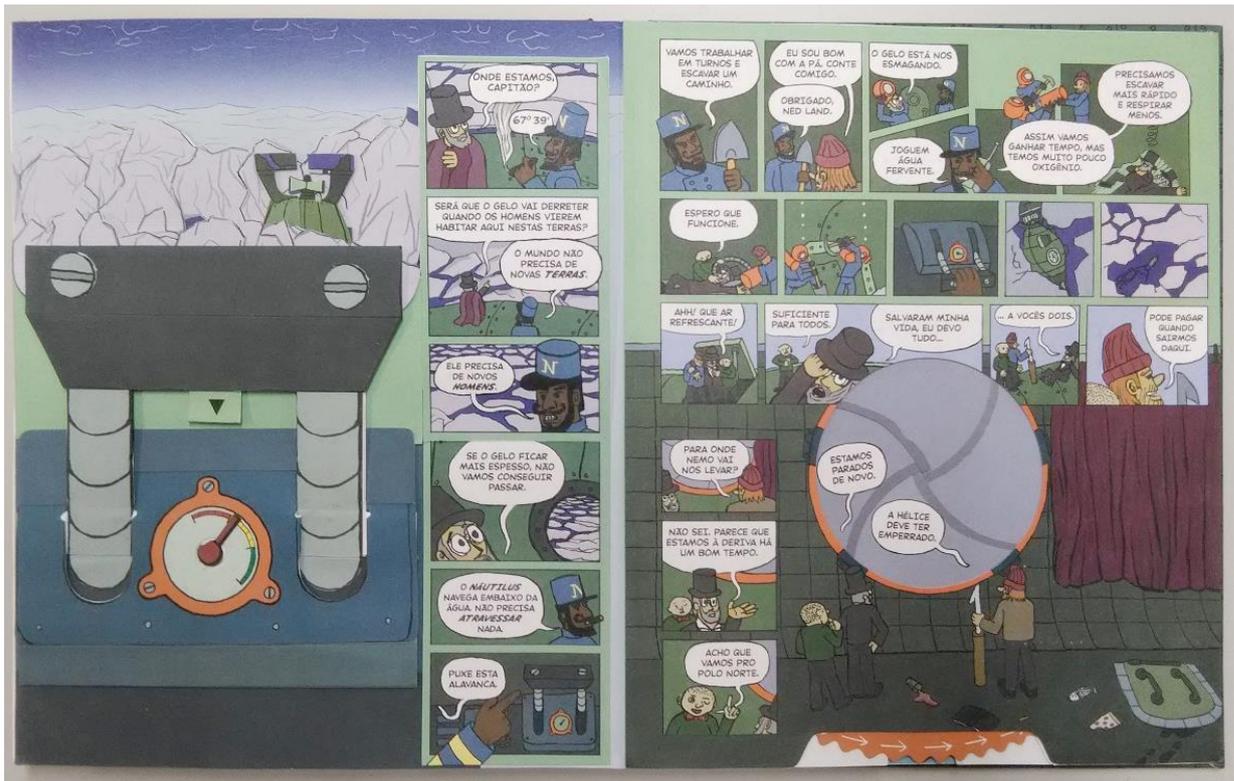


Figura 60: Páginas de *Vinte mil léguas submarinas* abertas.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

No último quadrinho da página esquerda, temos um quadrinho ambíguo, parece ser uma instrução para o professor, durante a conversa com o capitão, também serve com uma indicação para o leitor (função apelativa).



Figura 61: Detalhes de páginas em *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Ao puxarmos a alavanca e parte da história, até então escondida, mostra-se...



Figura 62: Detalhes de *pop-up* *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

...mas, para conseguir visualizar a história o leitor deverá mover o livro de cabeça para baixo. Então, vemos o capitão Nemo fincar uma bandeira com a letra ‘N’ de *Náutilus*, no que ele acredita ser o polo sul e, posteriormente, voltar ao interior do submarino na companhia do professor. Logo depois, o submarino emperra nos montantes de gelo e começa a ser esmagado pela geleira. Depois de muita água quente e escavações para abrir o caminho, o *Náutilus* volta a sua rota. Tempos depois o submarino emperra novamente, e, ao abrirem a escotilha – através do acionamento manual do leitor (função conativa) – para avistar a causa da parada...

...revela-se um grande olho animal!



Figura 63: Detalhes de páginas em *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita. Viramos e...



Figura 64: Páginas de *Vinte mil léguas submarinas* abertas por inteiro.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Muito corajosos, os tripulantes do submarino saem para conter a fera que começa a atacar o *Náutilus*. Abrem a escotilha e sobem rapidamente com machados e o arpão de Ned Land, na tentativa de derrotarem o monstro...



Figura 65: Detalhes de *pop-up* *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Depois do grande caos, finalmente livraram-se do polvo gigante.

Não muito depois, Ned Land avista uma embarcação próxima a eles. Empolgado com a possibilidade de retornar para casa, começa a gritar e acenar insistentemente, na intenção de ser resgatado e voltar à terra firme (função fática). Porém, não contente com o que via, capitão Nemo ataca e destrói o navio ‘visitante’ (função de limitação). Professor Aronnax, Conseil e Ned Land ficam perplexos com a atitude enfurecida do capitão.



Figura 66: Detalhes de *pop-up* *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Durante a madrugada, Conseil e Ned Land vão até o quarto para acordar o Sr. Aronnax. A intenção da dupla é a fuga. Depois de acordarem o professor, explicam-lhe, rapidamente, que conseguiram um pequeno barco para executarem a fuga do submarino *Náutilus* (função de ordenação).

Outra vez, viramos...



Figura 67: Páginas de *Vinte mil léguas submarinas* abertas por inteiro.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Logo que soube da existência de um barco para fuga, Sr. Aronnax, propôs-se a ir sozinho abrir a escotilha, para não levantar suspeitas. Quase chegando ao seu objetivo viu, por detrás da porta, o capitão sentado ao piano tocando e admirando saudosista uma foto de uma mulher e duas crianças – que a história insinua ser a família do capitão Nemo. Por fim, conseguiu abrir a escotilha sem que o capitão o visse. Os três então entram no pequeno barco para seguirem viagem. Ao conseguirem sair do *Náutilus* sem serem vistos, sobreveio uma tempestade...



Figura 68: Detalhes de *pop-up* *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

...aflitos, Ned Land e Conseil remam o mais rápido que podem para escapar do redemoinho que se formara, resultante da repentina tempestade. Ao olharem para trás, percebem que, aparentemente, o submarino do capitão Nemo havia sido sugado pelo revolto mar (coesão recorrencial).

E, viramos pela última vez...

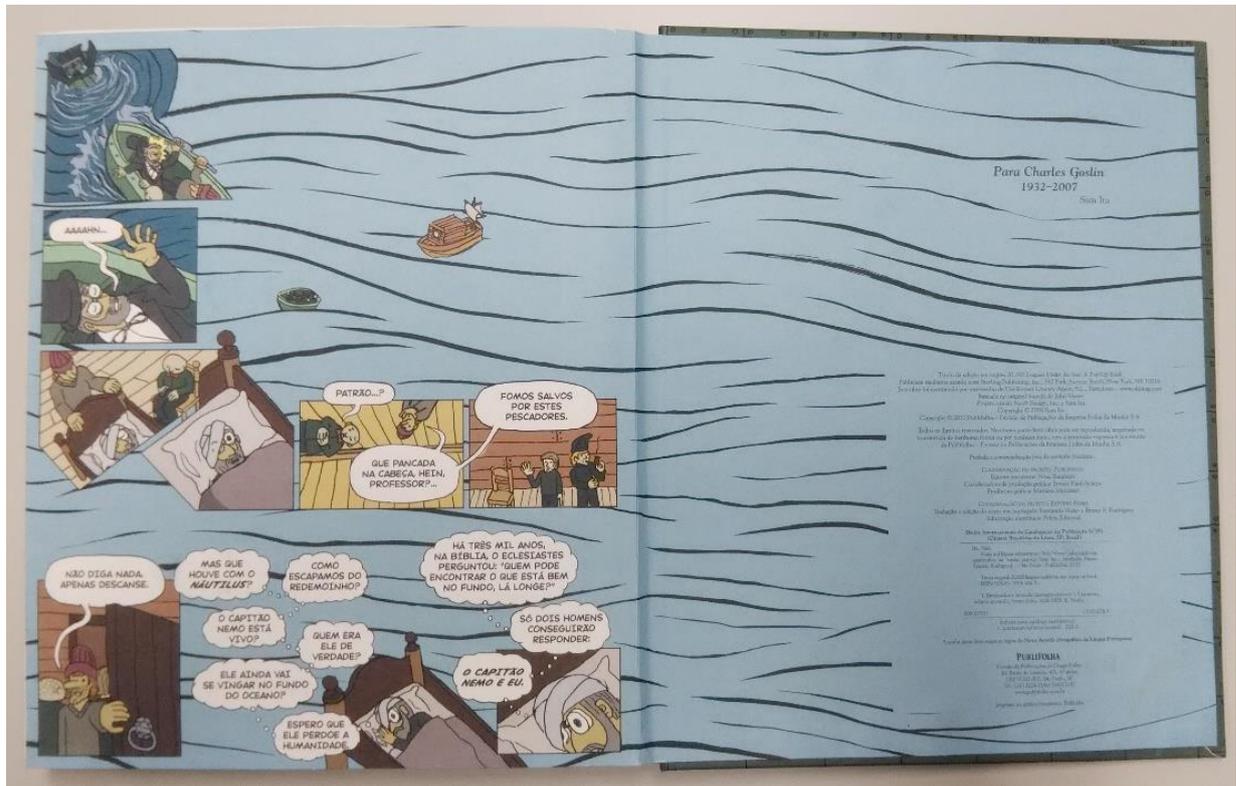


Figura 69: Páginas de *Vinte mil léguas submarinas* abertas.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

O professor e seus companheiros de fuga foram salvos por pescadores. Machucado, devido a uma pancada na cabeça e um tanto desnortado (função expressiva), o Sr. Aronnax está reflexivo. Antes de aceitar o convite do secretário da marinha J.B. Hobson e embarcar junto de seu ajudante Conseil no navio Abraham Lincoln comandado por Ferragut e conhecer o arpoeiro Ned Land; o professor Aronnax só tinha uma coisa em mente: a ciência. E, encontrar a criatura misteriosa que andava assombrando navios de todos os continentes, para poder examiná-la com fins científicos era seu desejo (função de regência). Agora, ao final de uma longa viagem marítima a bordo do *Náutilus*, deitado na cama, recuperando-se da pancada e do redemoinho causado pela tempestade que quase o matou, o Sr. Aronnax não tem mais apenas *uma* pergunta (função referencial). Ele regressa para casa com muito mais dúvidas do que quando aceitou aquele convite: “Mas que

houve com Náutilus?”, “Como escapamos do redemoinho?”, “Quem era ele de verdade?”, “O capitão Nemo está vivo?”, “Ele ainda vai se vingar do fundo do oceano?”, “Quem pode encontrar o que está bem no fundo, lá longe?” e, após todas essas indagações, conclui: “Só dois homens conseguirão responder: capitão Nemo e eu.”.

Este final deixa margem para livres interpretações do leitor e, mais do que dar espaço para a imaginação fluir, esta narrativa deixa o leitor tão questionador quanto suas personagens, mas diferentemente do capitão Nemo e do Sr. Aronnax, o leitor não tem as respostas ou tem muitas...

6. Considerações finais

Nosso pensar procede do passado, mas não continua nos caminhos previstos.³¹

Susanne K. Langer

³¹ Citação retirada do livro *Tradução intersemiótica* (PLAZA, 2008, p. 17)

Quando iniciamos a pesquisa de dissertação, tínhamos em mente colaborar de algum modo com o design editorial, visto que tínhamos interesse pessoal e acadêmico por livros ilustrados, levamos em conta a fala de Jardí que expõe,

A linguagem visual pertence a uma cultura mais primitiva do que a linguagem escrita e é uma das primeiras que as crianças aprendem. Apesar da importância que tem em nossa vida e da naturalidade com a qual lidamos com ela, a linguagem visual é pouco estudada, sobretudo em comparação à linguagem verbal. (2014, p. 7)

Observando a abertura para os estudos de narrativas em linguagem não verbal, enxergamos a oportunidade de realizar um trabalho a respeito de livros *pop-ups*, em que fosse possível verificar textos verbais e não verbais no intuito de compreender as relações de coerência e coesão textuais neles contidas. Nossa proposta buscou identificar e descrever como as configurações dos dispositivos de ilustração são aplicados em aspectos como tema, personagens e enredo na história de *Vinte mil léguas submarinas*, mantendo sem distorções a lógica narrativa, adaptada por Sam Ita em versão *pop-up*.

Como exemplo, um trecho retirado do livro *Vinte mil léguas submarinas*³², com versão do texto verbal adaptada para o leitor infantojuvenil; e um trecho do livro *pop-up* (ramificação do livro ilustrado), também direcionado ao público infantojuvenil, porém, adaptado em quadrinhos na versão *pop-up*. Ao compararmos estas duas versões, percebemos a diferença na mancha de diagramação das páginas. Na versão *pop-up*, o texto verbal sofre encolhimento, pois, as esculturas carecem de espaços maiores para se acomodarem.

Embora haja uma redução significativa em relação as versões que trazem somente texto verbal, a adaptação de Sam Ita utiliza os mecanismos da engenharia do papel para enfatizar o que acreditamos ser os pontos chave da narrativa de Júlio Verne, mantendo a essência da história intacta. Além disso, traz elementos da história em quadrinhos que enriquecem ainda mais o design da narrativa, não deixando o tom, clima e o enredo da história se perderem; tornando a leitura uma experiência única para cada leitor.

Portanto, avaliando os elementos contidos em *Vinte mil léguas submarinas*, versão *pop-up*, entendemos que as relações e funções de linguagem que se

³²*Vinte mil léguas submarinas*: adaptação infantojuvenil em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita (2010); e adaptação infantojuvenil contendo somente texto verbal, de Júlio Verne (2000).

estabelecem entre os textos verbais, ilustrações e as figuras tridimensionais mostram-se coerentes, isto é, os textos aplicados exercem a relação de complementaridade, tornando o livro um objeto harmônico, atendendo a proposta inicial de narrar a história de forma clara, tirando proveito elevado das linguagens (verbais e não verbais), especialmente das esculturas de papel, visando a lógica de coesão sequencial.

Atentamos, entretanto que no decorrer da análise, a existência de convergência em momento algum se apresentou enquanto equivalência absoluta. Por isso, entendemos que não seria coerente ou coeso exigir que as variantes de denotação e conotação apresentadas nos textos verbais fossem representadas em sua totalidade na linguagem não verbal, ou seja, nas ilustrações do plano e nas engrenagens do papel, levando em consideração que se trata de linguagens distintas. Então, concluímos que acontece uma substituição de signos verbais por não verbais, análoga a uma tradução, o que se faz é uma interpretação dos sentidos denotativos e conotativos, como exemplificado nas duas representações do mesmo evento de *Vinte mil léguas submarinas* mostradas verbalmente e em *pop-up* a seguir:



Figura 70: Detalhe de pop-up em *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão *pop-up*, de Sam Ita.

Discutíamos a nossa situação, quando a porta foi novamente aberta e entrou um criado de bordo. Trazia-nos casacos e calças feitos de um tecido cuja natureza desconhecíamos. Apressamo-nos em vestir aquelas roupas, lembrando-nos de que toda roupa serve aos nus. Enquanto nos vestíamos, o rapaz tinha posto a mesa para três pessoas.

Os pratos, cobertos com as respectivas tampas de prata, foram simetricamente colocados sobre a toalha. Tomamos lugar à mesa. Entre as iguarias que nos foram servidas, reconheci diversos peixes requintadamente cozidos, mas quanto aos outros pratos, aliás excelentes, não fiquei sabendo do que se tratava. Todos os utensílios de que nos servimos tinham uma letra encimada por uma divisa "Mobilis in Mobili N". (Móvel em elemento móvel.) Esta divisa aplicava-se com justeza a aquele barco submarino. A letra "N" seria certamente a inicial do nome da enigmática personagem que comandava o navio. Satisfeita a nossa fome, a necessidade de dormir se fez imediata, como reação natural depois da infundável noite em que tínhamos lutado contra a morte. Pouco depois, os três, dormíamos profundamente.

Segui o Capitão Nemo e assim que passei pela porta da cela encontrei-me numa espécie de corredor iluminado eletricamente. Após um percurso de cerca de dez metros, abriu-se uma segunda porta. Acompanhei-o e entramos numa sala de jantar decorada e mobiliada com

austeridade. No meio dela encontrava-se uma mesa ricamente servida. O Capitão Nemo indicou-me o lugar que devia ocupar.

- Instale-se, professor, e sirva-se à vontade.

A refeição era composta por pratos de origem marinha e de outras iguarias cuja natureza e origem eu ignorava completamente. Eram todos bons, embora tivessem um sabor estranho. No entanto, habituei-me com facilidade a ele.

Para não fazermos toda a refeição em silêncio, provoqueei-o com o meu assunto predileto

- O capitão ama o mar - falei-lhe.

- Sim, amo-o. O mar é tudo. Cobre sete décimos do globo terrestre. O seu hálito é são e puro. É um imenso deserto onde o homem nunca está só. O mar é o veículo de uma existência sobrenatural e prodigiosa. É movimento e amor. É o infinito vivo, como afirmou um dos seus poetas. Nele reina a suprema tranqüilidade. O mar não pertence aos déspotas. Ah! o senhor professor deveria viver no seio dos mares! Só aí há independência. Aí não reconheço amos! Sou livre!

Ele estava empolgado. Depois, acalmou-se e a sua fisionomia retomou a habitual frieza. Finalmente disse-me:

- Agora, professor, se desejar visitar o "Nautilus", estou ao seu dispor.

Figura 71: Fragmento do texto de *Vinte mil léguas submarinas*.³³



Figura 72: textos de *Vinte mil léguas submarinas*.

Fonte: *Vinte mil léguas submarinas* (2010), adaptação em quadrinhos versão pop-up, de Sam Ita.

³³ Fonte: Fragmento do texto *Vinte mil léguas submarinas*, de Júlio Verne, traduzido e adaptado para público infantojuvenil por Viviane da Rocha Prado (2000).

Se por um lado o texto verbal se tornou conciso, por outro, esta versão de *Vinte mil léguas submarinas* explorou a linguagem não verbal, compensando as reduções realizadas. Aproveitando as magnitudes das esculturas de papel, as bases ilustradas das páginas e os elementos dinâmicos das histórias em quadrinhos para encaminhar a narrativa, possibilitando que essas distintas linguagens se tornassem complementares.

Os estudos sobre a linguagem verbal e linguagem não verbal são igualmente importantes, visto que a intenção da maioria de escritores, designers e engenheiros do papel é a de colaborar e agregar valor ao livro, seja ele *pop-up*, *Picture book*, livro brinquedo ou qualquer outra ramificação do livro ilustrado.

Na adaptação de Sam Ita a soberania dos *pop-ups* e a dinâmica criativa dos quadrinhos, aguçam o imaginário e, principalmente, os sentidos sensoriais e sinestésicos do leitor.

O objetivo da pesquisa foi o de encontrar e demonstrar as relações de coerência e coesão entre os textos verbais e não verbais aplicados ao livro *pop-up Vinte mil léguas submarinas*, por meio de desvelamento dos termos das funções de linguagem e das definições de coesão e coerência que são utilizados para analisar os textos verbais (literário) e análise de textos não verbais, foi possível identificar no capítulo cinco as relações que acontecem entre os textos na adaptação de Sam Ita, demonstrando página a página as funções de linguagem aplicada em cada momento da narrativa.

O campo de pesquisa se mostra amplo e passível de múltiplas explorações futuras. Pode-se, no entanto, tomar esta dissertação como ponto de partida, para por exemplo, projetar *pop-ups* educacionais que ensinem as técnicas dos movimentos do papel através do próprio objeto de estudo; dissertar e analisar com afinco sobre as técnicas de movimento da engenharia do papel ou, ainda, catalogar os gêneros que mais utilizam os livros *pop-ups* como meio narrativo em pesquisas futuras.

7. Referências bibliográficas

AZEVEDO, Ricardo. **Texto e imagem: diálogos e linguagens dentro do livro**. In: SERRA, Elizabeth D'Angelo (org). 30 anos de literatura para crianças e jovens: algumas histórias. Campinas: Mercado das Letras, 1998.

ANDRADE, Júlia Parreira Zuza. **O papel da ilustração no livro-ilustrado: uma discussão sobre autonomia da imagem**. Uberlândia: Anais do SILEL. Volume 3, Número 1, 2013.

ARNHEIM, Rudolf. **Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

BARTHES, Roland. **Aula**. Tradução e posfácio Leyla Perrone-Moisés. São Paulo: Editora Cultrix, 1977. (págs 7-45)

BARTON, Carol. **The pocket paper engineer. How to make pop-ups step-by-step**. Volume 1: Basic forms. Maryland: Popular Kinetics Press, 2005.

BASTOS, Dorinho; FARINA, Modesto; PEREZ, Clotilde. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 5ª Edição. São Paulo. Editora Blucher, 2006.

BIRMINGHAM, Duncan. **Pop-up design and paper mechanics: how to make folding paper sculpture**. Lewes: Guild of Master Craftsman Publications, 2010.

BRAIDA, Frederico; NOJIMA, Vera Lúcia. **Por que design é linguagem?** Rio de Janeiro: Rio Book's, 2014.

BRAIDA, Frederico; NOJIMA, Vera Lúcia. **Tríades do design: um olhar semiótico sobre a forma, o significado e a função**. Rio de Janeiro: Rio book's, 2014.

CAMARGO, Luís. **A relação entre imagem e texto na ilustração de poesia infantil**. Disponível em:

<<http://www.unicamp.br/iel/memoria/Ensaios/poesiainfantilport.htm>>.

Acesso em: 18 de junho, 2017, às 17:28.

CAMARGO, Luís. **Ilustração do livro infantil**. Belo Horizonte: Editora Lê, 1995.

CAMARGO, Luís. **Poesia infantil e ilustração: estudo sobre Ou isto ou aquilo de Cecília Meireles**. 1998. Dissertação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

CARTER, David; DIAZ, James. **The elements of pop-up: a pop-up book for aspiring paper engineers**. New York: Little Simon, 1999.

COLLARO, Antonio Celso. **Produção gráfica: arte e técnica de mídia impressa**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

CORBA, Lauren. **A Brief History of the Pop-Up Book**. 2014. Disponível em: <<https://blog.bookstellyouwhy.com/a-brief-history-of-the-pop-up-book>>. Acesso em: 30 de agosto de 2017, às 01:00.

DONDIS, Donis. **A sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

DYK, Stephen Van. **Paper engineering: fold, pull, pop & turn**. Smithsonian Institution Libraries, 2010. Disponível em: <http://www.sil.si.edu/pdf/FPPT_brochure.pdf>. Acesso em: 25 de junho, 2017, às 11:19.

ECO, Umberto. **Semiótica**. São Paulo: Editora Ática, 1991.

FÁVERO, Leonor Lopes. **Coesão e coerência textuais**. 9ª Edição. São Paulo. Editora Ática, 2004.

FERRARA, Lucrécia D'Aléssio. **Leitura sem palavras**. São Paulo: Editora Ática, 1986.

FUENTES, Rodolfo. **A prática do design gráfico: uma metodologia criativa**. São Paulo: Rosari, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª Edição. São Paulo: Atlas, 2002.

GOÉS, Lúcia Pimentel. **Olhar de descoberta: proposta analítica de livros que concentram várias linguagens**. São Paulo: Paulinas, 2003.

HASLAM, Andrew. **O livro e o designer II: como criar e produzir livros**. Ed. São Paulo: Rosari, 2010.

HINER, Mark. **Making a pop-up book**. 2017. Disponível em: <<http://www.markhiner.co.uk/making-pop-book/>>. Acesso em: 25 de junho, 2017, às 11:36.

HUNT, Peter. **Crítica, teoria e literatura infantil**. São Paulo: Cosac Naify, 2010.

JARDÍ, Eric. **Pensar com imagens**. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

JAKOBSON, Roman. **Linguística e comunicação**. 22ª edição. São Paulo: Cultrix, 2010.

LIMA, Graça. **O design gráfico do livro infantil brasileiro: a década de 70** – Ziraldo, Gian Calvi e Eliardo França. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Departamento de Artes & Design, PUC-Rio, 1999.

LINDEN, Sophie Van Der. **Para ler o livro ilustrado**. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

LINS, Guto. **Livro Infantil?: projeto gráfico, metodologia, subjetividade**. São Paulo: Edições Rosari, 2002.

MCNIFF, Lindsay; SHULTZ, Michelle Kelly. **Flaps**. 2012. Disponível em: <<http://drc.usask.ca/projects/archbook/flaps.php#textnote16>>. Acesso em: 30 de agosto de 2017, às 00:46.

MEER, Ron van der; WHITFORD, Frank. **No mundo da arte**. 5ª Edição. São Paulo: Cia Melhoramentos, 2000.

MONTANARO, Ann. **A concise history of pop-up and movable books**. [s.d.] Disponível em: <<http://www.libraries.rutgers.edu/rul/libs/scua/montanar/p-intro.htm>>. Acesso em: 24 de junho, 2017, às 11:41.

NIKOLAJEVA, Maria; SCOTT, Carole. **Livro ilustrado: palavras e imagens**. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

OLIVEIRA, Ieda de (org.), OLIVEIRA R, MORAES O, ALARCÃO R, et. al. **O que é qualidade em ilustração no livro infantil e juvenil: com a palavra o ilustrador**. São Paulo: DcL Difusão Cultural, 2008.

OLIVEIRA, Rui de. **Pelos jardins boboli: reflexões sobre a arte de ilustrar para crianças e jovens**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

OLIVEIRA, Rui de. **Sociedade dos Ilustradores do Brasil – SIB**. Disponível em: <<http://www.ruideoliveira.com.br/pt-br/textos/entrevista-feita-para-a-sociedade-dos-ilustradores-do-brasil-sib/>> Acesso em: 09 dezembro 2017, às 10:52.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 1977.

PLAZA, Júlio. **Tradução intersemiótica**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

RUBIN, Ellen G.K. **Pop-up and movable books in the context of history**. New Paltz: State University of New York, 2005. Disponível em: <<http://popuplady.com/about01-history.shtml>>. Acesso em: 10 novembro 2017, às 13:34.

SABUDA, Robert. **Design and production**. [s.d.]. Disponível em: <http://wp.robertsabuda.com/pop-up-questions/#design>. Acesso em: 10 novembro 2017, às 23:53.

SAN MIGUEL, David; CANAL, Maria Fernanda. **Materiais e Técnicas: Guia Completo**. Editora: Martins Fontes: 2008.

SANTAELLA, Lúcia. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

TAPPENDEN, Curtis. **Aquarela na prática: materiais, técnicas e projetos**. São Paulo: Gustavo Gili, 2016.

VERNE, Júlio. **Vinte mil léguas submarinas**. Tradução de Viviane da Rocha Prado. Minas Gerais: Virtual Books, 2000.
<<http://www.virtualbooks.com.br/v2/infantil/?id=00854>>. Acesso em: 14 de agosto de 2017, às 16:47.