

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE DESENHO INDUSTRIAL
CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN

JÉSSICA MESSIAS GOSS

LIVRO INTERATIVO BASEADO EM LENDA BRASILEIRA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA
2014

JÉSSICA MESSIAS GOSS

LIVRO INTERATIVO BASEADO EM LENDA BRASILEIRA

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso Superior de Bacharelado em Design do Departamento Acadêmico de Desenho Industrial – DADIN – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel.
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Laís Cristina Licheski

CURITIBA
2014

TERMO DE APROVAÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO Nº 87

“LIVRO INTERATIVO BASEADO EM LENDA BRASILEIRA” por

JÉSSICA MESSIAS GOSS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no dia 09 de fevereiro de 2015 como requisito parcial para a obtenção do título de BACHAREL EM DESIGN do Curso de Bacharelado em Design, do Departamento Acadêmico de Desenho Industrial, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. A aluna foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo, que após deliberação, consideraram o trabalho aprovado.

Banca Examinadora:

Prof(a). Esp. Graciela Johnsson Campos
DADIN - UTFPR

Prof(a). Msc. Alan Ricardo Witikoski
DADIN - UTFPR

Prof(a). Dr^a. Laís Cristina Licheski
Orientador(a)
DADIN – UTFPR

Prof(a). Esp. Adriana da Costa Ferreira
Professor Responsável pela Disciplina de TCC
DADIN – UTFPR

CURITIBA / 2015

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso”.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pois sem Ele, nada disso seria possível.

Aos meus pais, Enio Neth de Goss e Rosilda Messias Pereira de Goss, pela paciência, dedicação, incentivo e apoio em todos os momentos. A vida de vocês me inspira.

Ao meu querido namorado Wesley dos Santos, pela amizade, carinho, paciência, companheirismo e ajuda com as ilustrações deste projeto.

À minha irmã Juliana Goss Silvério, por me auxiliar com a parte de revisão de textos.

Aos amigos que foram compreensíveis com relação ao afastamento e negação de convites, para que assim houvesse dedicação na elaboração do trabalho.

À orientadora Laís Cristina Licheski, pela amizade, ensino e dedicação à sua profissão e função. Sua orientação foi fundamental para que este trabalho fosse realizado com êxito. À professora Graciela Johnsson Campos Jokowski pelo auxílio com relação à parte pertinente à engenharia do papel. À professora Josiane Lazaroto Riva, professora Adriana da Costa Ferreira e demais professores que de certa forma foram apoiadores deste projeto.

Por fim, agradeço à diretoria do Colégio Batista Maranata, que abriu as portas e permitiu que fossem feitas as pesquisas que nortearam este projeto.

RESUMO

GOSS, Jéssica Messias. Livro Interativo Baseado em Lenda Brasileira. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Bacharelado em Design. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um livro interativo que relata uma lenda brasileira de forma inusitada e interativa. Em um livro interativo é possível que o leitor interaja com a história por meio dos mais variados elementos mecânicos em papel montados no interior do livro, tornando a leitura atraente, divertida e descompromissada. O desenvolvimento desses exemplares é voltado, sobretudo para o público infantil. Após a realização de pesquisas qualitativas utilizando entrevistas como instrumento de coleta de dados, foi possível traçar o perfil do público alvo, bem como qual lenda seria narrada neste exemplar. A partir desses dados, a lenda das Cataratas do Iguaçu foi escolhida para se desenvolver o projeto. Essa lenda é de origem indígena, da tribo Kaingang, oriunda da região sul do Brasil e relata que o amor entre um índio e uma índia dessa tribo enfureceu o deus M'Boi. Segundo a crença indígena, esse deus governava todo o mundo e o resultado de sua ira foi algo tão grandioso que pode ser visto até os dias de hoje, as quedas das Cataratas do Iguaçu. Portanto, estudar os conceitos de cultura popular, cultura indígena, livro infantil, livro interativo e engenharia do papel foram à base para o desenvolvimento desse exemplar. Utilizaram-se técnicas da engenharia do papel, segmento da área editorial, para desenvolver as interações. A engenharia do papel é um campo que se encontra em constante desenvolvimento desde o século XIII e consiste em construir elementos móveis como origamis, dobraduras e esculturas em papel. Esses elementos mecânicos podem ser utilizados em livros, permitindo assim que o leitor interaja com o exemplar. Por fim, o trabalho também apresenta os processos de desenvolvimento de um livro interativo sustentado pela engenharia do papel, apresentando as etapas de criação, desde a escolha dos personagens, ilustrações e estudos das interações adequadas para cada página, até a técnica de encadernação utilizada.

Palavras-chave: Design. Livro Interativo. Engenharia do Papel. Design Editorial.

ABSTRACT

GOSS, Jéssica Messias. Interactive Book Based in a Brazilian Legend. 2014. Final Year Research Project. Graduation in Bachelor in Design. Federal University of Technology - Paraná. Curitiba, 2014.

This article presents the development of an interactive book, that tells a Brazilian legend in an unusual and interactive form. In an interactive book it's possible for the reader to interact with the history through various mechanical elements in paper, assembled inside of the book, making this reading attractive, funny and uncompromising. The development of these samples is geared specially for children. After some qualitative searches, using interviews, as a tool to collect data, it was possible to trace the profile of target public, as well as to define how the legend would be told in this copy. From these data, the legend of Iguazu Falls was chosen to develop the project. This legend comes from an indigenous tribe called Kaingang, original from the south region of Brazil, and reports that the love of a couple of indigenous from this tribe angered god M'Boi. According to the indigenous legend this god governs the whole world and the result of his anger was something so great that can be seen until nowadays, the Iguazu Falls. Therefore, study the concepts of popular culture, indigenous culture, children's book, interactive book and paper engineering were the base for the development of this book. To develop the interactions, segment of editorial area, some techniques of paper engineering, were used. Paper engineering is a field in development since the thirteenth century and consists in to develop elements such as origamis, folding and sculptures in paper that can be moved. These mechanical elements can be used in books, giving to a reader the possibility of to interact with the paper. Lastly, this work, presents too, the process of developing an interactive book, supported by paper engineering, showing the stages of creation, from choice of characters and illustrations and appropriate interactions studies for each page, to the book binding.

Keywords: Design. Interactive Book. Paper Engineering. Editorial Design.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – EXEMPLO DE <i>VOLVELLE</i>	27
FIGURA 2 – EXEMPLO DE <i>VOLVELLE</i>	27
FIGURA 3 – EXEMPLO DE <i>LIFT-THE-FLAT</i>	28
FIGURA 4 – <i>QUEEN MAB OR THE TRICKS OF HARLEQUIN. #6</i> , ROBERT SAYER, 1771.....	28
FIGURA 5 – <i>PEEP SHOW</i>	29
FIGURA 6 – LIVRO DE BONECA DE PAPEL.....	30
FIGURA 7 – CARTÃO <i>POP-UP</i>	30
FIGURA 8 – PÁGINA DO LIVRO “HAUNTED HOUSE”, JAN PIENKOWSKI.....	31
FIGURA 9 – PÁGINA DO LIVRO “O MARAVILHOSO MÁGICO DE OZ”.....	37
FIGURA 10 – TABELA DAS RESPOSTAS DA SEGUNDA QUESTÃO DA ENTREVISTA.....	37
FIGURA 11 – QUADRO DE IMAGENS APRESENTADAS NA ENTREVISTA.....	39
FIGURA 12 – LENDAS CONHECIDAS PELAS CRIANÇAS.....	41
FIGURA 13 – ELEMENTO INTERATIVO: <i>V-FOLD</i>	45
FIGURA 14 – ELEMENTO INTERATIVO: CARTÃO.....	46
FIGURA 15 – FRASE ACOMPANHA AÇÃO.....	47
FIGURA 16 – LETRA CAPITULAR.....	47
FIGURA 17 – ELEMENTO INTERATIVO: <i>SLIDINGMOTIONS</i>	48
FIGURA 18 – CAPA DO LIVRO “THE WONDERFUL WIZARD OF OZ” COM APLICAÇÃO DE VINIL.....	48
FIGURA 19 – CHARLIE E A FÁBRICA DE CHOCOLATE – LIVRO <i>POP-UP</i> DE ROALD DAHL.....	49
FIGURA 20 – TIPOGRAFIA DIFERENCIADA.....	50
FIGURA 21 – ILUSTRAÇÃO DO LIVRO “CHARLIE E A FÁBRICA DE CHOCOLATE – LIVRO <i>POP-UP</i> ”.....	50
FIGURA 22 – ELEMENTO INTERATIVO: <i>V-FOLD</i>	51
FIGURA 23 – ELEMENTO INTERATIVO: <i>ROTATING DISC</i>	51
FIGURA 24 – ELEMENTO INTERATIVO: <i>SLIDINGMOTION</i>	52
FIGURA 25 – ELEMENTO INTERATIVO: <i>DISSOLVINGSCENES</i>	52
FIGURA 26 – O PRINCEPEZINHO: O GRANDE LIVRO <i>POP-UP</i> DE ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY.....	53
FIGURA 27 – ELEMENTO INTERATIVO: <i>SLIDINGMOTION</i>	54
FIGURA 28 – CARTÕES QUE ESCONDEM ILUSTRAÇÕES INTERATIVAS.....	54
FIGURA 29 – PARTE INTERNA DE UM DOS CARTÕES.....	55
FIGURA 30 – MOVIMENTAÇÃO DO PERSONAGEM POR MEIO DA TÉCNICA <i>PIVOTING MOTION</i>	55
FIGURA 31 – MOVIMENTAÇÃO ATRAVÉS DA TÉCNICA <i>PIVOTINGMOTION</i>	56
FIGURA 32 – LIVRO “BODONI BEDLAM” DE VICTORIA MACEY.....	56
FIGURA 33 – ADAPTAÇÃO DA TÉCNICA <i>V-FOLD</i>	57
FIGURA 34 – REPETIÇÃO DA TÉCNICA <i>V-FOLD</i>	57
FIGURA 35 – USO DE TIPOGRAFIA PARA ILUSTRAR.....	58
FIGURA 36 – USO DE TIPOGRAFIA PARA ILUSTRAR.....	58
FIGURA 37 – ELEMENTO INTERATIVO: <i>SPIRAL</i> COM MAIS ELEMENTOS.....	59
FIGURA 38 – TÉCNICA SEMELHANTE AO DO <i>PEEP SHOW</i>	59
FIGURA 39 – ELEMENTO INTERATIVO: <i>ROTATING DISC</i>	60
FIGURA 40 – ELEMENTO INTERATIVO: <i>SLIDINGMOTION</i>	60

FIGURA 41 – TURMA DA MÔNICA BRINCANDO DE FOLCLORE – LIVRO <i>POP-UP</i> DE MAURÍCIO DE SOUZA.....	61
FIGURA 42 – EXEMPLO DE MONTAGEM <i>BACK-TO-BACK</i> DE DOIS PARES DE PÁGINAS.....	65
FIGURA 43 – GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS: NAIPI.....	67
FIGURA 44 – FORMAS BASE PARA GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS: NAIPI.....	67
FIGURA 45 – <i>MODEL SHEET</i> NAIPI.....	69
FIGURA 46 – GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS: TAROBÁ.....	70
FIGURA 47 – FORMAS BASE PARA GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS:TAROBÁ.	70
FIGURA 48 – <i>MODEL SHEET</i> TAROBÁ.....	71
FIGURA 49 – GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS: CACIQUE IGOBI.....	72
FIGURA 50 – FORMAS BASE PARA GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS: CACIQUE IGOBI.....	72
FIGURA 51 – <i>MODEL SHEET</i> CACIQUE IGOBI.....	73
FIGURA 52 – GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS: M'BOI.....	74
FIGURA 53 – FORMAS BASE PARA GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS: M'BOI.....	74
FIGURA 54 – <i>MODEL SHEET</i> M'BOI.....	75
FIGURA 55 – APROVEITAMENTO DA FOLHA A3 NO FORMATO BB.....	77
FIGURA 56 – <i>STORYBOARD</i>	79
FIGURA 57 – ELEMENTO INTERATIVO: <i>EXTENDING THE IMAGE</i>	80
FIGURA 58 – ELEMENTO INTERATIVO: <i>FLAP LIFTS AWAY FROM PULL- STRIP</i>	81
FIGURA 59 – <i>GRID</i> RETANGULAR MODIFICADO.....	83
FIGURA 60 – ALTURA DAS HASTES.....	85
FIGURA 61 – CARACTERE ADULTO E INFANTIL.....	86
FIGURA 62 – PARÂMETROS TIPOGRÁFICOS PARA LIVROS INFANTIS.....	86
FIGURA 63 – FONTE <i>ANDIKA-BASIC</i>	88
FIGURA 64 – FONTE <i>ODSTEMPLIK</i>	88
FIGURA 65 – EXEMPLO DO DESENVOLVIMENTO DAS ILUSTRAÇÕES.....	90
FIGURA 66 – <i>V-FOLD</i> DO PRIMEIRO <i>SPREAD</i>	91
FIGURA 67 – APRESENTAÇÃO DO DEUS M'BOI.....	92
FIGURA 68 – LINGUETA DE AÇÃO – CACIQUE IGOBI.....	92
FIGURA 69 – <i>PEEP-SHOW</i> – SEGUNDO <i>SPREAD</i>	93
FIGURA 70 – LINGUETA DE AÇÃO – TAROBÁ.....	94
FIGURA 71 – EFEITO DOMINÓ.....	95
FIGURA 72 – LINGUETA DE AÇÃO – M'BOI.....	95
FIGURA 73 – LINGUETA DE AÇÃO – CANOA.....	96
FIGURA 74 – FRASE ACOMPANHANDO MOVIMENTO.....	96
FIGURA 75 – QUINTO <i>SPREAD</i>	97
FIGURA 76 – DIMENSÕES <i>V-FOLD</i> ÁRVORES.....	98
FIGURA 77 – LINGUETA DO TEXTO DO CACIQUE.....	99
FIGURA 78 – DIMENSÕES LINGUETA TAROBÁ.....	99
FIGURA 79 – DIMENSÕES EFEITO DOMINÓ.....	100
FIGURA 80 – DIMENSÕES LINGUETA “ENQUANTO ISSO...”.....	100
FIGURA 81 – MARCAÇÃO DE CORTE PARA ESTRUTURA DE M'BOI.....	101
FIGURA 82 – DIMENSÕES CABEÇA DE M'BOI.....	102
FIGURA 83 – DIMENSÕES CANOA.....	102
FIGURA 84 – DIMENSÕES LINGUETA DA CANOA.....	103
FIGURA 85 – FACA ESPECIAL 1 – <i>SPREAD</i> 1, 2, 3 E 4.....	104
FIGURA 86 – FACA ESPECIAL – <i>SPREAD</i> 5.....	104

FIGURA 87 – FACA ESPECIAL 3 – ELEMENTOS	104
FIGURA 88 – ILUSTRAÇÃO DA CAPA.....	106
FIGURA 89 – CAPA DO MODELO.....	106
FIGURA 90 – REVESTIMENTO DOS PAPELÕES DA CAPA.....	109
FIGURA 91 – REVESTIMENTO DA LOMBADA DO MIOLO.....	110
FIGURA 92 – ENCADERNAÇÃO.....	110

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	OBJETIVOS.....	12
1.1.1	Objetivo Geral.....	12
1.1.2	Objetivos Específicos.....	12
1.2	JUSTIFICATIVA.....	12
1.3	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	14
1.4	PLANO DA OBRA.....	15
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1	CULTURA.....	16
2.1.1	Cultura Popular.....	18
2.1.2	Cultura Indígena.....	20
2.1.3	Lendas.....	22
2.2	LIVRO INFANTIL.....	24
2.3	LIVRO INTERATIVO.....	25
3	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	33
3.1	ESCOLHA DO SUJEITO.....	33
3.2	COLETAS DE DADOS.....	34
3.3	CONSIDERAÇÕES DAS ENTREVISTAS.....	42
3.4	ANÁLISE DE SIMILARES.....	43
3.5	CRITÉRIOS PARA ANÁLISE.....	44
3.6	LIVROS INTERATIVOS.....	44
3.7	CONSIDERAÇÕES DA ANÁLISE DE SIMILARES.....	61
4	PROJETO GRÁFICO.....	63
4.1	LIVRO <i>POP-UP</i>	63
4.2	CRIAÇÃO DOS PERSONAGENS.....	66
4.3	FORMATO E TAMANHO DE PÁGINA.....	75
4.4	<i>LAYOUT</i>	78
4.5	MANCHA GRÁFICA E <i>GRID</i>	82
4.6	TIPOGRAFIA.....	83
4.7	ILUSTRAÇÕES.....	89
4.8	ELEMENTOS INTERATIVOS.....	90
4.8.1	FUNCIONAMENTO DOS ELEMENTOS INTERATIVOS.....	98
4.9	CAPA.....	105
4.10	ENCADERNAÇÃO.....	107
4.11	PARÂMETROS PARA DEMAIS VOLUMES.....	111
4.12	ORÇAMENTO.....	111
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	113
	REFERÊNCIAS.....	115
	APÊNDICE.....	122
	APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA.....	122
	APÊNDICE B – LENDA DAS CATARATAS DO IGUAÇU.....	123
	APÊNDICE C – DIMENSÕES DAS PEÇAS MÓVEIS.....	124
	ANEXOS.....	126
	ANEXO A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA PSICOPEDAGOGA.....	126

1 INTRODUÇÃO

A lenda é a imaginativa sobre a realidade. Realidade que pode ser o homem, o vegetal, o animal, os elementos da natureza, os acidentes geográficos, etc. Reveste a vida dos santos, dos heróis e dos bandidos; explica a razão do que vê e não compreende; aponta o que acredita ser a origem das coisas e dos fenômenos. [...] A narrativa do mito e da lenda é simples e sinestésica, responde as indagações do homem alimentando um espaço vazio do verdadeiro conhecimento (RIBEIRO, 1980, p.45).

As narrativas do mito e da lenda a que Ribeiro se refere podem possuir duas vertentes de origem, ou são de origem local ou foram trazidas por outros povos estrangeiros, como no caso do Brasil. As lendas que são contadas em cada uma das cinco regiões brasileiras possuem caráter local, isto é, são de origem indígena, mas também há aquelas que foram trazidas por povos estrangeiros, por meio da imigração e colonização. Além disso, há versões de certas lendas locais que sofreram intervenções de outras fábulas estrangeiras, criando assim uma nova estória. Por isso, cada lenda carrega consigo um grande volume de cultura popular.

As lendas eram passadas de geração em geração por meio do ato de discorrer verbalmente para os mais novos da comunidade a respeito delas. A partir do momento em que essas fábulas começaram a ser registrada através de escritos, isso fez com que essas estórias não se perdessem com o passar dos anos. Escritores como Silvio Romero, autor do livro *Contos Populares do Brasil*, livro que reúne algumas das lendas populares brasileiras de origem europeia, indígena, africana e mestiça, foram promotores dessa conservação do folclore brasileiro. Segundo Volobuef (2008, apud ROMERO, 2008, p. 12), além de Sílvio Romero compreender o grande valor da cultura popular brasileira, “percebeu também a urgência de se preservar esse material que ele sentia estar ameaçado de extinção”. Hoje é possível encontrar facilmente no mercado livros que narram essas estórias populares e que são destinados principalmente ao público infantil e infanto-juvenil. Ao se desenvolver um livro sobre lendas, é possível trabalhar com o inusitado, uma vez que esse tema abrange aspectos do imaginário popular.

A partir disso, este trabalho tem como finalidade o desenvolvimento do primeiro volume de uma série de cinco livros interativos. Neste exemplar será narrada uma lenda de uma das cinco regiões do Brasil. Além disso, a lenda será nacional, ou seja, indígena.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo deste projeto é desenvolver o projeto gráfico de livros interativos baseados em lendas brasileiras.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Levantar dados a respeito da cultura popular, bem como as lendas;
- Realizar entrevistas para delimitar o público e conhecer seu perfil;
- Pesquisar a respeito dos meios interativos possíveis com o papel na leitura do livro;
- Analisar produtos similares encontrados no mercado destinados ao público alvo em questão;
- Definir a lenda a ser trabalhada neste volume e levantar dados a seu respeito
- Definir trecho da lenda a ser ilustrado, realizar estudos de personagens e as ilustrações;
- Desenvolver as diretrizes gráficas para a construção dos demais volumes da série;
- Produzir o modelo do livro

1.2 JUSTIFICATIVA

A literatura voltada para o público infantil divide-se em dois subgêneros: o didático (livro de educação infantil) que é utilizado no ensino, e o poético (livro de literatura infantil). O livro a ser desenvolvido possui caráter interativo, mas também poético, caracterizando-o como um livro de literatura infantil.

Em grande parte das fontes, o livro de literatura infantil é definido em oposição ao livro didático, por ser isento de objetivo pedagógico e não se destinar ao cumprimento do currículo escolar. [...] O utilitarismo do livro didático é muitas vezes empregado como forma de distinção entre esses materiais; entretanto, ainda que não possua o objetivo de cumprir o currículo escolar, o livro infantil de literatura está de alguma forma, ligado ao ensino (NECYK, 2007, p. 82).

Com isso, esse exemplar também poderá promover a instrução do leitor de forma lúdica, interativa e atraente a respeito das lendas nacionais, valorizando e disseminando a rica cultura e folclore brasileiro, além de proporcionar os jovens leitores o interesse pela leitura.

O Design oferece ferramentas que podem transformar essa passagem de conhecimento a respeito das lendas de forma mais proveitosa para o público infantil. Há um segmento da área editorial que pode ser definido como engenharia do papel, que segundo SANTOS (2014, p. 14) “utiliza estruturas e recortes para dar movimento ao papel, trabalhando com mecanismos tridimensionais, móveis, retráteis ou quaisquer outros elementos de cunho interativo”. Essas técnicas da engenharia do papel são utilizadas em livros interativos voltados sobre tudo para o público infantil e infanto-juvenil, como por exemplo, os livros *pop-ups*¹.

Como dito anteriormente, o livro desenvolvido será o primeiro exemplar de uma série de livros interativos. Essa interação se deu mediante o uso de técnicas de *pop-up*, origami, dobraduras, entre outros elementos que permitirão a manipulação das páginas do livro pelo leitor. Por isso, a escolha de se narrar uma lenda por livro se deve ao fato de que esse projeto editorial possui um alto grau de complexidade. Além disso, ao se utilizar de técnicas de engenharia do papel, faz-se com que a história contada tenha que ser curta, com poucas páginas, pois o volume do livro torna-se grande devido ao abundante volume de papéis esculturados no seu interior.

Nesse projeto, ainda foi possível aliar os conhecimentos da área gráfica e de produto do design. Na parte gráfica isso foi possível mediante aplicação dos conceitos de design editorial como diagramação das páginas do livro, escolha de tipografia, definição das cores a serem utilizadas e ilustrações. Já na parte de produto, os conhecimentos desta área do design puderam ser utilizados mediante as aplicações das técnicas da engenharia do papel na fabricação do exemplar.

¹*Pop-up*, neste caso, é uma técnica que consiste em dobraduras feitas em papel que formam certas esculturas ao virar da página.

Através desse trabalho, poderão ser desenvolvidas pesquisas posteriores acerca da utilização das técnicas da engenharia do papel aliadas aos conceitos de design gráfico na elaboração de livros, outros materiais gráficos e produtos.

Por isso, foi necessária a realização de uma análise de elementos semelhantes encontrados no mercado de caráter infantil e infanto-juvenil, para que assim o público alvo pudesse ser definido e também para promover uma maior compreensão deste universo. Além disso, foi preciso realizar um estudo a respeito de livros interativos, técnicas de *pop-up*, técnicas para geração de efeitos mecânico em recortes de papel, bem como engenharia do papel, assim como diagramação, tipografia. E também, foi necessário realizar um breve estudo a cerca das lendas brasileiras, para a que fosse feita a definição da lenda a ser narrada no projeto.

1.3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A primeira parte do projeto é destinada para a contextualização teórica a respeito dos assuntos que envolvem o projeto, bem como sobre o que tem sido estudado a respeito destes tópicos no ambiente acadêmico. Também visa trazer um esclarecimento acerca das suposições teóricas que fundamentam a pesquisa, assim como apresentar as contribuições preliminares de investigadores dos campos de estudo do projeto (GIL, 2002, p.162). Ainda nessa parte, são apresentadas as pesquisas feitas bem como seus resultados e a abordagem utilizada em sua realização.

Já a segunda parte, é voltada para a parte prática do projeto norteada pelas pesquisas e as análises bibliográficas a respeito de projeto gráfico de autores como Timothy Samara, Andrew Haslam e André Villas-Boas. Assim, é apresentado o desenvolvimento do livro em si, como as ilustrações, mancha gráfica, escolha dos elementos interativos. As questões interativas tendo como base a engenharia do papel foram embasadas nos autores Mark Hiner, Robert Sabuda e Duncan Birmingham.

Compreender e estudar todos os assuntos que envolvem o projeto faz com que o mesmo seja fiel às expectativas e objetivos iniciais.

1.4 PLANO DA OBRA

O projeto pode ser dividido em duas fases bem definidas. A primeira diz respeito à pesquisa, já a segunda refere-se ao projeto em si. Desta forma, no segundo capítulo, denominado Revisão de Literatura, os assuntos Cultura, cultura popular, cultura Indígena e lendas são abordados, uma vez que é visado o desenvolvimento de um livro baseado em lendas brasileiras, é imprescindível o estudo a respeito desses assuntos. Ainda, neste mesmo capítulo há uma pesquisa a respeito do livro infantil e o livro interativo.

Em seguida, na terceira parte, denominada Metodologia da Pesquisa, relata-se como foram realizadas as entrevistas, bem como os métodos de pesquisa utilizados. No capítulo intitulado Análise de similares, são apresentados os exemplares escolhidos para a análise e também os critérios utilizados para que a mesma fosse feita. Esse estudo possui como determinantes o projeto gráfico, bem como diagramação, tipografia, cores, mancha gráfica. A interatividade também foi utilizada como critério de análise, e por fim, as características técnicas. Ainda, são apresentadas considerações sobre as entrevistas e análise de similares.

O quarto capítulo refere-se ao projeto em si e o quinto capítulo apresenta as considerações finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Por se tratar de um livro interativo baseado em uma lenda brasileira, observou-se ser necessário estudar os aspectos culturais, bem como cultura popular, cultura indígena e lendas. Com isso, viu-se ser imprescindível estudar sobre o livro infantil, bem como sobre o livro interativo, objetivo final do projeto, e aspectos relacionados ao projeto gráfico, como criação de personagens, diagramação, cores e tipografia.

Analisar os elementos similares que estão disponíveis atualmente no mercado foi considerado de extrema importância, pois assim é possível ponderar a respeito do que tem sido desenvolvido para este público alvo, e também para servir como inspiração na criação dos elementos interativos do livro.

Com a finalidade de traçar o perfil do público alvo, bem como conhecer melhor seu universo e suas necessidades, foi preciso realizar uma pesquisa orientada pela teoria de Jean Piaget (1896 – 1980), uma vez que este possível público encontra-se na faixa etária infantil/ infanto-juvenil, objeto de estudo de Piaget.

2.1 CULTURA

O primeiro conceito sobre cultura surge por meio de Edward Burnett Tylor em 1871, que a define como “o todo complexo que compreende o conhecimento, as crenças, a arte, a moral, as leis, os costumes e as outras capacidades ou hábitos adquiridos pelo homem como membro de uma sociedade” (ONO, 2006, p. 3).

A cultura é arquitetada pelos indivíduos na sociedade formando assim uma teia de significados, onde as reflexões, comportamentos e princípios destes indivíduos são tecidos e por esse meio podem explicar o sentido de suas vidas. Cultura é

... a produção de fenômenos que contribuem, mediante a representação ou reelaboração simbólica das estruturas materiais, para a compreensão, reprodução ou transformação do sistema social, ou seja, a cultura diz

respeito a todas as práticas e instituições dedicadas à administração, renovação e reestruturação do sentido (CANCLINI, 2005, p.30).

Outras definições para cultura são dadas por Clyde Kluckhohn em 27 páginas de seu livro “Mirror for Man” que são destinadas à definição de cultura. Segundo ele algumas definições para cultura são:

...o modo de vida global de um povo; o legado social que o indivíduo adquire do seu grupo; uma forma de pensar, sentir e acreditar; uma abstração do comportamento; uma teoria, elaborada pelo antropólogo, sobre a forma pela qual um grupo de pessoas se comporta realmente; um celeiro de aprendizagem em comum; um conjunto de orientações padronizadas para os problemas recorrentes; comportamento aprendido; um mecanismo para a regulamentação normativa do comportamento; um conjunto de técnicas para se ajustar tanto ao ambiente externo como em relação aos outros homens; um precipitado da história... (KLUCKHOHN, apud GEERTZ, 2008, p.4).

No fim do século XIX, a antropologia evolucionista defende a ideia de que existe uma história comum a todas as sociedades do mundo que se resume na civilização do ocidente, esta considerada o apogeu da evolução dos povos. Segundo esses estudos evolucionistas, os contrastes culturais se submetem à fases ou condições que precisam ser ultrapassadas. Desta forma foi fundada a chamada “missão civilizatória ocidental”. Como forma de resistência a estes evolucionistas e deste pensamento de condicionalidade cultural, surge neste mesmo período a antropologia americana e também a antropologia inglesa, que “recusam o que foi chamado de pseudo-história ou história conjectural e buscam entender a diferença cultural” (COHN, 2001, p.37).

Na antropologia americana, cultura é definida como a soma de traços que são perdidos ou agregados de populações vizinhas por um determinado povo (COHN, 2001, p.37). Já a antropologia britânica a caracteriza como “um sistema de partes articuladas entre si, cuja lógica própria deve ser entendida” (COHN, 2001, p.37).

Uma vez que a cultura como “traços culturais” que podem sofrer alterações, é um conceito que pode ser entendido como o processo de aculturação e regressão, ocasionando a perda cultural principalmente de povos nativos, os chamados “primitivos” e não ocidentais, do mundo todo (COHN, 2001). Nesse caso, vê-se a necessidade de atenção para que não ocorra a extinção dos povos nativos e, com eles, a diversidade cultural (COHN, 2001, p.37). A conservação da diversidade

cultural pode ser concebida a partir de dois momentos. O primeiro em que os indivíduos começam a respeitar a sua cultura e a do outro, e o segundo trata que diante de uma relação entre culturas diferentes, ambas devem procurar compreender as experiências distintas que possuem (BENEDICT, 1972, apud ONO, 2004). Ainda nesse segundo momento, as culturas devem adotar as experiências umas das outras, reinterpretando-as quando estas possuem potencial de desenvolvimento e benefícios no que diz respeito à qualidade de vida (ONO, 2004).

Compreender que a diversidade traz benefícios é primordial para uma boa relação entre culturas. As palavras “diversidade” e “diferença” não significam “desigualdade” e “divisão”, mas devem ser entendidas como respeito e compreensão. Assim, com essa compreensão, é plausível uma existência simultânea e harmoniosa da diversidade (ONO, 2004, p.54). As culturas são para a humanidade

... um patrimônio de diversidade, no sentido de apresentarem soluções de organização do pensamento e de exploração de um meio que é, ao mesmo tempo, social e natural [...] Quando se fala do valor da sócio diversidade não esta se falando de traços culturais e sim de processos. Para mantê-los em andamento o que se tem de garantir é a sobrevivência das sociedades que os produzem (CUNHA, 2009, p.273, apud CULTURA, 2012, p. 11).

Isso reforça a ideia de Cohn, de que há certa urgência em se preservar a diversidade cultural, preservando a cultura dos povos não ocidentais, “primitivos”.

2.1.1 Cultura Popular

A UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) define cultura popular como

...um conjunto de criações que emanam de uma comunidade cultural fundada na tradição, expressas por um grupo ou por indivíduos e que reconhecidamente respondem às expectativas da comunidade enquanto expressão de sua identidade cultural e social; as normas e os valores se transmitem oralmente, por imitação ou de outras maneiras. Suas formas compreendem, entre outras, as línguas, a literatura, a música, a dança, os jogos, a mitologia, os rituais, o artesanato, a arquitetura e outras artes (UNESCO, Recomendação para Salvaguarda da Cultura Tradicional e Popular, 1989, apud ALVES, 2010, p. 550).

Ao se tratar de cultura popular nas ciências sociais, é preciso evitar seguir duas linhas de pensamento que são opostas entre si. A primeira, que pode ser classificada como minimalista, não reconhece dinâmica e criatividade próprias nas culturas populares. Elas seriam apenas culturas marginais, condensadas como "... a expressão da alienação social das classes populares, desprovidas de qualquer autonomia". Seriam, também, consideradas como derivações, cópias grosseiras e pobres da cultura dominante, esta representada como cultura central, de referência ou legítima (CUCHE, 1999, p.147)

Seguindo esta linha de pensamento apresentada por Cucho, e analisando as culturas populares no patamar da cultura dominante, seus contrastes relacionam as culturas populares a "faltas, deformações, incompreensões". Ou seja, a verdadeira e única cultura seria então a cultura das elites, fazendo com que as culturas populares sejam apenas "subprodutos inacabados" (CUCHE, 1999, p.147).

A segunda linha de pensamento, que é fundamental evitar, prega que as culturas populares estariam no mesmo patamar, ou até mesmo acima, da cultura das elites, tendo como base que a cultura popular vem da "... criatividade do "povo", superior à criatividade das elites". Segundo essa tese, que pode ser considerada como maximalista, as culturas populares seriam puras "... completamente autônomas que não deveriam nada à cultura das classes dominantes". Essa linha afirma que não há nenhuma diferença, nem hierarquia entre as culturas populares e a dominante (CUCHE, 1999, p.147).

Todavia, o que deve ser levado em conta é a realidade, esta por sua vez apresenta-se bem mais profunda em relação às duas teses extremistas. As culturas populares não são totalmente independentes e criativas, nem totalmente dependentes e copistas em relação à cultura dominante. Essas teses apenas comprovam que "... toda cultura particular é uma reunião de elementos originais e de elementos importados, de invenções próprias e de empréstimos. [...] não são homogêneas sem ser, por esta razão, incoerentes" (CUCHE, 1999, p.147).

Já as culturas populares são "... culturas de grupos sociais subalternos. Elas são construídas então em uma situação de dominação". São formas de resistência ao domínio elitista cultural por parte das classes populares, do povo. Por isso, "... são culturas de contestação" (CUCHE, 1999, p.149).

Toda cultura é arquitetada pelos indivíduos dentro de uma sociedade, estes indivíduos constituem o povo, aquele que possui uma identidade por meio de sua cultura. Os povos correspondentes às culturas populares são aqueles considerados como

...não beneficiados pelo conhecimento e estudo da cultura erudita, da cultura oficial, transmitida em estabelecimentos de ensino, livros, etc., mas que possuem uma cultura não dirigida, empírica, espontânea, transmitida através das gerações pela palavra e pelo exemplo, suscetível de modificações não impostas, mas decorrentes da dinâmica cultural (RIBEIRO, 1980, p. 3).

Segundo Ribeiro, as culturas estão sempre em processo dinâmico, de transformação, através das assimilações e reinterpretações das experiências quando articuladas entre si (ONO 2004), como foi visto anteriormente. A cultura popular é uma cultura de misturas e também está em constante mudança, fato que pode ser observado na cultura popular brasileira. A cultura popular é para BOSI

... o imaginário do povo formalizado de tantos modos diversos, que vão do rito indígena ao candomblé, do samba-de-roda à festa do Divino, das Assembleias pentecostais à tenda de umbanda, sem esquecer as manifestações de piedade do catolicismo que compreende estilos rústicos e estilos cultos de expressão (BOSI, 1992, p.323).

No Brasil, é comum encontrar lendas e mitos de outras culturas fazendo parte da tradição oral. Um exemplo disso é o Estado do Paraná, cujas lendas foram criadas pelos diversos povos de diferentes culturas que o moldaram. É possível constatar no Estado lendas e contos associados aos escravos, aos jesuítas, aos Tropeiros e também de origem indígena que fazem parte da cultura popular.

2.1.2 Cultura Indígena

É fato que com o processo de colonização e dinâmica cultural no Brasil, houve uma mescla de diferentes culturas, resultando no que conhecemos como cultura popular. A cultura indígena também corresponde a um ingrediente desta mistura cultural, enriquecendo o vocabulário brasileiro, sugerindo hábitos e incrementando a literatura oral, com seus mitos e lendas.

O interesse pela cultura indígena também pode contribuir para melhorar a qualidade de vida das comunidades nativas atuais. Isso porque a população se percebe herdeira de saberes que melhoram seu cotidiano, enriquecem a cultura popular, resgatam a memória coletiva e ampliam a cidadania (PARELLADA, [et al.], 2006, p.22).

Algumas práticas indígenas estão enraizadas na vida dos brasileiros, desde a utilização de utensílios domésticos oriundos do cotidiano indígena, à incorporação de palavras indígenas ao vocabulário.

De suas técnicas artesanais, o brasileiro aprendeu e conservou a rede (incorporada já nos anos 500 aos hábitos do colonizador), a cerâmica [...], o trançado de fios e de fibras, os utensílios domésticos vegetais [...], aparelhagem de caça e pesca [...], a culinária do milho, mandioca, castanha, da moqueca [...], a arte plumária, processos de agricultura, canoas e jangadas [...], tabaco [...], borracha, etc (RIBEIRO, 1980, p. 29).

Assim também seus mitos e lendas fazem parte do chamado folclore e possuem um valor universal, explicar questões da vida, dos fenômenos naturais baseando-se em crenças e literaturas orais passadas de geração a geração. Segundo Ribeiro, a respeito dos mitos e lendas indígenas afirma que “... formam extensa literatura. Não são fruto de difusão de mitos europeus ou africanos, são verde-amarelo e vivem de norte a sul” (RIBEIRO, 1980, p.27). Estudar a cultura indígena, principalmente nas escolas, permite conhecer sobre as origens do povo brasileiro.

O Art. 26-A da lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008 diz que “Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena”. Segundo esta lei,

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras (NR) (BRASIL, 2008).

É dever da escola ensinar às crianças e adolescente a respeito desses povos que fazem parte da formação da cultura brasileira, por meio do estudo dos formadores da cultura regional, a crianças e o adolescente pode compreender a rica

cultura popular brasileira. A UNICEF, em seu Guia de Orientação para os Municípios, ressalta o valor que estes conteúdos possuem na formação escolar.

A importância de crianças e adolescentes, independente da raça, etnia ou cor da pele, serem estimuladas a reconhecer e valorizar as identidades culturais da sua região – que podem estar presentes em quilombos, terreiros, aldeias, bairros populares, assentamentos e outros territórios – é que elas podem se orgulhar de que a cultura da sua localidade integra a diversidade que caracteriza a cultura brasileira (UNICEF, 2008, p.6).

Porém, não existe apenas uma cultura indígena, segundo o censo 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), há cerca de 896 mil indígenas em todo o território brasileiro. Pela primeira vez, nesse mesmo ano, o IBGE fez uma pesquisa a respeito do número de etnias indígenas no Brasil, e constatou que há 305 em todo o território nacional. Atualmente há 3 etnias indígenas na região do Estado do Paraná: Guarani, Kaingang e Xetá, segundo a Antropóloga Msc. Maristela Maranhão, responsável pelo setor de Antropologia do Museu Paranaense.

Além de ensinar sobre a cultura indígena, também há a necessidade de explicar que há culturas diferentes inseridas na cultura indígena.

A preocupação em identificar os grupos indígenas que habitam ou habitaram a região próxima do convívio dos alunos é a de possibilitar a compreensão da existência de diferenças entre os próprios grupos indígenas, com especificidades de costumes, línguas diferentes, evitando criar a imagem do índio como povo único e sem história. O conhecimento sobre os costumes e as relações sociais de povos indígenas possibilita aos alunos dimensionarem, em um tempo longo, as mudanças ocorridas naquele espaço onde vivem e, ao mesmo tempo, conhecerem costumes, relações sociais e de trabalho diferentes do seu cotidiano (BRASIL, 1998, p. 37 apud PÁTARO; PÁTARO, 2012, p. 4).

A partir disso, o presente projeto apresenta-se como forma de auxílio para o ensino da cultura indígena nas escolas, sobretudo o que diz respeito às lendas, crenças e literatura oral dos índios, facilitando o interesse do aluno ao conteúdo através do exemplar com seu caráter interativo e lúdico.

2.1.3 Lendas

Faz parte do folclore inserido na cultura popular, dentre outras manifestações, artes e conhecimento, as lendas e os mitos. A formação das lendas e dos mitos demanda tempo e é um processo que possui alto grau de complexidade. Obedece ao modo em que o homem vive, a forma como compreende a si mesmo, seu próximo, a vida e o ambiente ao seu redor. Baseia-se em sua interpretação do Universo "... que se sobrepõe à realidade pelo incontrolável desencadeamento de fatores sócio-psicológico-filosófico-histórico e religioso que transfiguram o objeto em si" (RIBEIRO, 1980, p. 45). A lenda é, então, passada de geração em geração como uma forma de explicar e orientar os mais novos a respeito dos mais variados assuntos e fenômenos da vida.

Por meio das lendas e dos mitos, o homem poderia fortalecer suas crenças, seus conhecimentos poderiam atravessar gerações, tudo por intermédio da comunicação oral. Esta forma de comunicar-se e de passar os conhecimentos fazia com que os povos ágrafos, desprovidos de linguagem escrita, pudessem conservar sua cultura. Conforme Ribeiro, esse tipo de literatura oral

... riquíssima na narrativa dos mitos e das lendas (principalmente as etiológicas), em contos épicos, não foi fixada nos primeiros tempos, mas há séculos correm na tradição oral (RIBEIRO, 1980, p. 27).

Porém, como esta comunicação é feita oralmente, dependendo, assim, da memória e da tradição (LINS, 2003 p. 20), muito conteúdo pode ser perdido ou alterado com o passar do tempo.

Por volta de 4.000 a.C., com o desenvolvimento dos papiros egípcios, muitas informações históricas e culturais puderam ser documentadas. Mesmo trazendo esse benefício, os papiros eram muito difíceis de manusear e conservar. Desta forma então, começou-se a utilizar peles de animais derivadas da secagem em chassis de madeira, surgindo assim as "folhas" e os cadernos. Desta forma, a documentação tornou-se mais acessível e prática, por ser mais maleável e possuir características de conservação mais duradouras (LINS, 2003, p.21).

A coleta e documentação de informações importantes a respeito de um povo, bem como seus costumes, crenças, história, lendas, mitos, desenvolvimento, etc., pôde ser possível devido a esse desenvolvimento do processo de encadernação. Assim, as lendas puderam ser documentadas e publicadas, e essas histórias puderam ser passadas não só de geração em geração, mas puderam estar

ao alcance de pessoas que nunca estiveram inseridas dentro da cultura daquele povo.

Deste modo, alguns promotores da conservação cultural e histórica de povos desprovidos do conhecimento da escrita começaram a surgir, como o caso de Silvio Romero, que catalogou algumas das lendas populares brasileiras de origem indígena, europeia, africana e mestiça ameaçadas de extinção pela colonização e imposição da cultura estrangeira.

No Brasil, por ser um país amplo territorialmente e rico em diversidade cultural, é possível encontrar lendas de várias culturas diferentes, desde europeias, como no caso do lobisomem, até lendas indígenas, como a lenda de Boitatá e das Cataratas do Iguazu.

2.2 LIVRO INFANTIL

Ao se elaborar um projeto é preciso imergir dentro do universo a ser estudado a fim de conhecê-lo. Neste caso, é necessário conhecer aspectos do livro infantil para assim conceber um objeto atrativo e que atende as necessidades do público infantil.

O livro infantil é considerado um projeto peculiar e distinto de design. Segundo Lins, 2003, p. 12, ele é “Um produto onde convivem interpretação de texto, projeto gráfico, as mais variadas técnicas de ilustração e todos os recursos das artes gráficas disponíveis”.

Há hoje, uma infinidade de livros digitais, *touch*,² que facilitam que as pessoas, sobretudo as crianças, tenham contato com uma grande bagagem de imagens, livros e informações. Isso promoveu uma maior disseminação de conhecimento e facilidade de acesso a esses conteúdos. Nesse contexto, Lins afirma que

Uma criança hoje, urbana ou não, recebe uma carga de informação visual impensável há décadas atrás até para um adulto. E é para essa criança que os livros infantis são feitos (LINS, 2003, p. 36).

²*Touch* é uma palavra da língua inglesa que significa tocar. Neste caso, refere-se ao ato de tocar com os dedos uma tela para interagir seja com um livro, site, ou outro aplicativo virtual.

O mundo esta cheio de imagens, sejam elas eletrônicas ou não, e o livro infantil entra em cena com o intuito de levar a criança à sua essência, esta chamada de criatividade (LINS, 2003, p.31). Por isso, o livro infantil apresenta um grande diferencial como projeto de design, uma vez que é encarregado de despertar a criatividade e curiosidade nas crianças e também em levá-las de volta para seu lugar: ser criança, ser criativa.

O projeto do livro infantil, neste caso, visa estimular a criança a conhecer e valorizar a cultura nacional, caracterizando-o como um livro didático. Segundo Brito (2010), há muitos benefícios ao estimular a criança a desenvolver gosto pela leitura

... como por exemplo, a criatividade à medida que lhe proporciona oportunidades de conhecer alternativas para questões reais e cotidianas. A visão de mundo, o conhecimento de culturas, situações, pessoas e ideias diferentes, tais conceitos nos auxiliariam, por exemplo, no combate ao preconceito, abrindo assim a mente para o diferente (BRITO, 2010, p. 11).

Mas também, o exemplar a ser desenvolvido neste projeto é encarregado de despertar no público infantil o hábito da leitura de forma lúdica e interativa, definindo-o como livro de literatura infantil.

Como objeto que provoca emoções, dá prazer ou diverte e, acima de tudo, modifica a consciência de mundo de seu leitor, a literatura infantil é arte. Sob outro aspecto, como instrumento manipulado por uma intenção educativa, ela se inscreve na área pedagógica (COELHO, 2000, p.46 apud SANTOS, 2014, p. 13).

Já que segundo Lins, 2009, p. 46, “O livro é, simultaneamente, veículo de comunicação, peça literária, instrumento pedagógico, fonte de saber e de lazer”.

2.3 LIVRO INTERATIVO

O livro pode ser um instrumento de interação da criança com o livro em si e com a história que esta sendo apresentada a ela pelo exemplar. Como forma de diversão, o livro interativo diverte a criança estimulando assim a curiosidade, criatividade e também desenvolvendo na criança o gosto pela leitura.

O hábito da leitura deve ser promovido ainda na infância. O livro para ser uma fonte de estímulos aos pequenos leitores deve ser diferente da

informação institucionalizada que recebe na escola. A imagem da leitura, para este fim, deve ser divertida, atrativa e descompromissada, o livro pode ser visto como fonte de prazer e estímulos à curiosidade e ao interesse pelo mundo... (PERROTTI, 1990, apud ROMANI, 2011, p.19).

Há uma grande variedade de meios interativos que o livro pode promover ao leitor, segundo Lins (2003),

Atualmente, encontramos livros de pano, de madeira, de metal, e de plástico. Livros infláveis e impermeáveis para serem lidos na praia, na piscina ou durante o banho. Livros com som, com cheiro, com as mais variadas texturas e recursos táteis. Livros com apliques, envelopes e bolsos. Livros com origami (dobraduras de papel), com *pop-up* (encaixes e dobraduras de papel formando “esculturas” instantâneas ao virar de página) (LINS, 2003, p.22).

Os livros chamados *pop-up's*, conhecidos por possuírem esculturas tridimensionais em papel e elementos móveis interativos no seu interior, possuem uma história que remota o século XIII, e hoje com seus conteúdos variados, são muito populares entre indivíduos de todas as idades.

Os primeiros livros que se conhece que possuem esses mecanismos interativos por meio de elementos móveis em papel são datados do século XIII, eram feito à mão, pois nesta época ainda não havia sido inventada a imprensa. Ramon Llull (1235-1316), nascido em Palma de Maiorca- Espanha, foi o pioneiro no uso desta interação com papéis em um livro, ao ilustrar desta forma sua complexa pesquisa filosófica (LIBRARY, s.d., s.p.). Llull utilizava os chamado *volvelles*, círculos concêntricos móveis de tamanhos diferentes que contém informações divididas em categorias distribuídas pelos círculos (Figuras 1 e 2). Essa interação por meio dos *volvelles* foi muito utilizada para ilustrar manuscritos e livros impressos até o século XVIII. Esses livros tinham como temática medicina, astronomia, ciência natural, entre outros (LIBRARY, s.d., s.p.).

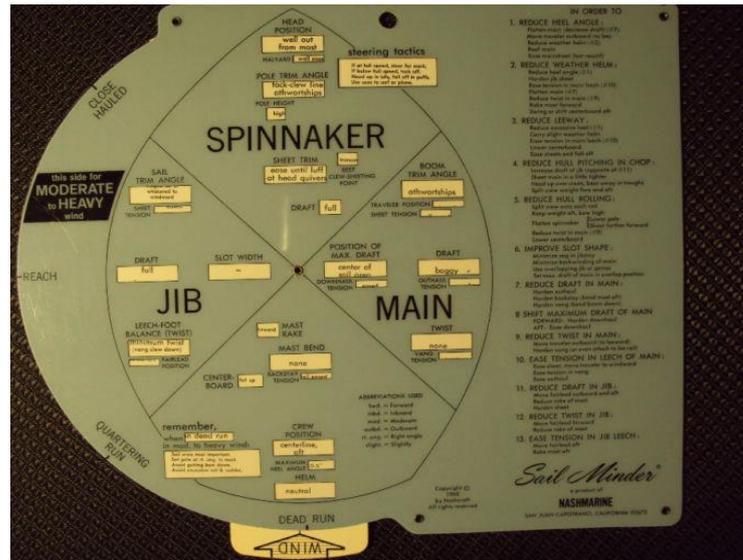


Figura1 – Exemplo de *volvelle*
Fonte: Blog Addiator (2013)



Figura 2 –Exemplo de *volvelle*
Fonte: Site Compille (2006)

Nos livros de anatomia a partir do século XIV já eram usados os mecanismos chamados *lift-the-flat* (levante a aba) ou também chamado de *turn-up* (virar para cima), que consiste em abas articuladas que permitem que o leitor consiga ver o que há por dentro do corpo humano, no caso de um livro de anatomia (Figura 3) (LIBRARY, s.d., s.p.).



Figura 3 – Exemplo de *lift-the-flat*
Fonte: Duke University Libraries (2011)

Esses tipos de livros começaram a ser publicados, ainda em pequena quantidade, voltados para o público juvenil por volta da segunda metade do século XVIII. Foi quando o editor John Newbery começou a produzir e vender livros para o público infantil que outros escritores iniciaram seus testes com esse estilo de livro de forma criativa e interativa buscando, assim, atrair o público mais jovem (LIBRARY, s.d., s.p.).

O exemplar que obteve mais sucesso entre as crianças nessa época de experimentações, foi o “Harlequinades”, desenvolvido por volta de 1765 por Robert Sayer. O livro possuía abas que poderiam ser abertas a partir do centro revelando assim uma nova ilustração (Figura 4). O sucesso foi tão grande que posteriormente foram desenvolvidos vários títulos com temáticas variadas (LIBRARY, s.d., s.p.).



Figura 4 – *Queen Mab or The Tricks of Harlequin*. #6, Robert Sayer, 1771.
Fonte: Rubin (2014).

Segundo Mark Hiner³, em seu site pessoal, na década de 1820 começaram a ser publicados por Stacey Grinaldi os primeiros exemplares voltados especialmente para o público infantil, chamado de “livros de higiene”, eram basicamente livros de *lift-the-flap* (HINER, s.d., s.p.). A empresa “Dean & Son” era considerada a maior autora de livros móveis e de *pop-up* infantis, chegando a deter 50 títulos diferentes vendidos para a classe média em expansão na Grã-Bretanha nas décadas de 1850 a 1900 (HINER, s.d., s.p.).

Houve um grande desenvolvimento, nesta época vitoriana, na área de engenharia do papel, ou seja, na criação de novas formas para utilizar o papel de maneira interativa. Assim, foram desenvolvidos os chamados “*Peep shows*” (Figura 5), que eram cartões feitos com várias camadas de uma mesma ilustração coladas entre si criando a ilusão de profundidade, os livros de boneca de papel que continham o personagem em papel com cenários e roupas diferentes do mesmo material para ser trocados no decorrer da história, tornando a leitura mais dinâmica e divertida (Figura 6), e os cartões *pop-up* (Figura 7).

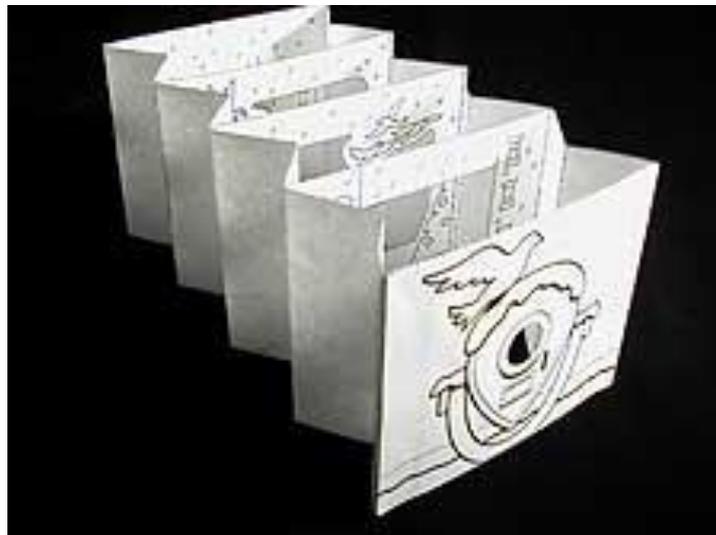


Figura 5 – Peep Show
Fonte: Site Robertsabuda (2014).

³ Mark Hiner – Engenheiro de papel.

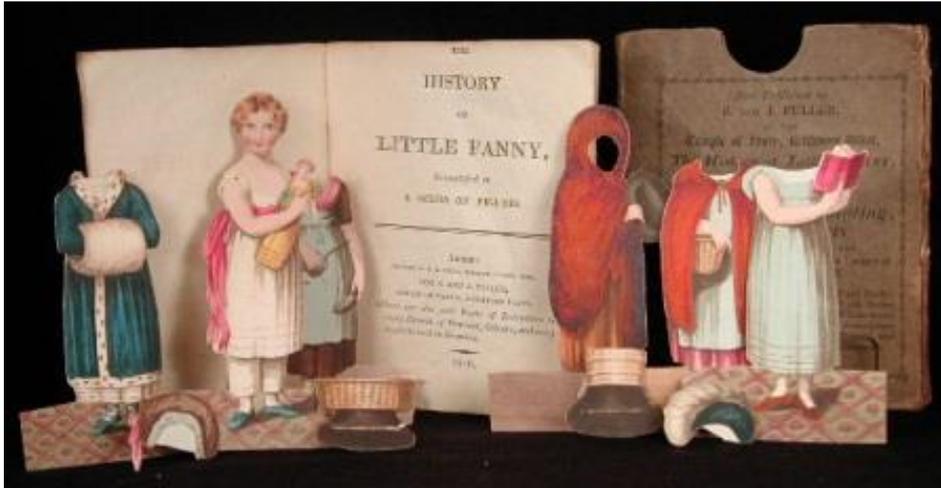


Figura 6 – Livro de boneca de papel
Fonte: Rubin (2014).



Figura 7 – Cartão *pop-up*
Fonte: Site Craftstylish (2008).

Na Primeira e Segunda Guerra Mundial houve um declínio na produção de livros que utilizavam as técnicas da engenharia do papel, os que foram publicados eram bem elaborados no que se referia aos elementos móveis, porém eram de material pobre (HINER, s.d., s.p.).

O renascimento dos livros *pop-up* veio em 1974 através da criação da empresa “Intervisual Communications Inc.” do empreendedor americano Waldorf Hunt. Junto a ele, alguns dos engenheiros de papel mais respeitados, como Tor Lokvig, fizeram com que a qualidade e a complexidade dos livros *pop-up* aumentassem (HINER, s.d., s.p.). Esse novo momento dos livros *pop-up* no mercado deu-se pela publicação do livro “Haunted House” de Jan Pieńkowski pela empresa

de Hunt, que trouxe esse novo nível de dificuldade em elaborar livros deste gênero, desenvolvendo vários mecanismos em uma mesma página (Figura 8) (HINER, s.d., s,p.).



**Figura 8 – Página do livro “Haunted House”, Jan Pieńkowski.
Fonte: Site Janpienkowski (2000).**

Paralelo a isso, um ilustrador e designer de brinquedos holandês chamado Ron Van der Meer teve a ideia de associar a força dos modernos papéis com a cola, desenvolvendo juntamente com a empresa de Hunt um livro *pop-up* infantil, o “Monster Island”. O diferencial deste livro é que ele promovia interação dos pais e da criança com o livro, uma vez que o desenrolar da história se dava pela interação com os elementos móveis 3-D⁴ do livro (HINER, s.d., s,p.). Posteriormente, em 1984, Van der Meer publicou seu segundo livro por meio da “Intervisual Communications Inc.”, “Sailing Ships”, um livro mais requintado voltado para o público adulto.

Segundo Mark Hiner, “existem hoje muitos engenheiros de papel fino explorando novas ideias e formas de fazer livros intrigantes”. Segundo ele, hoje o mercado encontra-se em expansão principalmente porque as pessoas têm percebido “... o valor de um objeto tátil para apreciar, compartilhar e interagir”.

⁴ 3-D significa três dimensões. Neste caso, refere-se a imagens bidimensionais construídas de forma a causar a ilusão de profundidade.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Pesquisar nada mais é do que obter informações que permitam ao designer trabalhar com certezas e direcionamentos. (...) É preciso saber quem são as pessoas que usarão o produto e, mais que isso, é preciso entender suas características, limitações, desejos, anseios e necessidades, para se criar algo que de fato atenda a elas. E isso só é possível fazendo pesquisa, conhecendo metodologias de pesquisa que possibilitarão ao designer encontrar informações específicas de que precisa para conceituar e projetar o produto de forma coerente com as necessidades das pessoas que vão utilizá-lo (LOREIRO, 2011, apud BORTOLETO, 2012, p.36).

Como meio de definir o comportamento do possível usuário, foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa tendo como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada, uma vez que esse tipo de entrevista

... ao mesmo tempo que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação (TRIVIÑOS, 2012, p.147).

Desta forma, um roteiro com oito questões foi elaborado para nortear as entrevistas a fim de compreender melhor o universo deste público, mais especificamente seus gostos pessoais, preferências estéticas e o conhecimento delas a respeito das lendas brasileiras.

As entrevistas foram realizadas em grupo, denominado grupo focal, com uma amostra do possível público alvo.

A essência do grupo focal consiste justamente na interação entre os participantes e o pesquisador, que objetiva colher dados a partir da discussão focada em tópicos específicos e diretivos (por isso é chamado grupo focal) (LERVOLINO; PELICIONI, 2001, p. 116).

Com isso, a pesquisa visa orientar escolhas durante a realização do projeto gráfico de forma a adequar o produto ao público alvo, evitando assim possíveis rejeições e tornando o produto mais atrativo.

Esta etapa do projeto pode ser dividida em quatro fases: definição dos sujeitos, coleta de dados, análise de similares e, por fim, são apresentadas as considerações a respeito das pesquisas e análises.

3.1 ESCOLHA DO SUJEITO

A definição do objeto de pesquisa assim como a opção metodológica constituem um processo tão importante para o pesquisador quanto o texto que ele elabora ao final (DUARTE, 2002, p. 140).

A faixa etária escolhida para ser foco de estudo nessa pesquisa é de crianças dos 7 aos 9 anos. Essa escolha foi feita como base nos estudos de Piaget, apresentados por Paixão et.al (1998), que indica que nessa idade os indivíduos encontram-se no período das operações concretas. Segundo Paixão et.al (1998), neste período é possível perceber uma nítida queda do chamado egocentrismo intelectual, caracterizado como “incapacidade de se colocar no ponto de vista de outros” segundo Terra (s.d.), e, simultaneamente, é incrementado o “pensamento lógico formal”.

“A criança terá um conhecimento real, correto e adequado de objetos e situações da realidade externa, e poderá trabalhar com eles de modo lógico” (PAIXÃO et.al, 1998, s.p.). No caso da ação de ler um livro interativo com elementos móveis, a criança que se encontra nessa faixa etária vai conseguir manusear um livro com essas características com o cuidado necessário para não rasgá-lo ou danificá-lo, e poderá compreender mais facilmente como manusear os elementos móveis de forma a interagir com eles.

É previsto que no segundo ciclo, correspondente ao terceiro e quarto ano do Ensino Fundamental, na disciplina de História, dentre outras competências, que

...os alunos sejam capazes de: reconhecer algumas relações sociais, políticas e culturais que a sua coletividade estabelece ou estabeleceu com outras localidades, no presente e no passado; identificar as ascendências e descendências das pessoas que pertencem à sua localidade, quanto à nacionalidade, etnia, língua, religião e costumes, contextualizando seus deslocamentos e confrontos culturais e étnicos, em diversos momentos históricos nacionais; identificar as relações de poder estabelecidas entre a sua localidade e os demais centros políticos, econômicos e culturais, em diferentes tempos... (BRASIL, 1997, p. 45).

A partir disso, conclui-se que o público desta faixa etária, de 7 até os 9 anos aproximadamente, tem a capacidade de compreender o valor cultural das populações indígenas como ingrediente na formação da cultura popular brasileira.

3.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi feita no dia 10/06/2014, no período da tarde, com uma amostra do público alvo (crianças de 7 a 9 anos) em um colégio particular da cidade de Curitiba-PR. Esse colégio foi escolhido devido à facilidade de acesso e disponibilidade em abrir as portas para que pudesse ser realizada a coleta de dados. Foram selecionadas 20 crianças, 10 do sexo masculino e 10 do sexo feminino, do 3º e 4º ano do ensino fundamental. Essa escolha da quantidade de indivíduos do sexo masculino e feminino foi feita de modo a definir um produto livre para todos, sem estereótipos sexuais.

O tipo de amostragem para a seleção dos entrevistados denomina-se amostragem estratificada não proporcional. Estratificada, pois “Caracteriza-se pela seleção de uma amostra de cada subgrupo da população considerada” (GIL, 2002, p.122), ou seja, os indivíduos são estudantes de dois anos específicos do Ensino Fundamental, além de que em cada turma foram selecionados cinco meninas e cinco meninos. Caracteriza-se também como não proporcional, pois “...a extensão das amostras dos vários estratos não é proporcional à extensão desses estratos em relação ao universo” (GIL, 2002, p.123), ou seja, a seleção do número de indivíduos do sexo feminino e masculino não foram baseados na quantidade de indivíduos de cada sexo em cada turma.

A pesquisa foi feita na biblioteca da escola primeiramente com as crianças do 4º ano e posteriormente com as do 3º ano e levou cerca de 20 minutos por turma.

Em geral, a duração da entrevista é flexível e depende das circunstâncias que rodeiam principalmente o informante e o teor do assunto em estudo [...] uma entrevista que se prolongue muito além de trinta minutos se torna repetitiva e se empobrece consideravelmente (TRIVIÑOS, 2012, p. 147).

Queiroz (1988 apud DUARTE, 2002, p.147), a respeito da entrevista semiestruturada, afirma que “... é uma técnica de coleta de dados que supõe uma conversação continuada entre informante e pesquisador e que deve ser dirigida por este de acordo com seus objetivos”. Desta forma observou-se ser mais eficiente utilizar como instrumento de coleta de dados esse tipo de entrevista, seguindo um roteiro com oito perguntas pertinentes aos gostos, escolhas e preferências desta faixa etária, que se encontra no Apêndice A.

(...) essas perguntas fundamentais que constituem, em parte, a entrevista semiestruturada, no enfoque qualitativo, não nasceram a priori. Elas são resultados não só da teoria que alimenta a ação do investigador, mas também de toda a informação que ele já recolheu sobre o fenômeno social que interessa, não sendo menos importantes seus contatos, inclusive, realizados na escolha das pessoas que serão entrevistadas (TRIVIÑOS, 2012, p. 147).

Foram anotadas as observações e respostas a respeito da entrevista feita com as crianças para que posteriormente esses dados pudessem ser analisados.

As situações nas quais se verificam os contatos entre pesquisador e sujeitos da pesquisa configuram-se como parte integrante do material de análise. Registrar o modo como são estabelecidos esses contatos, a forma como o entrevistador é recebido pelo entrevistado, o grau de disponibilidade para a concessão do depoimento, o local em que é concedido (casa, escritório, espaço público etc.), a postura adotada durante a coleta do depoimento, gestos, sinais corporais e/ou mudanças de tom de voz etc., tudo fornece elementos significativos para a leitura/interpretação posterior daquele depoimento, bem como para a compreensão do universo investigado (DUARTE, 2002, p. 145).

Foi realizado, também, um termo de autorização assinado pela pedagoga entrevistada Francisca Ribeiro, para o uso das informações fornecidas por ela (ANEXO A).

O autor Triviños, 2002, p.147-151 destaca quatro questões preliminares da entrevista, ou seja, o que deve ser feito pelo investigador para que a entrevista seja bem sucedida. Segundo ele, é preciso dar atenção aos seguintes pontos:

-Os propósitos da entrevista e do trabalho: devem ser apresentados aos entrevistados os objetivos da entrevista, bem como o que se espera deles e também qual é a contribuição que eles darão ao que esta sendo pesquisado.

-O registro e o horário da entrevista: o investigador pode registrar as informações durante a entrevista, enquanto o entrevistado está falando, pode guardar as informações na memória e imediatamente após a entrevista reelaborar e analisar as informações, ou também pode utilizar a gravação como meio de registro. Independente da escolha, o entrevistado deve aprovar o caminho a ser utilizado pelo investigador. Além disso, deve ser estabelecido pelo investigador um horário e local para a entrevista. A duração das mesmas devem ser mais ou menos fixas, para que possa haver um planejamento de tempo.

-A necessidade de *rapport*⁵ na entrevista: O investigador deve desenvolver “... todos os elementos humanos entre ele e o entrevistado”. Deve-se ainda ter a disposição de tratar o entrevistado como pessoa, buscando sempre criar um ambiente de espontaneidade para que o entrevistado sinta-se confortável.

-Os tipos de perguntas: as perguntas a serem feitas possuem algumas categorias como: explicativa imediata, interrogativas imediatas, consequências, avaliativas, hipotéticas e categoriais. Porém, segundo o autor, essas perguntas visam facilitar a pesquisa e não devem ser vistas como barreiras para a pesquisa.

Desta forma, antes de se iniciar a entrevista, foram apresentados às crianças os objetivos da entrevista, bem como qual seria a participação delas no desenvolvimento deste projeto. O tempo médio de duração das entrevistas foi determinado em 20 min, pois as crianças saíram da sala de aula para realizarem a entrevista, fazendo com que o tempo de conversação não pudesse ser muito longo. As respostas e observações foram anotadas simultaneamente a conversação com as crianças, fazendo com que os dados e impressões fossem as mais fiéis possíveis.

No início da entrevista foi apresentada às crianças uma página de um livro interativo (Figura 9) com a intenção de saber quais delas já tiveram contato com esse tipo de livro e também para ver as reações delas ao verem um livro neste estilo. Todas as crianças do 4º ano já tinham visto ou tiveram contato com um livro desse tipo e disseram que gostaram muito da experiência, além de acharem legal e atrativo ler uma história em um livro desse tipo. Já as crianças do 3º ano, apenas três meninas e dois meninos nunca haviam visto um exemplar como o que foi exibido a elas. Essas disseram que gostariam de ler uma história em um livro assim.

⁵*Rapport*, do inglês que significa relacionamento.



Figura 9 – Página do livro O Maravilhoso Mágico de Oz
Fonte: Site storyseekersuk (2013).

A segunda questão tinha como objetivo conhecer quais os hábitos de leitura, bem como a frequência (sempre/ às vezes/ nunca) e o nome da revista, livro ou gibi. As respostas foram dispostas em uma tabela (Figura 10).

Leitura de:	Meninas	Votos	Meninos	Votos
Gibi	Sempre	3	Sempre	4
	Às vezes	7	Às vezes	5
	Nunca	0	Nunca	1
Livro	Sempre	7	Sempre	6
	Às vezes	3	Às vezes	3
	Nunca	0	Nunca	1
Revista	Sempre	0	Sempre	0
	Às vezes	6	Às vezes	3
	Nunca	4	Nunca	7

Figura 10 – Tabela das respostas da segunda questão da entrevista
Fonte: Autoria própria (2014).

Pode-se observar que em primeiro lugar encontra-se o livro como a fonte de leitura das crianças, com o gibi em segundo. Segundo as crianças os livros que mais leem são de aventura, livros pedidos por algum professor e a apostila do colégio. Já

os gibis mais lidos são os da Turma da Mônica. Duas crianças também disseram que às vezes leem o jornal.

A terceira questão também tinha o propósito de conhecer as crianças quanto ao gosto de leitura, porém esta questão indagava sobre quem escolhia os livros que elas leem. Todas as crianças afirmaram que elas mesmas escolhem os livros, mas também disseram que às vezes algumas escolhas são determinadas pelo colégio. Ainda, um menino do 4º ano afirmou que não tinha o hábito de ler, pois não gostava.

Em seguida, foi perguntado para as crianças quais cores elas mais gostavam e quais não gostavam. Esta questão era aberta, visando assim não restringir as respostas das crianças, mas com o objetivo de entender o gosto cromático delas. As cores mais apreciadas são roxo, azul e rosa pelas meninas, e azul vermelho e preto pelos meninos. As cores consideradas tristes, que não são alegres nem vivas como cinza e marrom não são apreciadas por ambos os sexos.

Em seguida, com a intenção de analisar o estilo de ilustração que mais agradava e a que menos agradava as crianças, foram apresentadas as seis figuras (Figura 2) com seis estilos de ilustrações diferenciados e as crianças deveriam primeiramente dizer quais figuras mais gostavam e o motivo, em seguida foi perguntado quais elas não gostavam e também o motivo.

Essa questão foi elaborada com o fim de descobrir o estilo que mais agrada ao público para o desenvolvimento dos personagens.

Segundo a ilustradora Lima (1999),

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 apud PORTO, 2012, p.364).

Cada imagem seguia um estilo de ilustração definido pela designer (Figura 11), sendo a primeira uma ilustração de uma cena de ação da lenda de “Naipi e Tarobá” ilustrada por Ana Cláudia Marques, utilizando de formas mais geometrizadas nos personagens e no cenário. A segunda, desenvolvida por Brittney Lee, mais meiga, com as formas sem contorno, apresentando grande detalhamento no cenário utilizando de recortes e colagem de papel com bastante mistura de cores. Já a terceira, criada por Pedro Marcelino e Lucas Moraes, mais infantilizada com

dois personagens indígenas que aparentam serem crianças, apresentando também cores chapadas. A quarta imagem, do desenho “Pocahontas” da The Walt Disney Company, é a mais realista com grande detalhamento do personagem e do cenário. A quinta do desenho “Doug Funny”, criado por Jim Jinkins, também foi utilizada na pesquisa por apresentar um traço mais grotesco e bem simplificado, com cores chapadas. Por fim, a sexta imagem, do “Saci”, desenvolvida por Wagner Lúcio, com estilo mais minimalista sem contornos, usando cores chapadas.

A ideia foi a de avaliar ilustrações discrepantes entre si para que assim fosse possível escolher a que mais se aproxima do gosto das crianças nesta faixa etária e que também fosse possível para a sua elaboração levando em conta o repertório da designer.



Figura 11 - Quadro de imagens apresentadas na entrevista
Fonte: Autoria própria, a partir de imagens livres de diversos sites (2014).

As figuras consideradas mais atraentes a ambos os sexos, foram a 1 e a 4. Segundo as crianças, a 1 principalmente por possuir ação, e a 4 por ser uma imagem bonita, colorida. As imagens que as crianças não gostaram foram a 2 e a 6, pois não têm ação nem diversão. Uma criança disse não gostar da imagem 2 por ser muito romântica, e duas crianças disseram que não gostaram da imagem 6 por ser “dos indígenas” e pela imagem possuir a cor preta, cor que não gostam.

As três perguntas finais foram elaboradas visando compreender o nível de conhecimento que as crianças possuem a respeito das lendas brasileiras, bem como qual é o contato que elas têm com essas informações por meio da mídia. A seguinte

pergunta indagava quais dos seis programas de TV culturais as crianças já haviam assistido. Os desenhos/programas eram: “Sítio do Pica-Pau Amarelo” (série ou desenho), “Catalendas” (série que esteve no ar até o ano de 2011 na TV Cultura que possui vídeos no site *Youtube*⁶), “Juro que Vi” (série apresentada na TV Cultura no ano de 2012, financiada pela Prefeitura do Rio de Janeiro, que possui vídeos no site do *Youtube*), “Quintal da Cultura” (programa da TV Cultura onde são passadas informações sobre a cultura popular brasileira e de outras culturas do mundo), “Cocoricó” (série da TV Cultura que aborda alguns temas a respeito da cultura brasileira) e “A Mansão Maluca do Professor Ambrósio” (programa da TV Ra-TIM-BUM que transmite informações a respeito de história, cultura e ciências).

Todas as crianças já haviam assistido ao “Sítio do Pica-Pau Amarelo”, 14 assistiram ao “Quintal da Cultura”, 15 ao “Cocoricó” e 8 “A Mansão Maluca do Professor Ambrósio”. Nenhuma das crianças assistiu ou ouviu falar a respeito dos programas “Catalendas” e “Juro que Vi”.

Das 20 crianças, 18 disseram que gostaram dos programas/desenhos que assistiram, e os adjetivos mais utilizados a respeito dos programas eram: legal, divertido, criativo, educativo, engraçado. Três crianças também falaram que achavam ser criativo uma boneca falar, se referindo à boneca Emília do “Sítio do Pica-Pau Amarelo”, além de outras duas afirmarem que gostam desse programa por ter muita aventura. Uma criança disse gostar de assistir “Cocoricó” porque assiste desde os seus três anos de idade. Uma criança disse gostar do “Quintal da Cultura” por ter muitas brincadeiras. Apenas duas crianças disseram que não gostaram dos programas que assistiram por considerarem ser desenhos/programas chatos e infantis.

Foi elaborada uma pequena lista com seis lendas brasileiras de origem indígenas e perguntou-se às crianças quais daquelas elas conheciam. Essa lista foi elaborada conforme o conhecimento de lendas nacionais da designer. Como todos os envolvidos nessa pesquisa, a designer e os indivíduos pesquisados, residem na região sul, também foi colocado na lista a lenda de “Naipi e Tarobá” que envolve a criação das Cataratas do Iguaçu (Figura 12).

⁶*Youtube* é um site de compartilhamento de vídeos.

Lenda	Nº de crianças que conhecem
Saci	16
Curupira	11
Mula Sem Cabeça	17
Caipora	2
Naipi e Tarobá	2
Boitatá	10

Figura 12 - Lendas conhecidas pelas crianças

Fonte: Autoria própria (2014).

Em seguida, as crianças poderiam dizer o nome de lendas que não estavam na lista que elas também conheciam. Três crianças disseram conhecer a lenda urbana da Loira do Banheiro, e outra de Samara, personagem do filme “O Chamado” do diretor Gore Verbinski. Apenas uma disse conhecer uma lenda brasileira que não estava na lista, a lenda da Iara. Duas disseram não conhecer nenhuma lenda, nem as apresentadas na lista, nem no seu próprio repertório.

A última questão era a respeito de quantas crianças conheciam e quantas não conheciam as Cataratas do Iguaçu. Já havia intenção de desenvolver o projeto tendo como base uma lenda originária da região sul, por isso este questionamento era fundamental na pesquisa. Apenas seis crianças disseram não conhecer, e as outras 14 que conhecem.

Segundo a Pedagoga Francisca Ribeiro, responsável pelos alunos do Ensino Fundamental do colégio onde foram feitas as entrevistas, as crianças aprendem mais facilmente de forma lúdica, principalmente quando elas também podem participar da ação, seja por meio de dinâmicas ou manuseando algo, como, por exemplo, um livro interativo com elementos móveis.

3.3 CONSIDERAÇÕES DAS ENTREVISTAS

A partir dos resultados obtidos com as entrevistas realizadas com as crianças e com a pedagoga, pode-se chegar a algumas conclusões importantes a cerca da elaboração do exemplar.

A respeito do público alvo, conclui-se que as crianças entrevistadas, de 7 a 9 anos, encontram-se dentro dos parâmetros de serem leitores do livro a ser desenvolvido. Com relação ao sexo, observou-se que tanto meninas quanto meninos são possíveis leitores do exemplar, uma vez que ele apresenta uma temática cultural brasileira e por possuir ação e aventura, seja na narrativa, nas ilustrações ou nos elementos móveis. Ainda, percebeu-se que há a preferência de leitura por livros a gibis ou revistas pelas crianças entrevistadas de ambos os sexos, e que elas já possuem autonomia na escolha de suas leituras.

Com relação ao conteúdo do livro, as crianças se encontram em uma fase escolar em que os assuntos sobre diversidade cultural, sobre descendência, migrações, são abordados, fazendo com que o livro possa ser destinado a esses indivíduos como forma de complementar os aprendizados em sala de aula de maneira lúdica e interativa. Essa forma de apresentar o exemplar às crianças de forma divertida, com os elementos móveis, permite que elas desenvolvam a criatividade e assimilem melhor os conhecimentos culturais abordados em sala de aula nesse período escolar. Segundo a pedagoga entrevistada, a assimilação do conteúdo é facilitada quando as crianças desta faixa etária podem participar de alguma ação que envolva o aprendizado; neste caso, o livro se apresenta como um facilitador desta assimilação por meio do ato de manusear o livro e interagir com ele, seja na escola, em casa, sozinho, em grupo ou com os pais.

O programa “Sítio do Pica Pau Amarelo” foi muito bem cotado pelas crianças, que declararam gostar de assistir, pois tem diversão, aventura e brincadeiras. Uma das crianças afirmou gostar do programa porque acha criativo uma boneca falar, mostrando assim que o lúdico e a diversão, por darem vida a objetos inanimados, atraem as crianças. O presente projeto, por meio dos elementos móveis, visa criar uma leitura dinâmica e divertida através do lúdico, trazendo vida e movimento a imagens estáticas.

Como algumas crianças apresentaram certo repúdio às ilustrações de personagens indígenas, optou-se por narrar a lenda de “Naipi e Tarobá” como forma de gerar admiração nas crianças sobre as lendas e a cultura brasileira. Além disso, essa escolha foi feita devido à localidade em que as crianças se encontram, possibilitando que elas conheçam uma lenda de sua região.

Com relação às ilustrações, optou-se por realizá-las seguindo um padrão geométrico, usando formas geométricas, mas de forma a identificar cada personagem de forma única, com características peculiares. Essa escolha foi feita levando em conta as entrevistas das crianças que afirmaram gostar mais da imagem geométrica, de “Naipi e Tarobá”, e também da imagem da personagem “Pocahontas”.

Como a lenda a ser narrada é a de “Naipi e Tarobá” será muito explorada a cor azul, comumente relacionada à água, pois a lenda narra a origem das Cataratas do Iguaçu. Os resultados das entrevistas com as crianças revela que não há rejeição com relação à cor azul, sendo que essa cor é a que mais agrada aos entrevistados de ambos os sexos. A cor verde também será bem presente no livro devido à localização dos personagens da lenda. Segundo as entrevistas, a cor verde não foi considerada a que mais agrada, nem a que mais desagradava pelas crianças, tornando-se neutra.

3.4 ANÁLISE DE SIMILARES

Essa análise tem como objetivo conhecer os exemplares similares que existem no mercado voltado para o mesmo público alvo do trabalho que está sendo realizado. Também tem como objetivo servir de inspiração para a elaboração dos elementos interativos do projeto. Para a realização da análise de similares são levados em conta alguns critérios de inclusão e exclusão.

3.5 CRITÉRIOS PARA ANÁLISE

Para a escolha dos exemplares a serem analisados, foram determinados dois critérios principais de inclusão: faixa etária e interação. No que diz respeito à faixa etária, os livros analisados deveriam ser destinados às crianças de até 10 anos. Já no âmbito interação, os livros deveriam possuir elementos móveis que permitissem ao usuário interagir com o livro.

A respeito do conteúdo, não houve critérios definidos, mas deveriam ser livros de imaginação, de aventura ou ação, como foi relatado na entrevista, esses são os temas que mais cativam as crianças desta faixa etária.

Não foi estabelecido critério sobre ser ou não um livro interativo de alguma lenda, por ser um nicho muito escasso no mercado.

Os elementos de interação foram analisados conforme livros que continham tutoriais desenvolvidos por engenheiros de papel, como Mark Hiner, Duncan Birmingham e Robert Sabuda. Além disso, os sites pessoais dos engenheiros também foram consultados, pois continham tutoriais e explicações sobre cada elemento interativo.

3.6 LIVROS INTERATIVOS

O livro "O Maravilhoso Mágico de Oz" foi o livro utilizado para ilustrar as crianças na pesquisa de campo qual era o objetivo deste trabalho. Também foi usado para que as crianças respondessem se já haviam ou não visto algum livro deste tipo, com interações móveis, por meio da exposição da primeira página (Figura 13).



Figura 13 - Elemento interativo: v-fold
Fonte: Site storyseekersuk (2013).

O livro, de autoria de Lyman Frank Baum, adaptado por Stella Gurney, editado por Sam Sweeney e ilustrado por Lorna Freytag, foi publicado no Brasil em 2012 pela Ciranda Cultural. Toda a parte de desenvolvimento do livro através da engenharia de papel é de autoria de Claire Vincent. Possui 22 páginas e a idade recomendada é de 8 à 11 anos, segundo o site da Livraria Saraiva. O livro é de formato francês (ARAÚJO, 2008, p.387) ou também conhecido como retrato, “... formato no qual a altura da página é maior que a largura” (HASLAM, 2010, p.21).

Ele conta a história da menina Dorothy e seu cãozinho Totó que tem sua casa levantada por um furacão e levada para o Mundo de Oz. Lá ela encontra o Espantalho, o Leão e o Homem de lata. Cada personagem queria conseguir alguma coisa, o Espalho queria ter sabedoria, um cérebro, o Leão queria ter coragem e o homem de lata queria poder sentir emoções, por isso necessitava de um coração, e Dorothy gostaria de voltar para casa. Por isso decidem ir até o Mágico de Oz ver se ele pode os ajudar. É uma história de muita imaginação e aventura, pois eles precisam enfrentar ao fim do livro uma bruxa malvada que quer frustrar seus planos.

Os elementos interativos são apresentados isoladamente em cada página, não há mistura de técnicas e são todos em papel, não há intervenção de outros materiais. Já na primeira página há o chamado *v-fold*, ou a “dobra em v”, criando a ilusão de um cenário com tornade em três dimensões. No decorrer da história os

personagens são apresentados ao leitor de forma diferenciada. Conforme a protagonista vai se deparando com os outros personagens, é possível encontrar uma espécie de cartão, que ao serem abertos revelam um pequeno texto contando a história de como cada personagem chegou ao lugar onde a protagonista o encontrou (Figura 14).

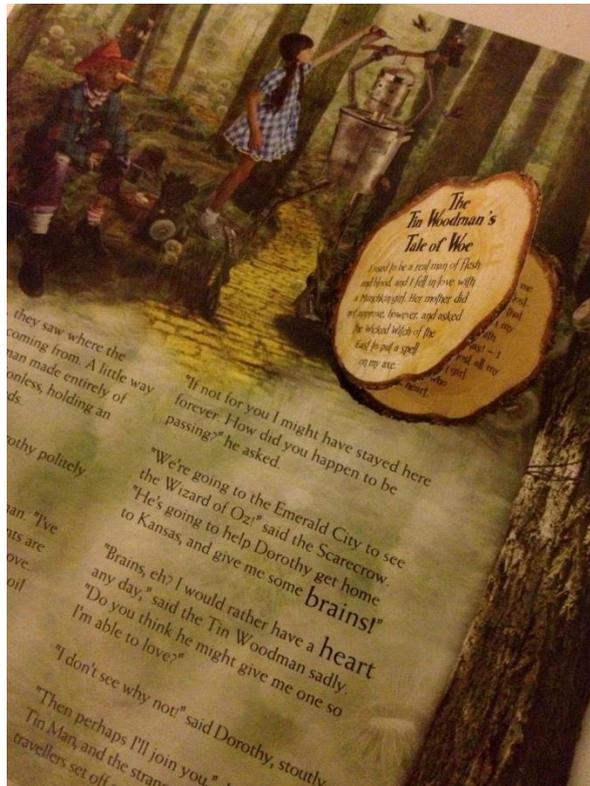


Figura 14 – Elemento interativo: cartão
Fonte: Site storyseekersuk (2013).

O livro é bem colorido e as ilustrações são montagens de fotografias com computação gráfica. A tipografia é com serifa e as páginas não são numeradas. A disposição do texto da história dá-se em duas colunas praticamente em todas as páginas do exemplar, exceto em algumas frases onde o autor usa as palavras conforme a ação ilustrada (Figura 15).

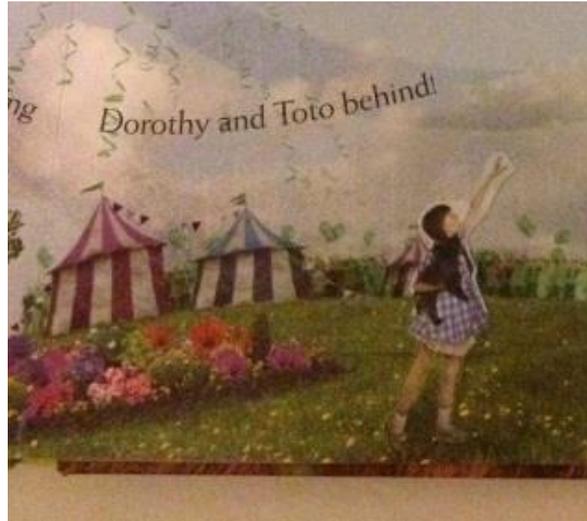


Figura15 – Frase acompanha a ação
Fonte: Site storyseekersuk (2013)

No início do texto de cada página é possível encontrar também uma letra capitular (Figura 16). Ainda no livro, há o chamado *sliding motions*, uma espécie de lingueta com a inscrição “Puxe!”, que ao se realizar a ação, a personagem se desloca para a direita ao mesmo tempo em que o balão parece deslizar para a diagonal (Figura 17).

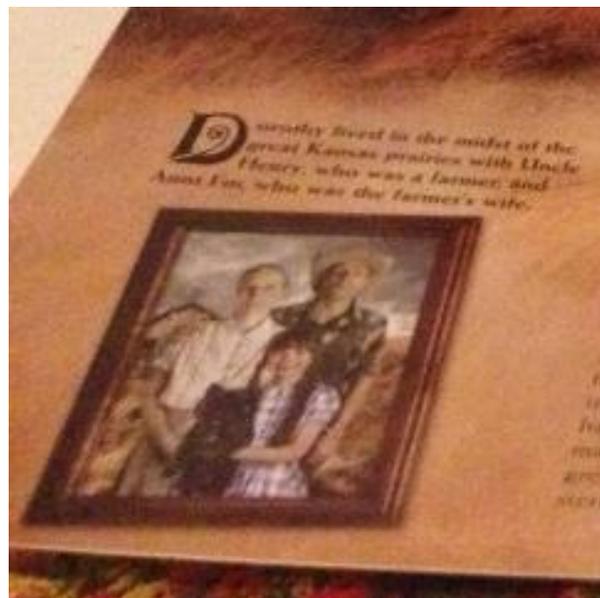


Figura 16 – Letra capitular
Fonte: Site storyseekersuk (2013)

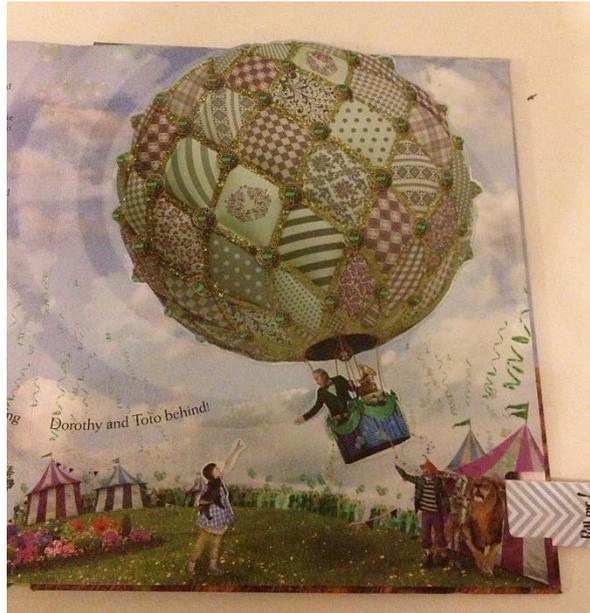


Figura 17 – Elemento interativo: *sliding motions*
 Fonte: Site storyseekersuk (2013)

Possui aplicação de vinil no título do livro, nos personagens e em alguns elementos menores da capa (Figura 18).

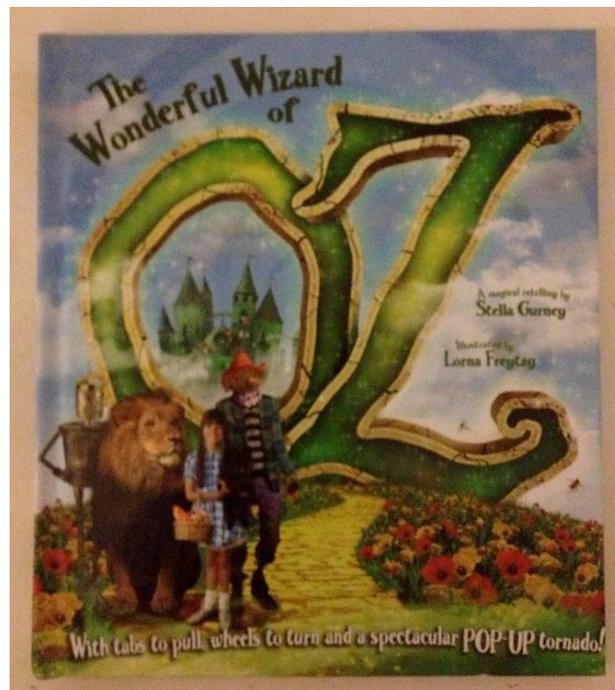


Figura18 – Capa do livro “The Wonderful Wizard of Oz” com aplicação de vinil
 Fonte: Site storyseekersuk (2013)

Outro livro analisado foi o “Charlie e a Fábrica de Chocolate – livro *pop-up*” (Figura 19), do autor Roald Dahl, ilustrado por Quentin Blake, editado em português pela Civilização Editora, lançado em outubro de 2011 em português no Brasil. Possui 20 páginas e a idade recomendada é para crianças acima de 7 anos, segundo o site da FNAC. O formato do livro também é francês e também possui capa dura. O livro conta a história do menino Charlie que encontra um dos sete bilhetes dourados para ir visitar a Fábrica de Chocolates. Das milhares de barras de chocolates que eram produzidas e vendidas na cidade de Charlie da fábrica de chocolates, apenas sete continham o bilhete dourado. É uma história de aventura, pois as sete crianças fazem um passeio pela fábrica juntamente com o dono Willy Wonka. Neste passeio, as crianças e seus responsáveis acabam descobrindo que aquela não é apenas uma fábrica de chocolates, mas um mundo totalmente mágico e diferente.

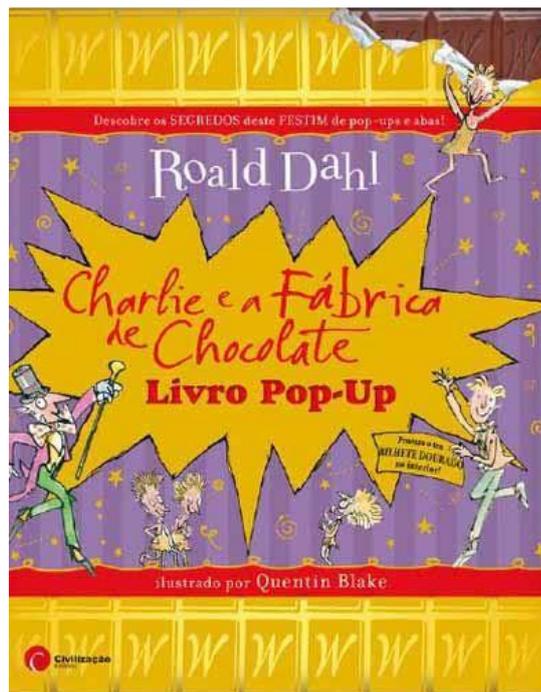


Figura 19 – Charlie e a Fábrica de Chocolate – livro *pop-up* de Roald Dahl
Fonte: site FNAC (2014)

O texto da história, assim como o do livro “O Maravilhoso Mágico de Oz”, é disposto basicamente em uma ou duas colunas e como o exemplar também possui muito conteúdo, a tipografia utilizada é com serifa. Não possui número de páginas.

Em alguns elementos interativos há o uso de colagem com textos semelhantes à de páginas de jornal e de escritos feitos à mão, nessas partes a tipografia é diferenciada (Figura20).

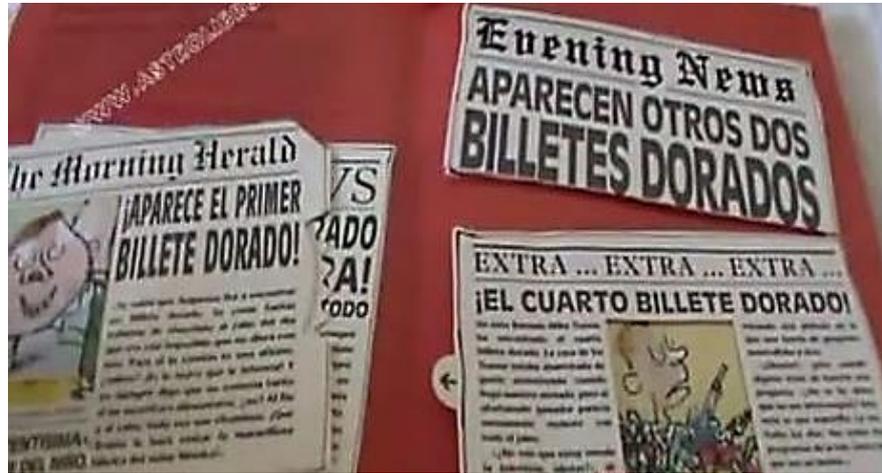


Figura 20 – Tipografia diferenciada
Fonte: canal do youtube de Astrolibros (2012)

O livro é bem colorido e as ilustrações seguem um estilo mais grotesco e com cores chapadas, como do desenho “Doug Fanny” de Jim Jinkins (Figura 21).



Figura 21 – Ilustração do livro “Charlie e a Fábrica de Chocolate – livro *pop-up*”
Fonte: canal do youtube de Astrolibros (2012)

Neste exemplar é possível encontrar o clássico elemento interativo da engenharia de papel, o chamado *v-fold* (Figura 22).



Figura 22– Elemento interactivo: *v-fold*
 Fonte: canal do youtube de Astrolibros (2012)

Ainda é possível encontrar vários elementos interativos em uma única página, como *rotating disc*, um disco fixo por um eixo central que ao ser rotacionado concebe uma ação, seja a de revelar uma ilustração ou texto escondidos, ou movimentar um segmento de papel (Figura 23) e *sliding motion*, ao mover uma aba, todo o segmento se move para a esquerda revelando um texto escondido à direita (Figura 24).



Figura 23 – Elemento interactivo: *rotating disc*
 Fonte: canal do youtube de Astrolibros (2012)



Figura 24– Elemento interativo: *sliding motion*
Fonte: canal do youtube de Astrolibros (2012)

Outro elemento interessante que pode ser observado no exemplar é o *dissolving scenes*, técnica utilizada para esconder ou revelar alguma informação, seja texto ou imagem (Figura 25). Ao puxar uma lingueta é possível ver a informação surgir ou desaparecer.



Figura 25– Elemento interativo: *dissolving scenes*
Fonte: canal do youtube de Astrolibros (2012)

O terceiro exemplar analisado é “O Príncipezinho: O Grande Livro *Pop-up*” (Figura 26), de Antoine De Saint-Exupercy, com ilustrações em aquarela do próprio autor, publicado no Brasil no ano de 2009 pela editora Agir. Possui 72 páginas e é recomendado para crianças acima de 7 anos, segundo o site da FNAC. Seu formato também é francês e possui capa dura. Por ser um livro com muito texto, possui numeração nas páginas, por isso também pode ser considerado um livro para ser lido com os pais.

O livro conta o diálogo de um piloto que está preso no deserto do Saara tentando reparar seu avião e subitamente surge o pequeno príncipe. Na conversa com o piloto, o príncipe conta sobre a sua viagem de aventura visitando os outros planetas, povoados por apenas uma única pessoa, a fim de descobrir o que há de especial em cada um. O livro que abrange de forma terna e poética assunto como o amor, a solidão e os valores da vida, sem deixar de lado a aventura, cativando assim leitores de todas as idades.

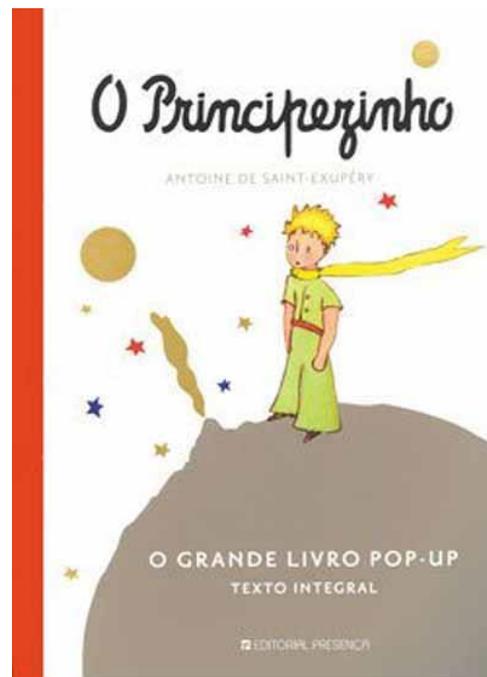


Figura 26 – O Príncipezinho: O grande livro *pop-up* de Antoine De Saint-Exupercy
Fonte: site FNAC (2014)

O exemplar do O Príncipezinho analisado é de caráter *pop-up*. É possível encontrar vários elementos interativos no decorrer da leitura. Ao se abrir uma página, o Pequeno Príncipe se desloca levemente para a direita por meio da técnica *sliding motion*, causando a impressão de ter vida própria, se movendo com o abrir da página, como um elemento em três dimensões (Figura 27).



Ilustração 27 – Elemento interativo: *sliding motion*
Fonte: canal no *youtube* de Editorial Presença (2009)

O texto é disposto em uma coluna e separado por capítulos. Algumas páginas possuem cartões que ao serem abertos revelam uma ilustração que se move utilizando alguma técnica de interação com papel. Além disso, algumas páginas possuem cor chapada, destacando pequenos trechos e ilustrações interativas (Figura 28 e 29).

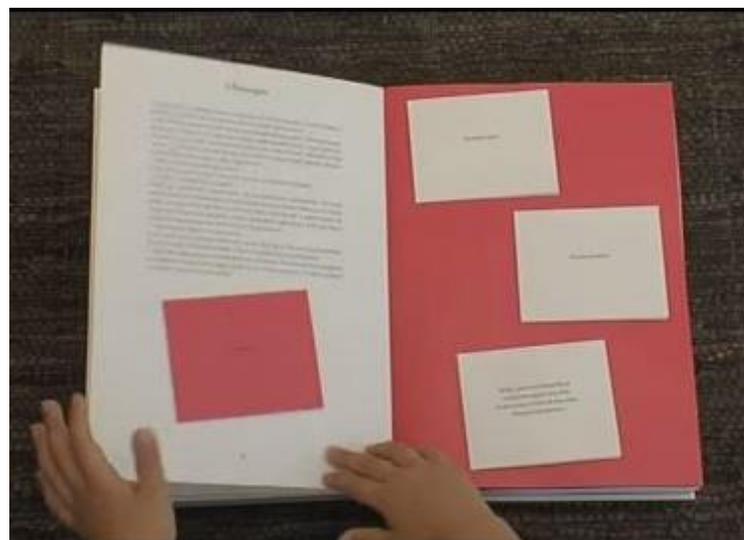


Figura 28 – Cartões que escondem ilustrações interativas
Fonte: canal no *youtube* de Editorial Presença (2009)

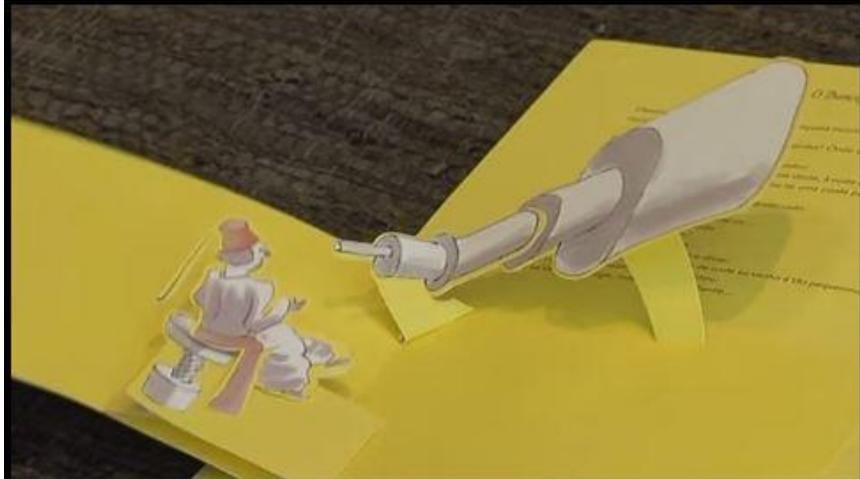


Figura 29 – Parte interna de um dos cartões
Fonte: canal do *youtube* de Editorial Presença (2009)

Alguns elementos móveis não somente fazem com que uma ilustração estática ganhe movimento, seja saltando ou se movendo para a direita ou esquerda, mas também que ela faça parte da história, como uma cena de filme. É possível observar que algumas páginas possibilitam exercitar a imaginação das ações descritas, como, por exemplo, o virar do personagem de costas em direção ao leitor e a cobra subindo por uma parede, ambos através da técnica denominada *pivoting motion* (Figura 30 e 31).



Figura 30 – Movimentação do personagem por meio da técnica *pivoting motion*
Fonte: canal do *youtube* de Editorial Presença (2009)



Figura 31 – Movimentação através da técnica *pivoting motion*
Fonte: canal do *youtube* de Editorial Presença (2009)

O último livro analisado é o “Bodoni Bedlam” da designer Victoria Macey, editado por ela mesma em Los Angeles – Estados Unidos. A data de lançamento, número de páginas e idade recomendada não foi informado (Figura 32). O livro, narrado em primeira pessoa, relata a entrada do narrador em um jardim. Ele se depara com muitas criaturas diferentes, e uma delas são os D’s. De repente os grandes D e F malvados capturam os pequenos D’s levando-os para o seu castelo. Durante toda a história o narrador relata seu caminho até finalmente libertar os D’s do castelo. Por fim, ele descobre que era apenas um sonho.

É uma história de muita aventura, relatando também a respeito de companheirismo e amizade.

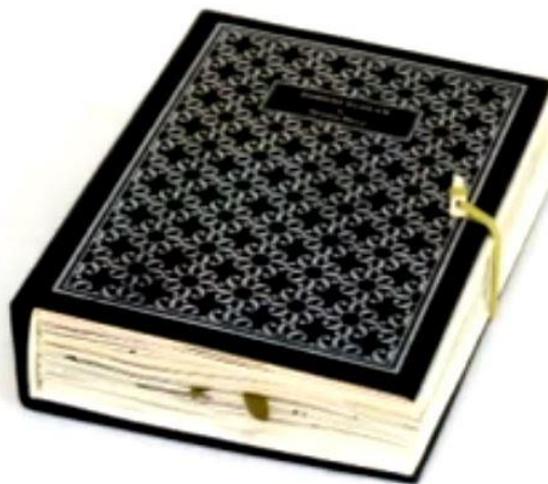


Figura 32 – Livro “Bodoni Bedlam” de Victoria Macey
Fonte: canal no *vimeo* de Victoria Macey (2009)

O livro também possui formato francês e seu tamanho é pequeno, aparentando ser um livro de bolso. O livro apresenta pouco texto por página, e poucas cores, possibilitando assim explorar mais os elementos de interação. Os

textos encontram-se, sobretudo nos cantos externos das páginas, deixando um bom espaço livre na página para desenvolver as ilustrações e os elementos interativos.

Macey fez algumas adaptações de técnicas simples de engenharia do papel, como o uso do *v-fold* com mais elementos ou também com repetições dessa técnica na mesma página (Figura 33 e 34).

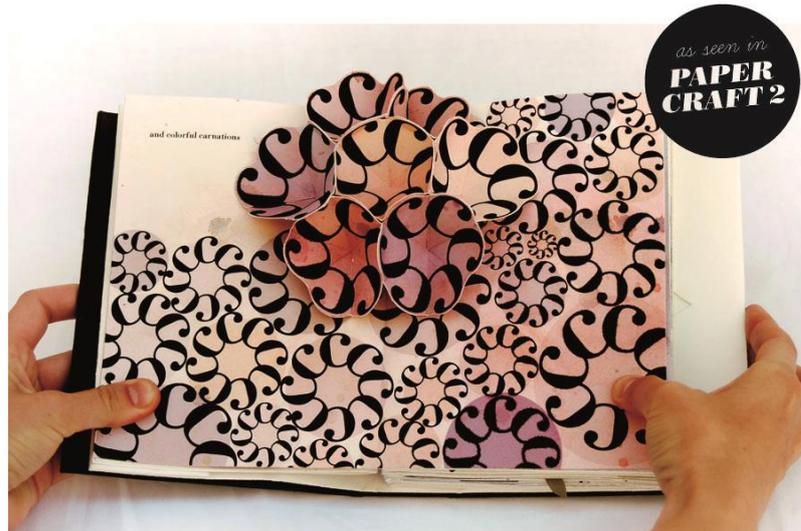


Figura 33 – Adaptação da técnica *v-fold*
 Fonte: Site victoriameacey (2014)

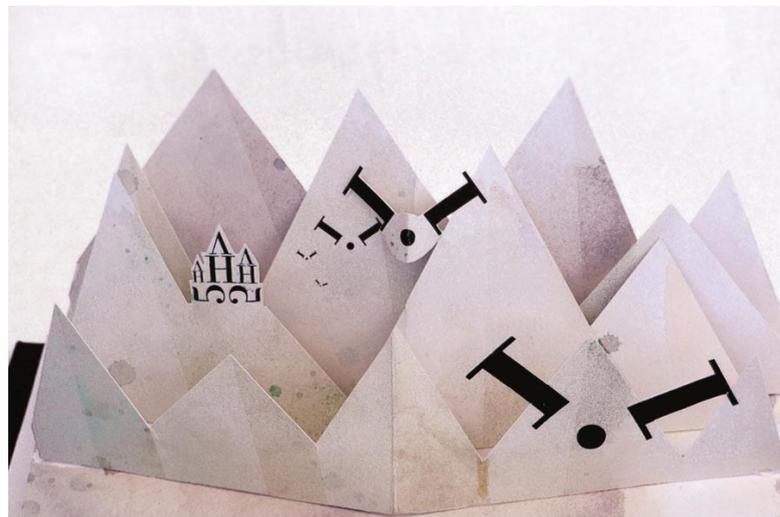


Figura 34 – Repetição da técnica *v-fold*
 Fonte: Site victoriameacey (2014)

As ilustrações são feitas utilizando cores claras e com tipografia. Os próprios tipos originam as formas dos personagens e demais objetos (Figura 35 e 36).

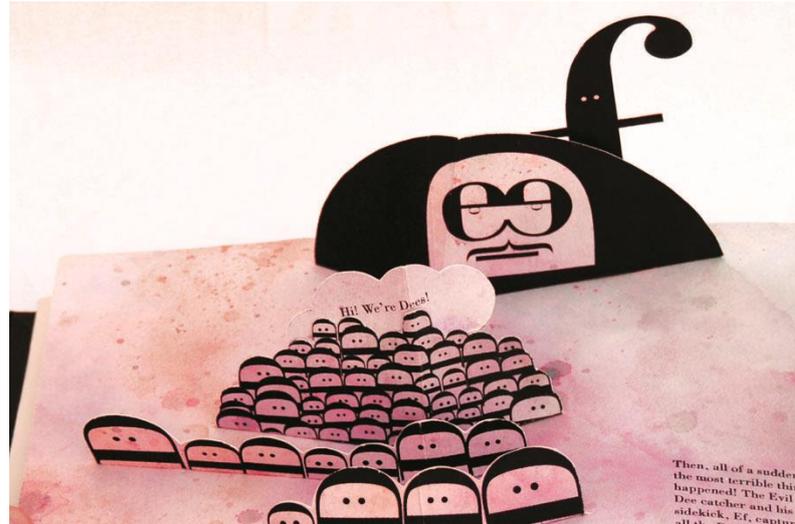


Figura 35 – Uso de tipografia para ilustrar
Fonte: Site victoriamacey (2014)

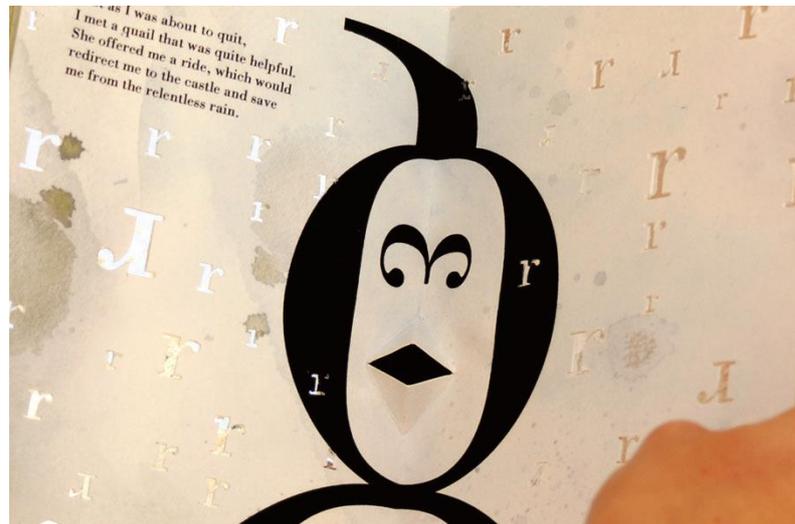


Figura 36 – Uso de tipografia para ilustrar
Fonte: Site victoriamacey (2014)

Outra técnica denominada *spiral* (espiral) foi utilizada juntamente com outros elementos criando a ideia de um emaranhado de folhas (Figura 37). Essa técnica consiste em recortar o papel em formato de espiral e colar suas duas extremidades, uma em cada página, dando a ilusão que há uma espiral atravessando a folha ao abrir da página.



Figura 37 – Elemento interativo: *spiral* com mais elementos
Fonte: Site victoriamacey (2014)

A designer também usou de um elemento interativo semelhante ao dos “*peep shows*”, dividindo uma mesma ilustração em várias partes coladas de forma a criar a ilusão de profundidade para o leitor (Figura 38).

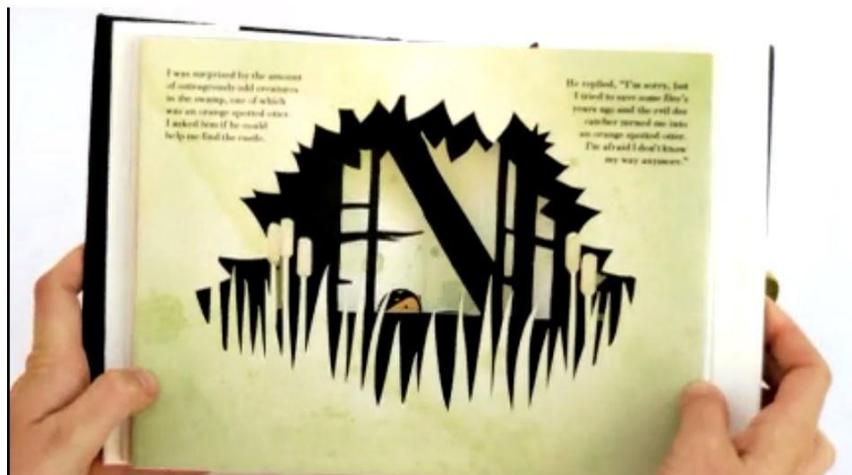


Figura 38 – Técnica semelhante ao do *peep show*
Fonte: Canal no *vimeo* de Victoria Macey (2009)

Outros elementos utilizados foram o *rotating disc* e o *sliding motion*, permitindo o leitor a interagir com o livro de forma direta (Figura 39 e 40).

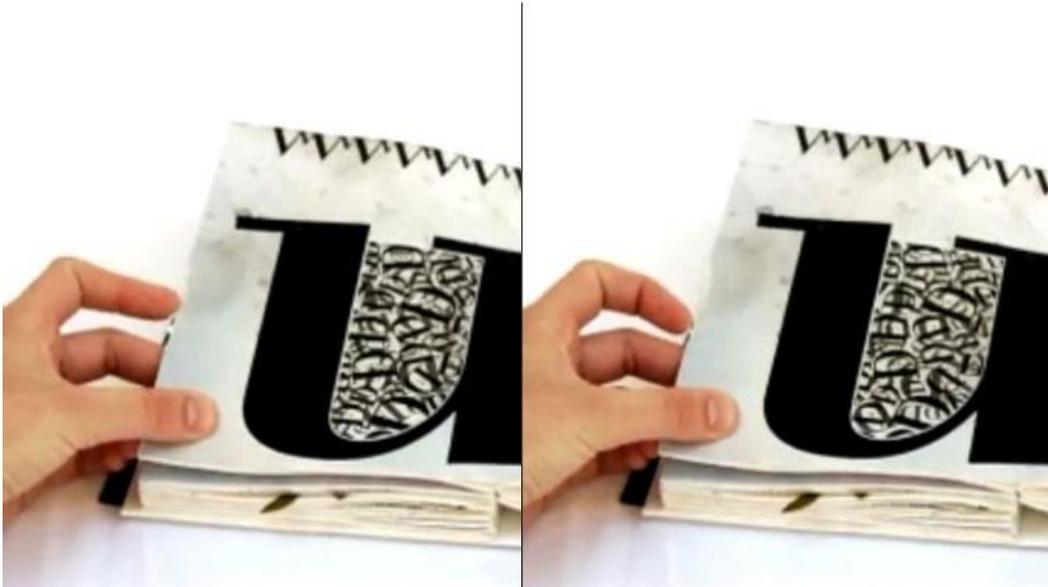


Figura 39 – Elemento interativo: *rotating disc*
 Fonte: Canal no *vimeo* de Victoria Macey (2009)



Figura 40 – Elemento interativo: *sliding motion*
 Fonte: Canal no *vimeo*⁷ de Victoria Macey (2009)

Além da análise dos livros citados anteriormente, foi feita uma pesquisa a respeito de livros interativos baseados em lendas brasileiras no mercado. Maurício de Souza, criador da Turma da Mônica, criou uma série de cerca de 45 livros intitulada “Turma da Mônica Brincando de Folclore” em 2012 pela editora Planeta DeAgostini. Cada exemplar conta uma lenda brasileira, utilizando a técnica do *pop-up* para tornar a leitura mais atraente e divertida para as crianças, além de um livro

⁷ *Vimeo* é um site de compartilhamento de vídeos.

de atividades que acompanha o exemplar. Foram desenvolvidos 50 exemplares para contar cada lenda.

Todos os livros possuem formato oblongo (ARAÚJO, 2008, p.387) ou também conhecido como paisagem, “... formato no qual a altura da página é menor que a largura” (HASLAM, 2010, p.21). Possuem capa dura e não possuem número de página. Ainda, apresentam apenas um tipo de elemento interativo, o *The Parallelogram*, que consiste em recortar partes específicas da ilustração para que, ao dobrá-la, forme um ângulo de 90° graus com a base do livro, dando a ilusão que a ilustração está saltando do papel (Figura 41).



Figura 41 – Turma da Mônica Brincando de Folclore – livro *pop-up* de Maurício de Souza
Fonte: Site planetadeagostini (2014)

As cores são fortes e bem variadas, e o estilo de ilustração é o de Maurício de Souza para os personagens da Turma da Mônica.

3.7 CONSIDERAÇÕES DA ANÁLISE DE SIMILARES

A partir das análises de similares, pode-se chegar a algumas conclusões importantes a cerca da elaboração do exemplar.

O livro “Bodoni Bedlam” aparenta ser um livro de bolso, uma solução para apresentar uma história curta. Assim, viu-se ser adequado para o projeto desenvolver um livro de bolso, já que a lenda a ser narrada também é curta. Além disso, todos os exemplares analisados possuem formato retrato, ou também chamado de francês.

Observou-se também por meio da análise, que os livros apresentam, em cada página, um tipo de elemento interativo diferente, não havendo repetições seguidas, ou seja, se em uma página o elemento utilizado foi *dissolving scenes*, na página seguinte será usado outro elemento diferente. Foi observado que apenas no exemplar, o da Turma da Mônica, apresenta repetições, do elemento interativo *pop-up*.

Os livros “Charlie e a Fábrica de Chocolate”, “O Príncipezinho” e o da Turma da Mônica, exploram muito cores fortes e chapadas, sobretudo para destacar uma página em específica, ou em todo o exemplar, como no caso no da Turma da Mônica. O livro “O Maravilhoso Mundo do Mágico de Oz” explora imagens fotográficas com muitas cores, além do figurino dos personagens também ser bem colorido.

O livro que apresenta tons mais fracos e cores mais neutras é o “Bodoni Bedlam”. Como as ilustrações são feitas com tipografia elas são mais geométricas. Observa-se que a utilização da técnica semelhante à de pintura em aquarela ameniza o peso das ilustrações, tornando as imagens mais leves e agradáveis.

Observa-se também que cada elemento interativo encontrado nos livros analisados segue uma forma básica, como por exemplo, o *v-fold*, mas são as adaptações feitas sobre essas formas básicas que diferenciam o mesmo elemento em livros diferentes.

4 PROJETO GRÁFICO

O projeto gráfico de um livro interativo envolve estudos e tomadas de decisões acerca de vários aspectos, como definição de ilustrações, cores, tipo de encadernação, formato do exemplar, mancha gráfica, papéis e tipos de elementos interativos a ser utilizados, cenas da história a ser ilustrada, quantidade de página, entre outros.

A escolha correta do tipo, do sistema de composição em que se devem gravar os caracteres, do papel onde se imprimirá essa composição e, finalmente, o cálculo próprio da quantidade de páginas que deverá ter o livro, constituem o âmbito do projeto gráfico. Mas este envolve também, cada vez mais, a criação e aplicação de conceitos visuais associados à identidade de cada livro (ARAÚJO, 2008, p. 277).

Além disso, o projeto gráfico deve ser norteado pelas pesquisas e análises de similares no mercado.

Neste capítulo são definidos conceitos e descritos procedimentos para confecção de livros pop-up. Em seguida, apresentam-se os aspectos relevantes à criação e desenvolvimento do primeiro volume de livros ilustrados baseados em lendas brasileiras, bem como os parâmetros para os próximos livros da série.

4.1 LIVRO POP-UP

Segundo uma entrevista disponibilizada no *site Youtube*, no canal de Smithsonian Libraries⁸ (2010), Chuck Fischer⁹ e Bruce Foster¹⁰ relatam detalhadamente a produção de um livro *pop-up*, descrita a seguir.

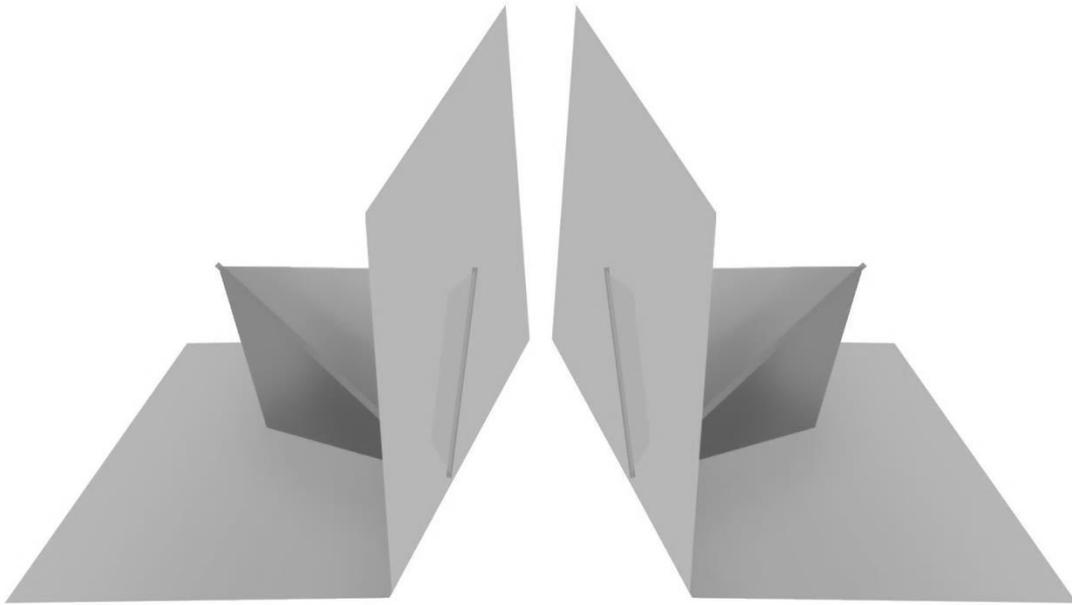
Os livros *pop-up's* são feitos de forma manual e o processo de confecção dura em torno de 18 meses, desde o seu conceito até a impressão e montagem de todos os exemplares. As etapas para a produção de um livro *pop-up* são basicamente:

⁸ Smithsonian Libraries - rede de 20 bibliotecas especializadas em pesquisa que fornecem suporte para cada um dos museus e iniciativas do Smithsonian Institution (LIBRARIES, 2014).

⁹ Chuck Fischer - artista e autor de livros *pop-up's* (SMITHSONIAN LIBRARIES, 2010).

¹⁰ Bruce Foster - engenheiro de papel (SMITHSONIAN LIBRARIES, 2010).

- a) Pesquisa a respeito do tema a ser abordado no livro.
- b) Criação de um roteiro para o livro e de esboços para cada ilustração.
- c) Desenvolvimento de esboços para os elementos de interação.
- d) Após todos os esboços estarem finalizados, eles são enviados para um engenheiro de papel que trabalhará sobre os desenhos, experimentando e desenvolvendo mecanismos para tornar as ideias possíveis. Além disso, é papel do engenheiro trabalhar a questão do elemento surpresa, ou seja, procura adicionar alguma ação inesperada em cada mecanismo.
 - e) São realizados *mock-up's* de cada par de páginas (*spread*). Cada *spread* é testado para garantir a integridade do *pop-up*, e também para que os elementos interativos permaneçam dentro do livro fechado, sem escapar das margens do mesmo, ao abrir e fechar as páginas várias vezes.
 - f) Os *mock-up's* são desconstruídos, peça por peça, a fim de traçar a forma de cada peça final. Essas formas serão as bases para as ilustrações finais.
 - g) Um modelo mais elaborado é confeccionado. Nesse modelo, ajustes são feitos levando em conta os testes com os *mock-up's*. Se necessário, outros materiais, além de papel, podem ser usados para que o *pop-up* consiga transmitir a sua ideia original.
 - h) Em seguida a ilustração final é feita com base nas formas de cada peça. Nos livros *pop-up's*, tanto a parte da frente como a de trás de cada peça é ilustrada. Durante todo o processo de desenvolvimento das ilustrações, cada peça finalizada é copiada e montada no boneco do livro para ter o controle de que todas as peças estejam funcionando corretamente.
 - i) São feitos testes de impressão para observar se as cores permanecem fiéis às projetadas inicialmente para o livro.
 - j) Os *pop-up's* são organizados em um *software* de computador de forma a utilizar toda a área do papel que receberá a impressão.
 - k) Após a impressão, o livro é montado e será utilizado como guia para construir todos os demais exemplares mais tarde.
 - l) São desenvolvidas facas especiais para o corte e vinco das peças *pop-up's*.
 - m) Os livros são montados manualmente, página por página. Cada conjunto completo de *spreads* é colado *back-to-back*, que consiste em colar “borda com borda” de cada página (Figura 42) e posteriormente anexado entre as capas.



**Figura 42 – Exemplo de montagem *back-to-back* de dois pares de páginas.
Fonte: Autoria própria (2014)**

Os livros *pop-up's* devem ser projetados de forma a serem resistentes e duráveis devido a grande movimentação das suas partes móveis.

Villas-Boas (2010, p. 17) afirma que há basicamente quatro fases para a produção de um impresso. Primeiramente a etapa denominada projeção que envolve o projeto gráfico, diagramação e/ou *layout* e arte-finalização. A segunda fase chama-se pré-impressão e abrange ações como digitalização e edição de imagens, provas de alta resolução entre outros. Já a fase três, impressão, diz respeito à montagem da matriz e imposição das páginas, gravação das matrizes, revelação das matrizes, prova de chapa (ou das matrizes), provas de contrato e impressão. Nessa fase, dependendo do processo de impressão e da gráfica, algumas ações podem ser diferentes. Por fim, as dobras, revestimentos, vernizes, relevos, refiles, cortes especiais, encadernação e empacotamento são realizados na fase quatro, denominada Acabamento. Dependendo do projeto a ser impresso, nessa fase ocorrem apenas os refiles e empacotamento, basicamente.

Comparando o processo de desenvolvimento de um livro *pop-up* apresentado por Smithsonian Libraries (2010) com o processo resumido de produção de um impresso relatado por Villas-Boas (2010, p.17), vê-se que a elaboração de um livro *pop-up* possui etapas muito complexas. “O desenvolvimento dos *pop-ups* é um

processo demorado, na base da tentativa e erro, incluindo o corte e a dobragem de muitos protótipos para se obter o resultado desejado” (HASLAM, 2010, p. 200).

Assim, em razão do tempo reduzido para elaborar o presente projeto, algumas das etapas apresentadas por Smithsonian Libraries foram abreviadas:

- Etapas “c” e “d”: os elementos mecânicos foram desenvolvidos simultaneamente com as ilustrações, pois assim foi possível mapear e levar em conta a dificuldade dos mecanismos estudados com relação à habilidade da designer, que ainda estava realizando experimentos nessa área de engenharia de papel. Assim, a própria designer desenvolveu os elementos mecânicos interativos baseados nas pesquisas em livros e *sites* sobre a engenharia de papel.

- Etapas “g”, “h” e “i”: O modelo do livro foi desenvolvido a partir dos *mock-up's* de cada página, fazendo os devidos ajustes de tamanho. Nesse mesmo modelo já foram feitas as ilustrações frente e verso, e, concomitantemente, foi realizado o teste de impressão, para verificar se as cores estavam corretas, e se a impressão frente e verso ficou correta.

Após a definição da história a ser relatada no livro, foi desenvolvido estudos de personagens a fim de escolher o que mais se adequa com o público alvo e proposta.

4.2 CRIAÇÃO DOS PERSONAGENS

Lins (2003, p.31), a respeito da criação e desenvolvimento de personagens e ilustrações, destaca que “a imagem caracteriza o personagem, podendo dar-lhe personalidades diferentes, idade diferentes e figurinos diferentes e situá-los em locais e épocas diferentes”.

Oliveira (2009, p.7) afirma que “considerando que as imagens de um livro criam a memória visual das crianças, a leitura harmoniosa e participativa da palavra e da ilustração amplia o significado e o alcance lúdico e simbólico de um livro.”.

É de extrema importância desenvolver ilustrações e criar personagens coerentes com a história a ser contada, por isso é necessário gerar alternativas para definir qual é a melhor forma de ilustrar a história.

Assim foram feitas três alternativas de ilustrações para os personagens Naipi, Tarobá, pai de Naipi (cacique) e o deus cobra M'Boi. Todas as alternativas foram baseadas nas preferências das crianças por imagens humanas, como o desenho “Pocahontas”, porém mais geométricas.

Para Naipi foram feitas três alternativas (Figura 43). As imagens foram baseadas nas formas apresentadas na Figura 44.

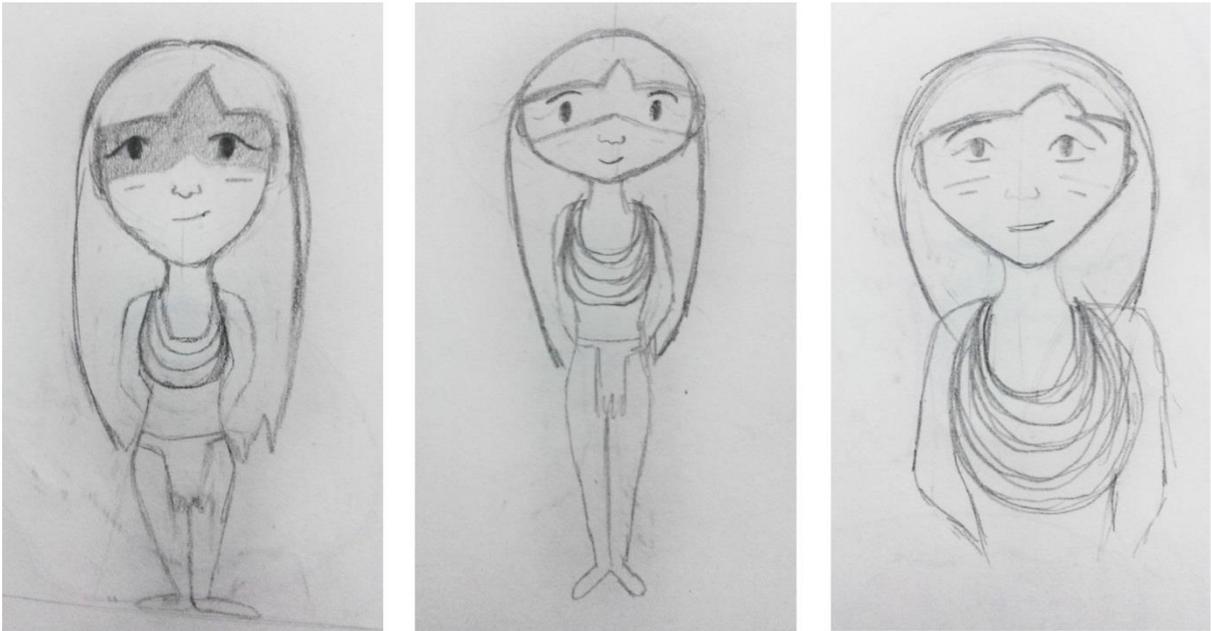


Figura 43 – Geração de alternativas: Naipi
 Fonte: Autoria própria (2014).

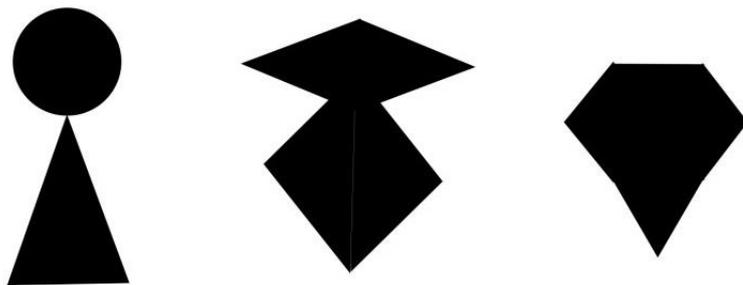


Figura 44 – Formas base para geração de alternativas: Naipi
 Fonte: Autoria própria (2014).

Da esquerda para a direita, Naipi é primeiramente retratada baseando-se na forma do círculo, para a cabeça, e para o corpo um triângulo invertido, com a cabeça levemente maior que o corpo, remetendo aos ícones que indicam os banheiros femininos ocidentais, aparentando que a forma humana que representa o sexo

feminino esta usando um vestido. Essa alternativa foi desenvolvida como forma de destacar a feminilidade de Naipi. Já a segunda imagem é baseada na forma de um pinhão estilizado. Essa escolha foi feita baseando-se no fato de o Estado do Paraná, local onde se encontram as Cataratas do Iguaçu, ser reconhecido por deter uma grande área que de floresta de Araucárias. Por fim, a terceira imagem é baseada na forma de um diamante. Na lenda, Naipi é uma moça muito valiosa, pois foi escolhida pelo deus M'Boi para ser consagrada a ele. Além da moça também ser filha do cacique da tribo, um índio jovem e guerreiro de sua tribo também se apaixona por ela. Assim, ela se torna a peça mais importante para o desenrolar da história.

Após o desenvolvimento das alternativas, foram escolhidas as características físicas de Naipi apresentadas pela terceira alternativa, com cabeça em formato de diamante, e pela primeira alternativa, com o corpo em formato de triângulo. Foram feitas alterações nos cabelos da personagem com a intenção de deixá-lo mais natural e com movimento. Assim, o *model sheet* do personagem foi realizado. Conforme Larry's Toon Institute (2014), *Model Sheet* são desenhos de um mesmo modelo em vários ângulos (rotacionados) possibilitando manter os traços e características do personagem ao longo das ilustrações (Figura 45).

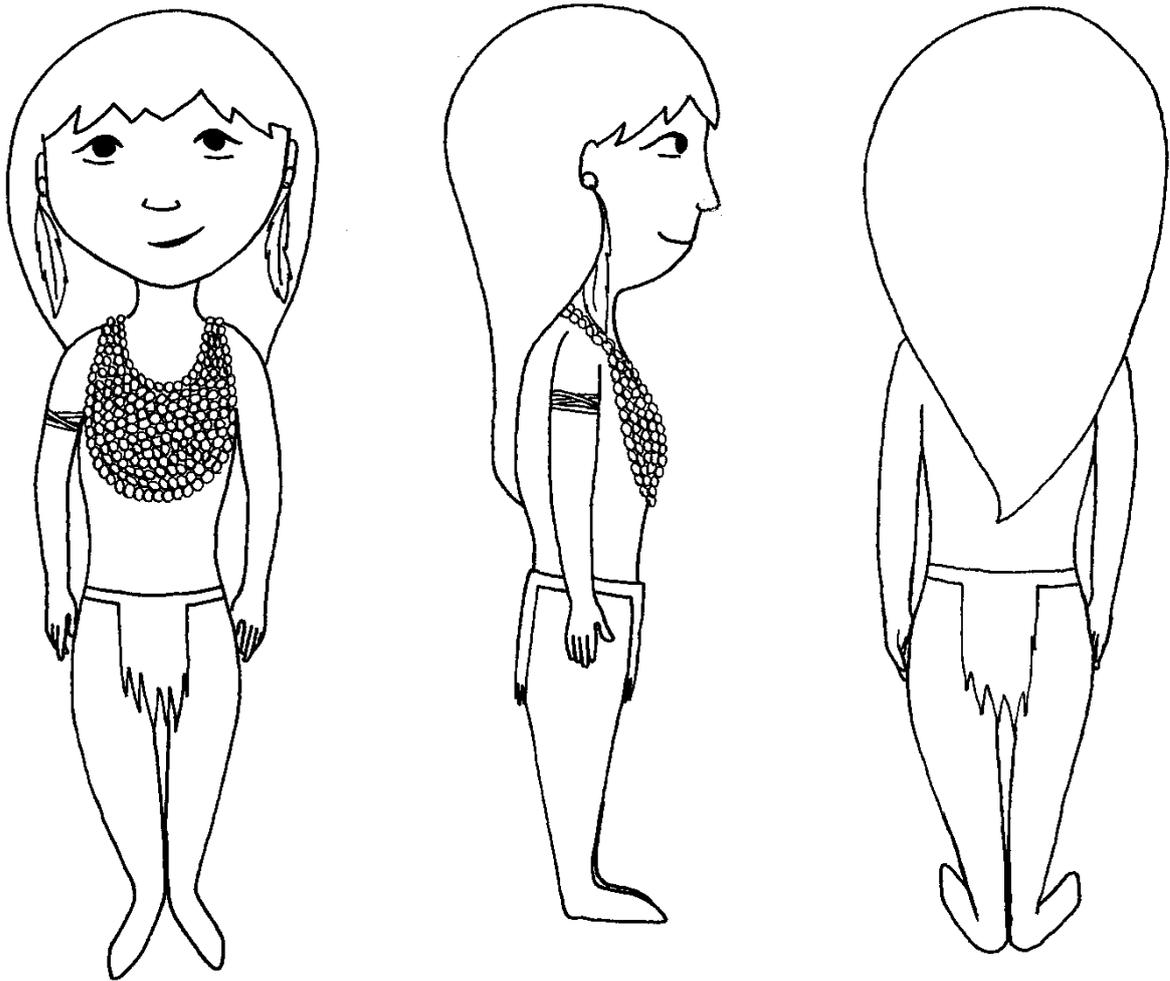


Figura 45 – Model Sheet Naipi.
Fonte: Autoria própria (2014).

Também foram desenvolvidas três alternativas para o guerreiro Tarobá (Figura 46) que seguem as formas apresentadas na Figura 47.



Figura 46 – Geração de alternativas: Tarobá
Fonte: Autoria própria (2014).

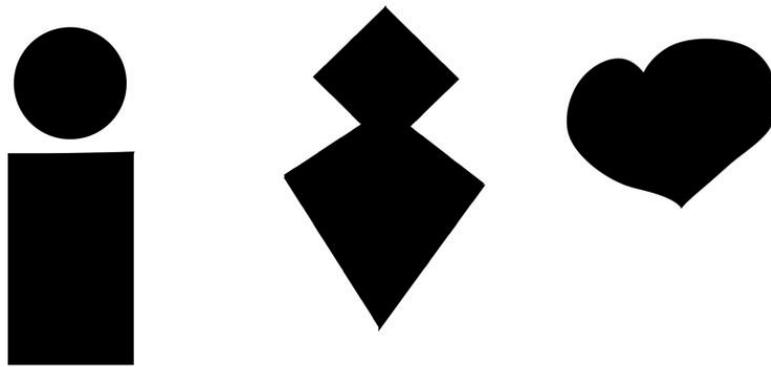


Figura 47 – Formas base para a geração de alternativas: Tarobá
Fonte: Autoria própria (2014).

Da esquerda para a direita, a primeira imagem segue as formas feitas para Naipi, mas ao invés de um triângulo invertido, é usado um retângulo. Essa forma refere-se ao ícone comumente utilizado para indicar os banheiros ocidentais do sexo masculino.

A segunda imagem também foi baseada em uma forma de pinhão estilizada, porém no caso de Tarobá, como ele é um guerreiro na história, optou-se por destacar os ombros, referindo-se assim a um tipo de super-herói, como o “Super-Homem”.

Finalmente, na terceira alternativa, é explorado o romance e a paixão de Tarobá por Naipi tendo como base a forma de um coração, símbolo de amor, para desenvolver a forma de sua cabeça.

Em seguida foi desenvolvido o *model sheet* de Tarobá (Figura 48). As características utilizadas foram da segunda alternativa para a forma do corpo, com ombros mais largos, e para a cabeça foi usada a terceira opção, que remete a forma de um coração.

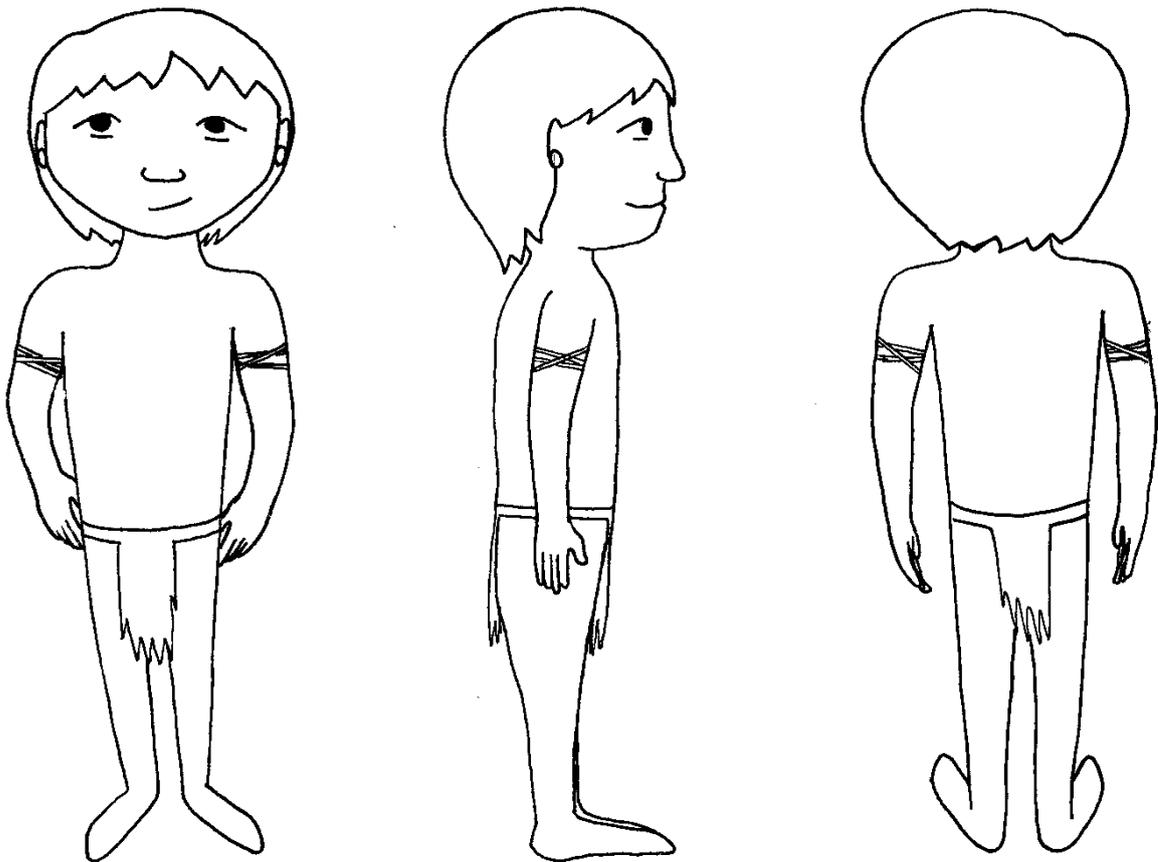


Figura 48 – Model Sheet Tarobá.
Fonte: Autoria própria (2014).

Em seguida, foram elaboradas alternativas para o cacique da tribo Kaingang, Igobi, pai de Naipi (Figura 49). Essas alternativas também foram baseadas em formas demonstradas na Figura 50.

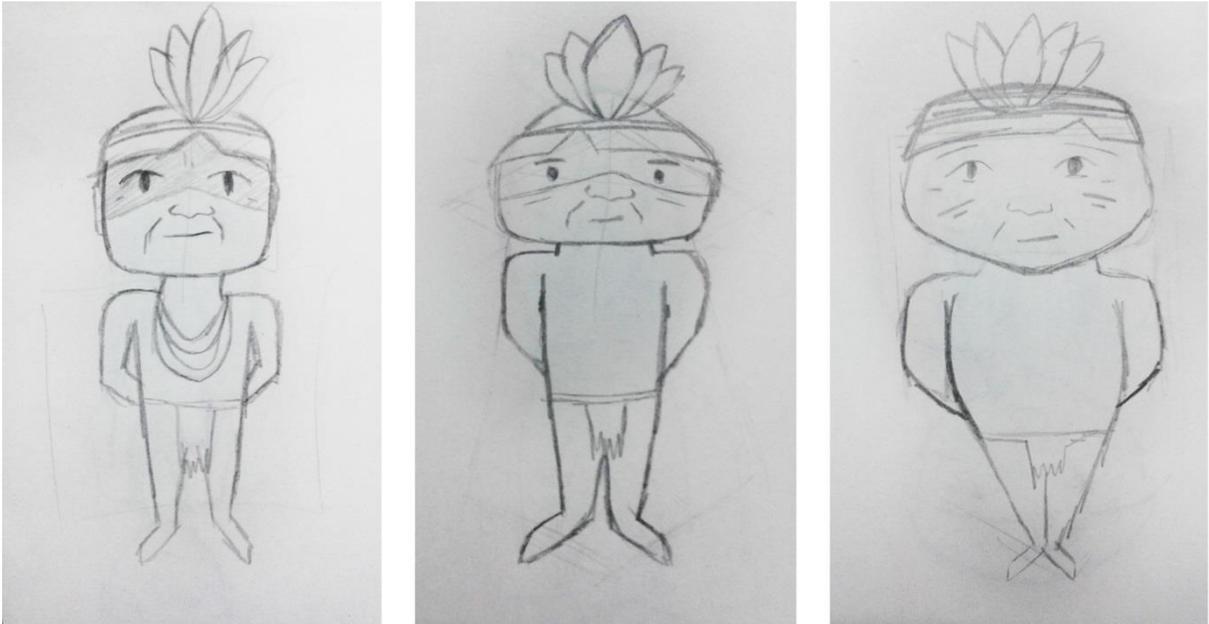


Figura 49 – Geração de alternativas: Cacique Igobi
Fonte: Autoria própria (2014).

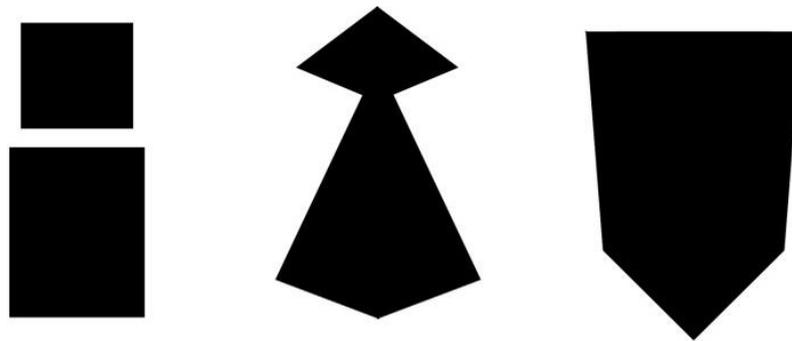


Figura 50 – Formas base para geração de alternativas: Cacique Igobi
Fonte: Autoria própria (2014).

Na primeira imagem, da direita para a esquerda, foram usadas como base a forma de um quadrado e de um retângulo. O quadrado é uma forma fechada, que independente do tamanho permanece sempre igual, podendo se referir à tradição.

Na segunda imagem, foi usada a forma de um pinhão estilizado, como nos personagens Naipi e Tarobá. Porém, no caso do Cacique, a estilização do pinhão foi explorada para representar uma pessoa anciã, com mais idade, por meio de uma forma mais achatada, com a cabeça um pouco menor que o corpo.

Por fim, a última imagem foi criada baseada na forma de um escudo. O cacique é o chefe da tribo, sua responsabilidade envolve "... aplicar as regras da tribo, definir punições, resolver conflitos, definir guerra e organizar a caça" (SUA

PESQUISA, s.d., s.p.). Assim, pode-se dizer que sua função também a de proteger moralmente, fisicamente, e também espiritualmente a tribo a qual é chefe.

Para o Cacique Igobi também foi desenvolvido o *Model Sheet*, usando características da primeira alternativa, cabeça em forma de uma quadrado, com a da última em que o corpo do Cacique remete a forma de um escudo, com os ombros mais largos. Além disso, rugas foram destacadas a fim de reforçar a imagem de ser uma pessoa mais idosa (Figura 51).

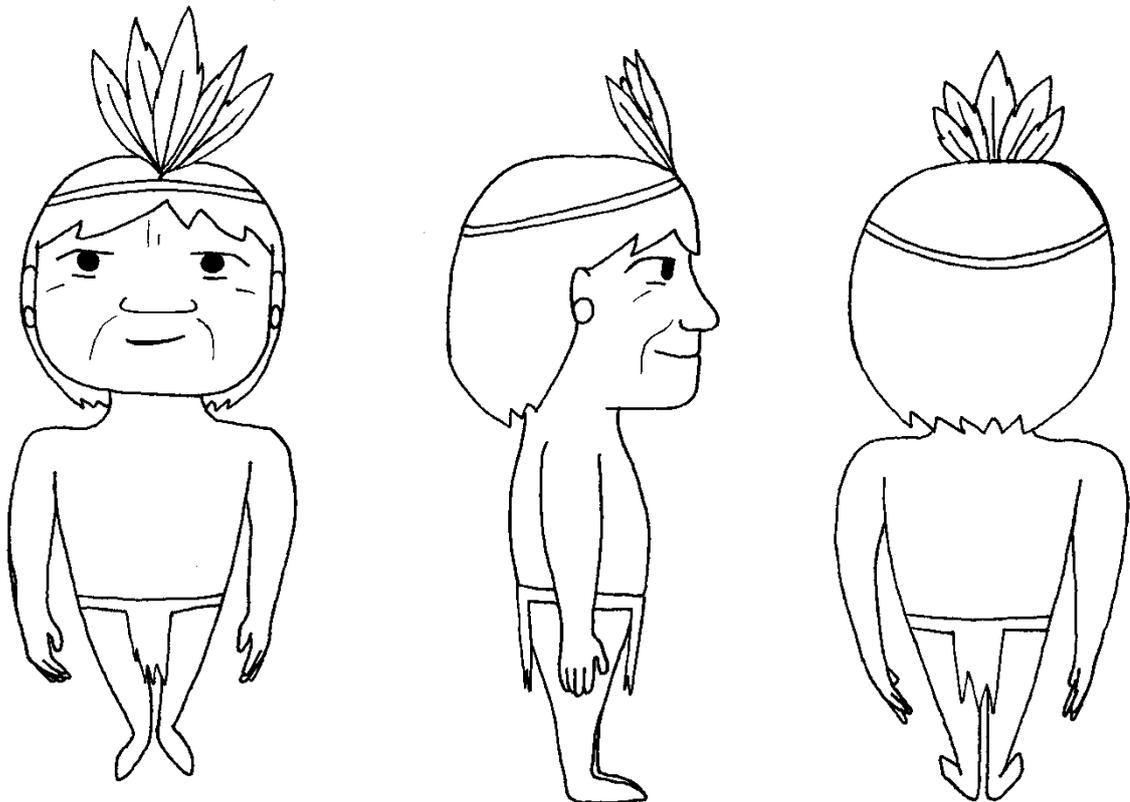


Figura 51 – *Model Sheet* Igobi.
Fonte: Autoria própria (2014).

O último personagem a ser trabalho foi o deus cobra M'Boi (Figura 52), baseado nas formas apresentadas na Figura 53.



Figura 52 – Geração de Alternativas: M'Boi
 Fonte: Autoria própria (2014).

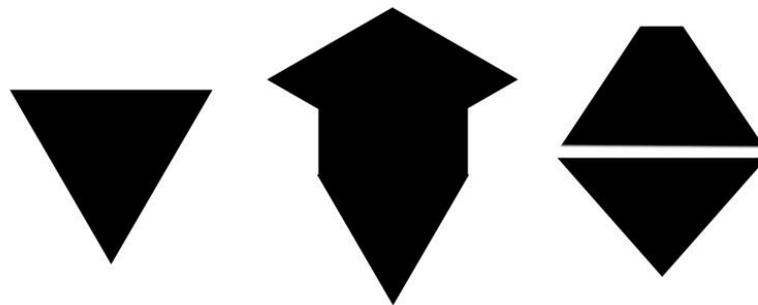


Figura 53 – Formas base para geração de alternativas: M'Boi
 Fonte: Autoria própria (2014).

Para o deus M'Boi, foram usadas, na primeira imagem da direita para a esquerda, o triângulo. O triângulo é muito usado em placas para referir-se a perigo e atenção. No caso deste personagem, essa forma refere-se ao perigo que Naipi e Tarobá estão correndo ao voltarem-se contra ao deus.

Na segunda imagem buscou-se estilizar o pinhão para deixá-lo com uma forma mais pontiaguda, também podendo se referir a perigo.

Por último, a terceira imagem foi baseada em uma forma semelhante a uma flecha, referindo-se ao arco e flecha, arma indígena, fazendo alusão à guerra que Tarobá travou contra o deus M'Boi por Naipi.

O *Model Sheet* de M'Boi foi feito seguindo as características da primeira alternativa, com a cabeça em formato triangular (Figura 54).

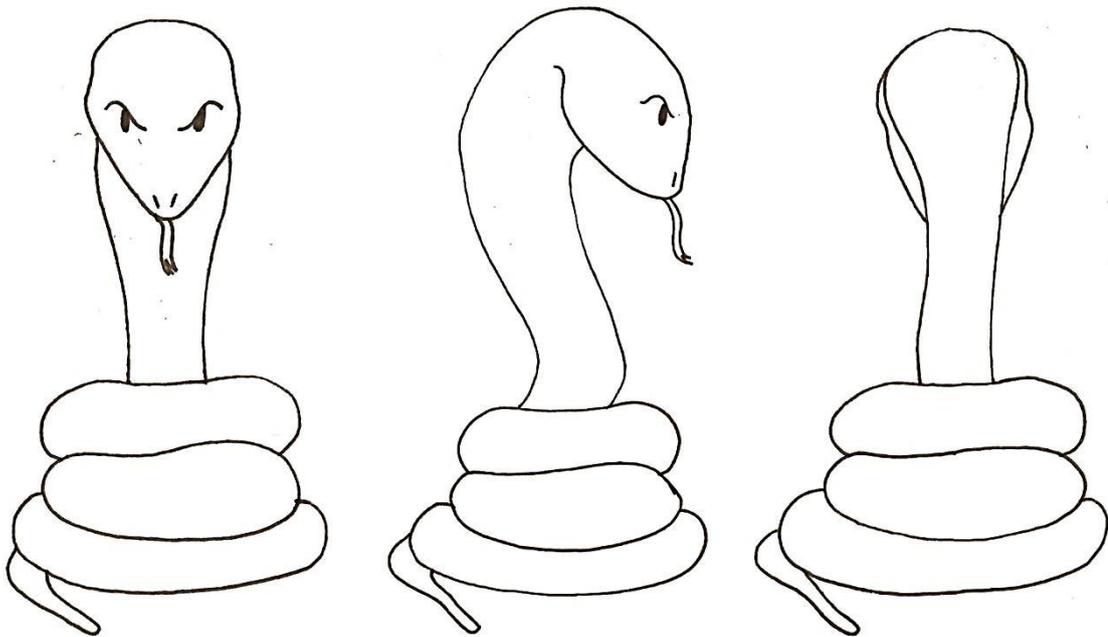


Figura 54 – Model Sheet M’Boi.
Fonte: Autoria própria (2014).

Durante as pesquisas percebeu-se a dificuldade em encontrar material confiável a respeito dos adornos e pinturas corporais indígenas, sobretudo da tribo Kaingang. Por isso, entende-se que os personagens apresentados neste projeto não seguem fielmente as pinturas e adornos utilizados pelos índios kaingangs, mas buscou-se representa-los seguindo o que foi apresentado pelas pesquisas com relação aos gostos e preferências das crianças.

Após a escolha dos personagens, é preciso definir o formato e tamanho de página para o exemplar, e assim desenvolver as ilustrações para cada página.

4.3 FORMATO E TAMANHO DE PÁGINA

O formato é definido pela altura e largura de uma página. Esse termo é usado erroneamente em algumas gráficas, pois é associado a um determinado tamanho; entretanto, livros de dimensões diferentes podem possuir um mesmo formato. Usualmente, os livros são projetados nos formatos retrato (altura da página

é maior que a largura), paisagem (a altura é menor que a largura da página) e quadrado (HASLAM, 2007, p. 30).

Segundo Villas-Boas (2010, p. 139) “três fatores devem atuar na definição do formato final do processo final do impresso: o custo, a estética e a usabilidade”. O projeto inicialmente prevê a elaboração de um exemplar apenas, mas é interessante se pensar nas diretrizes necessárias para uma produção em grande escala.

Em relação à produção, no que se refere a evitar o desperdício de papel, é preciso pensar em como utilizar o papel para que haja aproveitamento, evitando assim, encarecer o processo. Desta forma, pode-se considerar como ideal o tamanho BB, ou também chamado de 2B para impressão, uma vez que este é o mais comum utilizado nas indústrias gráficas (660x960mm) (VILLAS-BOAS, 2010, p. 145). Além disso, deve-se considerar que o livro possui ilustrações em todas as páginas, além de peças ‘soltas’, os *pop-up’s*, que serão colados no exemplar e que devem ser impressos em separado, assim a escolha do formato também deve considerar a impressão desses elementos interativos.

No que diz respeito à questão estética, é preciso voltar à análise de similares (tópico 3.6). Foi observado que a maioria dos livros analisados possui formato retrato com tamanho próximo a de um A4 (210x297mm) quando fechados. Apenas o livro da “Turma da Mônica” tinha formato oblongo, ou paisagem, porém esse exemplar apresentava apenas um tipo de elemento interativo. Também foi constatado que todos os exemplares eram coloridos, porém uns com cores mais fortes do que outros.

Esses fatores direcionaram a escolha do formato e orientação do exemplar para A4 (210x297 mm) retrato quando fechado, com cada par de páginas tamanho A3, quando aberto, gerando, assim, quatro *spread’s*, ou par de páginas, em cada folha BB.

Para o processo de impressão, segundo Villas-Boas (2010), em geral é preciso considerar um recuo na menor dimensão do papel para: a margem da pinça, margem lateral inferior e marcas de impressão apresentando valor de 30mm, somado com mais 5mm de sangria para cada lado, totalizando 40mm. Para a dimensão maior da folha, precisa-se considerar um recuo para: as margens laterais, marcas de impressão e barra de controle com valor de 20mm, somando com mais 5 mm de sangria de cada lado, totalizando 30mm. Esses valores são válidos se for considerado a entrada do papel em máquina pela maior dimensão da folha. Assim, a

área possível de impressão da folha BB é de 620x930mm. Portanto, o tamanho de cada *spread*, já com os recuos e sangria é de 310x465 mm. Como a dimensão final de cada par de páginas, sem sangria, será de 297x420 mm, haverá uma pequena sobra de 26x90mm de papel. Na figura 55 é apresentado quatro folhas A3, ou seja, as páginas em formato aberto, que ao serem vincadas ao meio formarão um par de páginas A4 cada uma. Realizar a impressão desta forma é possível, pois se trata de um arquivo de páginas sequenciais, sem imposição devido ao tipo de encadernação (Figura 55).



Figura 55 – Aproveitamento da folha A3 no formato BB.
Fonte: Autoria própria (2014).

A impressão dos elementos interativos também necessita ser feita na folha BB. Além disso, é necessário o corte e vinco das páginas e peças por meio de uma faca especial, pois não podem ser refilados e vincados em uma guilhotina convencional (VILLAS-BOAS, 2010, p. 159).

Após a definição do formato e tamanho de página, buscou-se desenvolver o layout de cada par de páginas.

4.4 LAYOUT

Segundo Haslam (2007, p. 143), “os dois polos do *layout* são: o texto, que é organizado em torno de uma sequência de leitura; e as imagens, cujos arranjos são determinados pelas considerações relativas à composição, derivadas da produção de imagens”. Para haver harmonia visual, é preciso analisar como ocorrerá a junção de imagem e texto em um livro. A partir desse princípio, foi desenvolvido um diagrama de sequência, que possui a mesma função que um *storyboard* de um filme.

O *storyboard*, ou diagrama esquemático, consiste em um esboço de esquema em que é mostrada a miniatura dos *layouts* de cada par de páginas (no caso de um livro *pop-up*) em sequência com a finalidade de se obter uma visão geral do livro (Haslam, 2007, p.140). Esse diagrama é elaborado “... imediatamente antes de se fazer o layout do livro, quando o designer tem em mãos o texto completo e virtualmente todas as imagens” (HASLAM, 2007, p. 143).

Foi elaborada uma versão dessa lenda e, posteriormente, revisada gratuitamente pela jornalista Juliana Goss (Apêndice B). Essa versão teve como inspiração a lenda relatada no *site* das Cataratas do Iguaçu e também livros infantis que contam essa lenda, como o de Hardy Guedes “Naipi e Tarobá: A Lenda das Cataratas do Iguaçu”, ilustrado por Márcia Széliga, da Coleção Lendas Paranaenses.

Após o texto ser revisado foi possível pensar em ilustrações e elementos móveis para cada trecho da lenda. Em seguida, o *storyboard* foi desenvolvido (Figura 56), totalizando sete *spreads*, ou par de páginas.

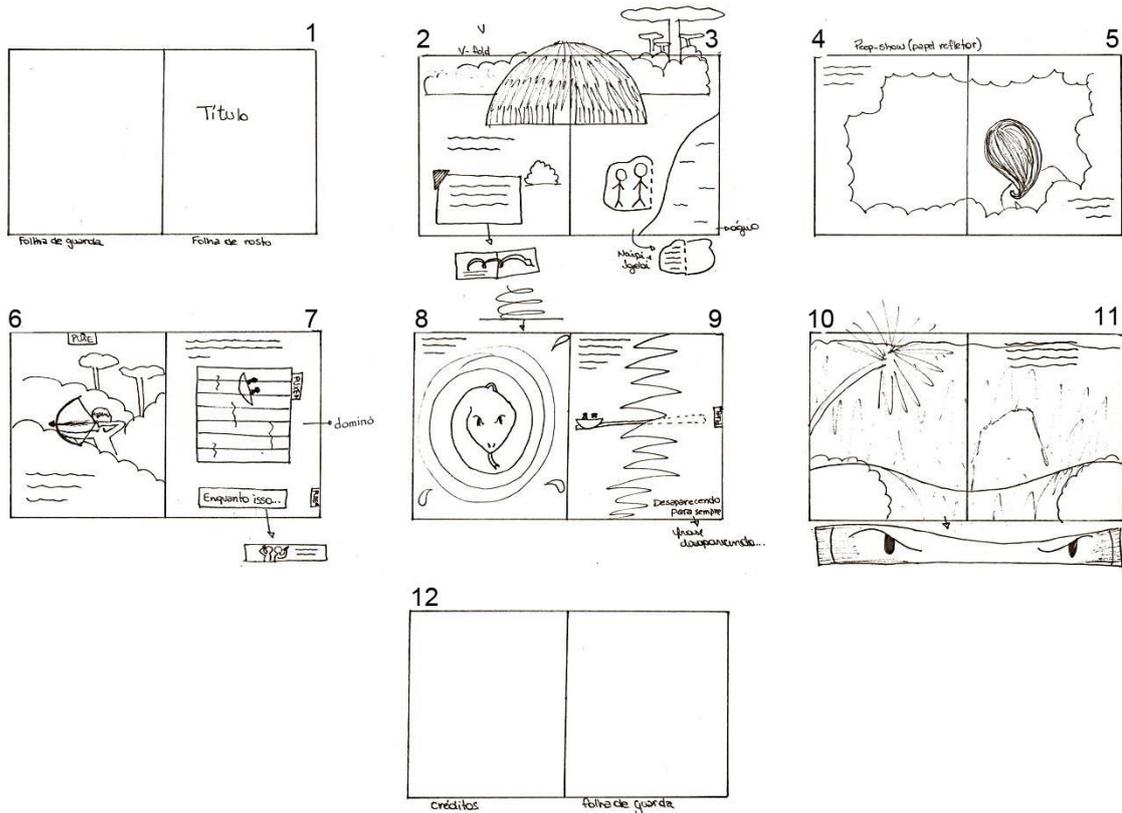


Figura 56 – Storyboard.
Fonte: Autoria própria (2014).

O primeiro par de páginas diz respeito à folha de guarda, nesse caso, frontal, que “... são coladas na pasta de cartão na frente e no final do livro de capa dura, sua finalidade é prender o bloco do miolo à capa dura”, segundo Haslam (2007, p. 162), e geralmente são feitas em papel mais espesso que o do miolo; e a folha de rosto que é a página onde são alocados o nome do autor, título e subtítulo, dados da editora, local e ano de publicação e imagem (HASLAM, 2007, p. 100).

O segundo *spread* inicia a história. Ao abrir a página, o leitor verá a vegetação típica paranaense, com Araucárias, além de uma oca indígena, ambos desenvolvidos a partir do elemento interativo *V-fold*. Ainda na mesma página, há um cartão que, ao abri-lo, uma espiral em formato de cobra surgirá. Por fim, na página direita, ao lado da ilustração de Igoibi, uma lingueta ao ser puxada, descreve o cacique.

O terceiro *spread* relata a respeito de Naipi e sua beleza. Por isso a personagem encontra-se de costas para o leitor, mas ao movimentar o livro para os lados, é possível ver o reflexo da índia no papel espelhado no interior do livro. O

leitor também pode ver seu reflexo, dando a entender que ele está observando Naipi se olhando nas águas do Rio Iguaçu, participando da história.

O quarto par de páginas, ao lado esquerdo, apresenta Tarobá, e do lado direito, mostra o casal apaixonado descendo rio abaixo na canoa, fugindo do deus M'Boi. Mais abaixo, na mesma página, há uma lingueta para o leitor puxar, que relata o que os pajés e cacique faziam no momento da fuga do casal.

O quinto *spread* mostra a fúria do deus ao descobrir que eles fugiram, há uma lingueta por sobre a cabeça da cobra, que ao puxá-la para cima, o leitor verá a cobra 'se levantar'. Na página direita, uma folha em formato de onda é colada por cima da página esquerda, de forma que a parte do meio dela fique solta, assim, ao puxar a lingueta à direita, o leitor pode ver a canoa com os amantes ir por debaixo da onda, desaparecendo.

O sexto *spread*, mostra uma cachoeira ao fundo, com uma rocha ao centro da ilustração representando Naipi, e uma palmeira inclinada representando Tarobá, elementos que os dois se transformaram ao desaparecerem na queda das águas. Uma lingueta convida o leitor a abri-la e ver o esconderijo de M'Boi, que permanece observando os dois amantes até hoje, segundo a lenda.

O último par de páginas se refere à folha de créditos e a folha de guarda posterior.

Em relação aos elementos interativos, a página 6 inicialmente apresentava Tarobá com um arco e flecha e seria utilizado o elemento interativo *Extending the Image*, que consiste em puxar uma lingueta e assim dar a ilusão de que a imagem está sendo alargada (Figura 57), sugerindo que o guerreiro está agachado, e ao puxar a lingueta ele estaria se levantando por detrás do arbusto.

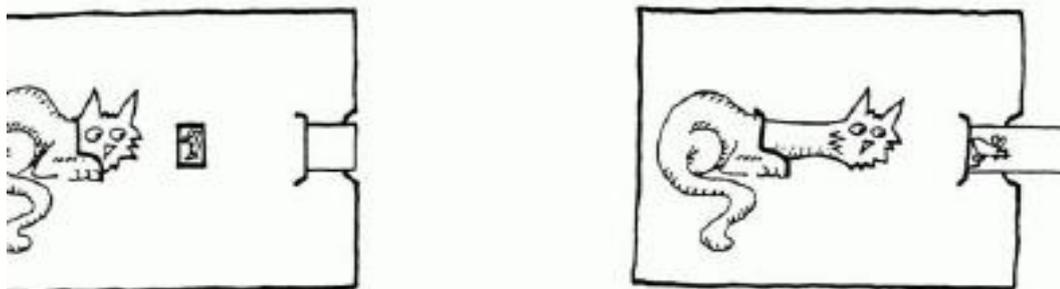


Figura 57 – Elemento interativo: *Extending the Image*.
Fonte: BIRMINGHAM (2006, p. 87).

Porém, utilizando esse elemento interativo, *Extending the Image*, observou-se que o personagem Tarobá seria apresentado de perfil, impossibilitando de o leitor poder visualizar seu rosto. Além disso, voltando para a coleta de dados realizada com o público alvo (tópico 3.2), as crianças mostraram apreço pela imagem com ação. Assim, viu-se ser mais adequado, para mostrar o personagem por completo e apresentar ação na imagem, modificar sua representação na página. Então, o personagem se apresenta correndo frontalmente para o leitor, e o elemento interativo utilizado é uma adaptação de *Flap Lifts Away From Pull-Strip*, que consiste em puxar uma lingueta e a figura se “levantar”, dando a ilusão de saltar da página (Figura 58).

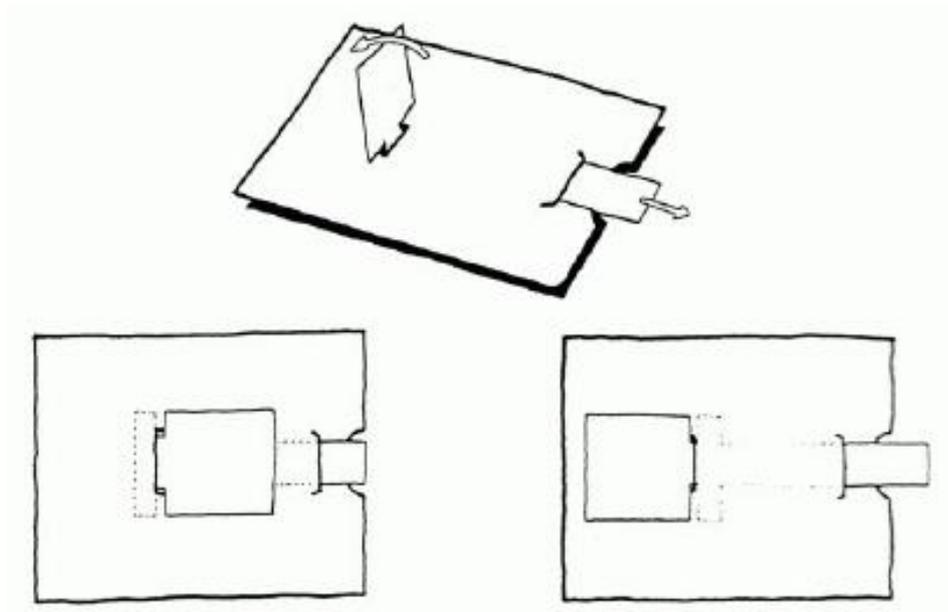


Figura 58 – Elemento interativo: *Flap Lifts Away From Pull-Strip*.

Fonte: BIRMINGHAM (2006, p. 75).

A última alteração feita foi com relação ao último par de página, 10 e 11. A princípio, o elemento interativo seria o de abrir uma lingueta na parte inferior da página onde estaria os olhos de M'Boi, sugerindo que o deus encontra-se em uma gruta, escondido e observando Naipi, Tarobá, se mostrando para o leitor. Foi feita uma alteração com relação à localização desta aba, alocando-a para o centro da página direita, fazendo com que a lingueta permanecesse fechada até que o leitor abrisse-a.

Conforme o exemplar foi sendo desenvolvido, observou-se ser necessário realizar algumas mudanças na estrutura do livro e em alguns elementos interativos. Conforme os passos para a elaboração de um livro *pop-up* (tópico 4.1), cada conjunto completo de *spreads* é colado *back-to-back* e posteriormente anexado entre as capas, não possuindo folhas de guarda, folha de rosto e de créditos. Os créditos se encontram no verso do livro. Isso pode possibilitar uma estruturação melhorada dos elementos móveis do primeiro par de páginas, com as estruturas *V-fold*. Dessa forma, optou-se por retirar as folhas de guarda, de rosto no início do livro, e as folhas de créditos e de guarda no final do livro, tornando o primeiro *spread* mais estruturado. Optou-se por retirar a folha de créditos por um fim estético. Assim, o livro ficou com 5 *spreads*.

4.5 MANCHA GRÁFICA E GRID

O formato do livro define as proporções externas da página; a grade determina suas divisões internas; o layout estabelece a posição a ser ocupada pelos elementos. O uso da grade proporciona consistência ao livro, tornando coerente toda a sua forma. Os designers que usam grades partem da premissa que tal coerência visual permite que o leitor concentre-se no conteúdo, em detrimento da forma. Cada um dos elementos da página - texto ou imagem- tem uma relação visual com todos os outros elementos: a grade fornece um mecanismo pelo qual essas relações podem ser formalizadas (HASLAM, 2007, p. 42)

O livro *pop-up* permite que o leitor espere um elemento surpresa a cada virar de página, dificultando criar as ilustrações e as interações por sobre uma grade, ou *grid*. Todavia, o texto é um elemento que necessita estar delimitado em um *grid*, diante dessa variedade de posições das ilustrações e a quantidade de elementos mecânicos, proporcionando fluidez no ato de leitura do livro, sem causar confusões para o leitor, e ainda promover a coerência visual.

Segundo Nodelman (*apud* Lourenço; Fontoura, 2009, p. 62), dentre as quatro possibilidades de relação entre texto e imagem está aquela em que o texto encontra-se inserido na ilustração, que é o caso do projeto. Samara (2013, p.23) explana que “construir um *grid* eficaz para um determinado projeto significa destrinchar cuidadosamente seu conteúdo específico, em termos das qualidades visuais e

semânticas do espaço tipográfico”. Como se trata de um livro que objetiva a interação, ao inusitado, e que possui ilustrações sangradas em todas as páginas, o texto encontra-se dentro do espaço ilustrado.

Após estudos de *grid*, viu-se ser mais adequado desenvolver um *grid* retangular modificado (SAMARA, 2010, p.74), com algumas mudanças de alinhamento de bloco de texto no decorrer do livro. Como o livro possui poucas páginas e pouco texto, optou-se por esse *grid*, tornando possível ser mais flexível na distribuição do texto. A dimensão total do *grid* de cada página ficou de 257x150mm, com margem superior, inferior e lateral direita de 20mm, e lateral esquerda de 40mm (Figura 59).

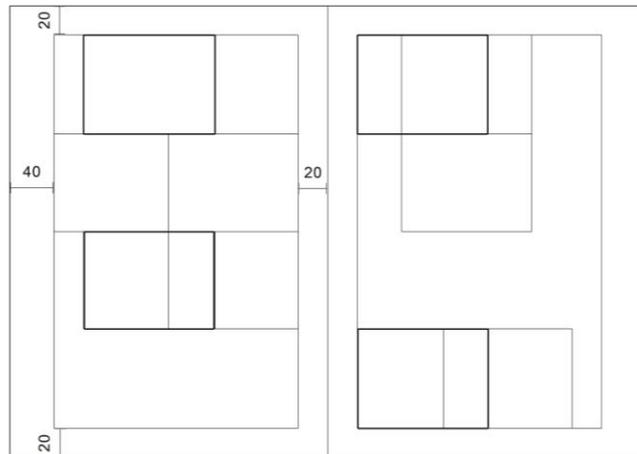


Figura 59 – Grid retangular modificado.
Escala 1:5 (unidade: mm).
Fonte: Autoria própria (2014).

Vale destacar que não se seguiu à risca o *grid* apresentado, havendo deslocamentos para que o texto se encaixasse de forma agradável na ilustração de determinada página, pois o *grid* “mesmo sendo um guia preciso, nunca pode prevalecer sobre a informação” (SAMARA, 2013, p.24).

4.6 TIPOGRAFIA

A tipografia tem um papel fundamental no projeto de um livro, seja ele *pop-up* ou não. Conforme Araújo, (2008, p. 378) “a escolha da fonte tem um impacto enorme na aparência do texto impresso. A decisão sobre qualquer tipo de letra usar deve se basear na clareza, na legibilidade, na estética e na funcionalidade”. Ao se elaborar um livro voltado para o público infantil, a responsabilidade de proporcionar uma leitura aprazível é maior, uma vez que é nessa fase que normalmente tem-se os primeiros contatos com a leitura.

Segundo Lourenço e Fontoura (2009), os contatos iniciais da criança com a leitura devem ser prazerosos e agradáveis. Sendo assim, em um projeto de livro infantil, deve-se preocupar não apenas em desenvolver algo legível, mas sim algo que aguace o gosto pela leitura nas crianças leitoras. Por isso diante de um projeto de um livro voltado para o público infantil, vê-se ser necessário estudar e realizar teste com tipografias para que se possa escolher a que mais se aproxima com objetivo do livro e que facilite a leitura das crianças.

Não há uma tipografia específica para ser usada em livros infantis, porém “muitos autores apontam que se devem expor as crianças às variações para que haja uma familiaridade com diversos textos e mensagens encontrados no cotidiano” (COUTINHO; SILVA, 2006, apud LOURENÇO; FONTOURA, 2009, p. 15).

Algo que se deve levar em conta para a escolha da tipografia “... é a relação entre a tipografia, o propósito do documento, seu gênero, as necessidades, desejos e objetivos” (LOURENÇO; FONTOURA, 2009, p. 14). Um livro destinado a um público infantil, interativo e com elementos móveis necessita de uma tipografia que converse com todo o livro, afinal, assim como uma ilustração, “a tipografia não está ali apenas para ser lida, mas também para ser vista” (WILLBERG; FORSSMAN, 2007, p. 16). Há dois aspectos essenciais da tipografia, segundo Lourenço; Fontoura (2010), a legibilidade e a leiturabilidade.

A legibilidade diz respeito tanto ao formato que cada letra possui, isto é, como cada caractere específico será reconhecido pelo leitor, e também “...quanto ao espaço entrelinhas, entre letras e entre palavras [...], que estão relacionados ao espaço vazio entre as linhas, letras e as palavras” (LOURENÇO; FONTOURA, 2009, p. 17). Segundo Willberg; Forssman (2007 p. 21), “as letras de melhor legibilidade não são as mais simples, mas aquelas cujos caracteres não se confundem entre si”.

De acordo com Araújo, (2008, p. 324), na escolha de uma tipografia, a legibilidade é o aspecto fundamental. Essa legibilidade a que Araújo se refere, é

determinada pelo estilo da letra, ou seja, “... com serifa, góticos, de fantasia e manuscritos...”, e pelo volume das letras, que abrange questões como inclinação, altura das hastes, dimensão do olho e força do olho. A inclinação diz respeito ao uso ou não do itálico (ARAÚJO, 2008, p. 319); a altura das hastes se refere à extensão da altura de x, tanto para cima, como para baixo (Figura 60) (ARAÚJO, 2008, p. 322); a dimensão do olho diz respeito a “... superfície total de impressão da letra...” (ARAÚJO, 2008, p. 321); por fim, a força do olho são as “... variações de densidade no traçado da letra...” (ARAÚJO, 2008, p. 323).



Figura 60 – Altura das hastes.

Fonte: Autoria própria, adaptado de LOURENÇO; FONTOURA (2009).

Já a legibilidade é a capacidade de percepção e cognição dos caracteres por parte do leitor. Diz respeito à possibilidade de leitura ou não da página, se a leitura do texto é fácil ou não (LOURENÇO; FONTOURA, 2009).

Como dito anteriormente, não há uma tipografia específica para ser usada em textos infantis, mas devem ser levados em conta, ao se escolher uma tipografia para este fim, alguns aspectos importantes. Conforme Lourenço; Fontoura (2010), as pesquisas apontam que as crianças optam pelo uso de caracteres infantis. Esses caracteres seguem a forma semelhante a da escrita, segundo as crianças (Figura 61). Ainda segundo os autores, sobre a questão do uso ou não de fontes com serifa para textos infantis, é aconselhável o uso de caracteres sem serifa, mas é preciso ter bom senso e analisar se essa tipografia se enquadra no objetivo do projeto.



Figura 61 – Caractere adulto e infantil.
Fonte: LOURENÇO; FONTOURA (2009, p. 25).

Ainda, deve-se tomar cuidado com caracteres com desenho similar, como a letra “a”, “g” e “o”, pois podem confundir as crianças. Também, aconselha-se observar se dois caracteres de uma família tipográfica não formam outro caractere quando estão juntos, causando confusão. Por exemplo, a letra “r” ao lado da letra “n”, dependendo da tipografia utilizada, pode parecer a letra “m” (LOURENÇO; FONTOURA, 2009, p.31).

Para crianças de 5 e 6 anos, é preciso usar esse tipo de caractere específico, segundo o apontamento de alguns estudos. Já as crianças mais velhas essa preocupação não é tão grande, sendo possível aumentar o leque de possibilidade em uso de fontes tipográficas diferentes (RABAN, 1984, apud LOURENÇO; FONTOURA, 2009, p. 25).

Assim, segundo os parâmetros tipográficos apresentados por Burt (1959, apud COUTINHO, 2006, apud LOURENÇO; FONTOURA, 2009), é preciso fazer algumas análises de famílias tipográficas para escolher a melhor tipografia para o projeto, pois o público alvo encontra-se em uma faixa etária que abrange dois tópicos distintos (Figura 62).

Idade (anos)	Corpo (pontos)	Número de letras por linha (linha 10.16 cm)	Coluna (cm)	Entrelinha (cm)
7-8	18	38	10.6	0.432
8-9	16	45	8.89	0.406

Figura 62 – Parâmetros tipográficos para livros infantis.
Fonte: Adaptação de LOURENÇO; FONTOURA (2009, p. 25).

Um espaçamento maior entre letras e entre palavras é o ideal, porém não deve ser excessivo, pois se esse espaçamento for muito exagerado pode aumentar o tamanho da linha, causando desconforto e confusão na leitura. Um espaço suficientemente grande para diferenciar uma linha da outra, com relação ao espaçamento entre linhas, é considerado bom. (LOURENÇO; FONTOURA, 2009, p. 58 e 61).

Além desses parâmetros, Lourenço; Fontoura (2010, p. 40), afirma que as crianças que se encontram próximo do final do segundo ano escolar preferem texto justificado à esquerda, “sem preocupação com uma mensagem completa na linha, mas sem divisão de palavras. Assim também ocorre para o terceiro ano escolar”.

A respeito dos ascendentes, eles devem ser grandes o bastante para que não haja confusão de caracteres pelas crianças (WILLBERG; FORSSMAN, 2007, p. 74) além de apresentarem uma uniformidade de tamanho (LOURENÇO; FONTOURA, 2009, p. 47). Quando longos, facilita a leitura do texto pelas crianças, tanto através do computador, como do texto impresso com letras pequenas (SASSOON; WILLIAMS, 2000, apud LOURENÇO; FONTOURA, 2009, p. 44).

Diante dessas características tipográficas para o público infantil, foram feitos testes com fontes tipográficas, levando em conta os parâmetros apresentados anteriormente e a idade do público alvo.

Assim, a fonte tipográfica escolhida para o texto foi *Andika-Basic* normal, tanto para o texto do livro, como para o texto das abas de ação. A fonte possui tamanho 18pt, 20pt de entrelinha.

Andika-Basic (Figura 63) é uma fonte livre que se assemelha com a escrita, tornando a leitura mais “amigável” para as crianças, como foi visto anteriormente. Além disso, as hastes possuem ascendentes e descendentes grandes o bastante para que seja possível fazer diferenciação com a altura de x. Com relação à dimensão e força do olho, seu tamanho, espaçamentos tornam a leitura clara para o público alvo, além também de não possuir variações de densidade no traçado. Ainda, todo o texto é alinhado à esquerda, uma vez que

Perto do final do segundo ano escolar há uma preocupação para texto justificado à esquerda sem preocupação com uma mensagem completa na linha, mas sem divisão de palavras. Assim também ocorre para o terceiro ano escolar (LOURENÇO; FONTOURA, 2009, p.40)

Como as crianças se encontram no período em questão, optou-se por utilizar o alinhamento à esquerda em todo o texto.

Andika-Basic:

A B C D E F G H I J K L M N
 O P Q R S T U V W X Y Z
 a b c d e f g h i j k l m n o p
 q r s t u v w x y z
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

**Figura 63 – Fonte *Andika-Basic*.
 Fonte: A autoria própria (2014).**

Para a fonte do título, buscou-se uma que se diferenciasse do texto do livro, porém que seguisse os mesmos princípios para a tipografia infantil, apresentados anteriormente. Após alguns testes, foi escolhida a fonte livre *Odstemplik* desenhada por GLUK Fonts. Essa fonte se assemelha muito com a letra caligráfica, tipo apreciado pelas crianças, porém sem muitos detalhes, facilitando a diferenciação dos caracteres (Figura 64).

Odstemplik

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

**Figura 64 – Fonte *Odstemplik*.
 Fonte: A autoria própria (2014).**

As fontes determinadas para este exemplar, serão usadas para os livros posteriores. Por se tratar de exemplares com poucas páginas, não há numeração de páginas.

4.7 ILUSTRAÇÕES

O universo figurativo, muito além de sua mimese, deve estar perfeitamente integrado nos objetivos da ação, na proposta e atmosfera literárias e com o fundo onde transcorre a ação. É necessário que haja um isomorfismo absoluto entre forma e fundo (OLIVEIRA, 2009, p.9).

Todas as ilustrações em um livro infantil, segundo Oliveira, devem estar em coerência com o assunto, proposta e alvos literários. Mas também, os personagens devem conversar com o ambiente em que se encontram, ou seja, devem-se desenvolver cenários condizentes com os personagens e suas ações.

A respeito do diálogo entre texto e imagem no livro *pop-up, Haslam* afirma que

Há um balanço sensível entre texto, imagem e pop-up que o escritor, ilustrador, engenheiro do papel, designer e diretor de arte devem conseguir para que todos os elementos da página trabalhem em harmonia (HASLAM, 2007, p. 207).

Assim, após o desenvolvimento dos personagens, pensou-se em criar cenários que dialogassem com o estilo das ilustrações dos personagens e que promovessem esse equilíbrio ao qual Haslam se refere.

Em geral as ilustrações foram desenhadas primeiramente a lápis, pela designer e por Wesley dos Santos, voluntariamente. Em seguida as imagens foram escaneadas para serem ilustradas no *software* gráfico Photoshop pela própria designer (Figura 65).

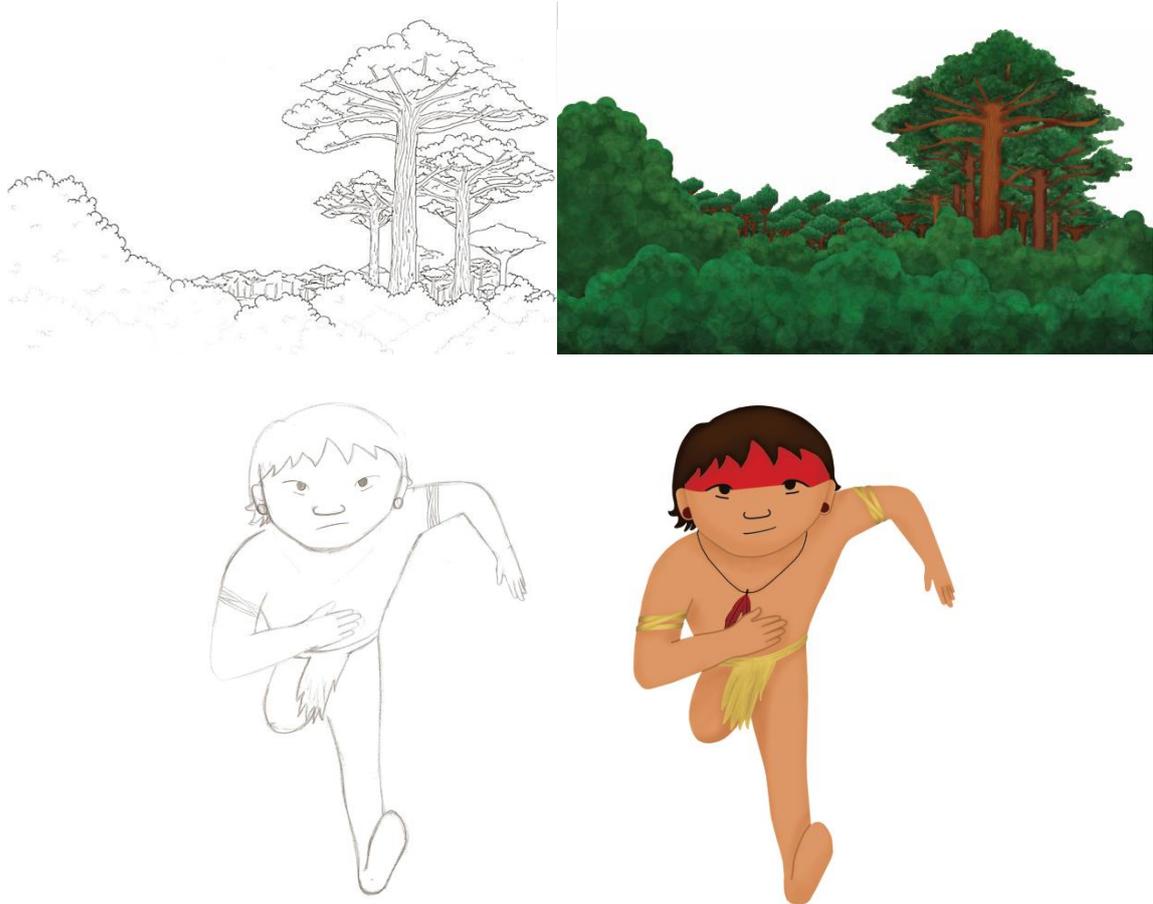


Figura 65 – Exemplo do desenvolvimento das ilustrações.
Fonte: Autoria própria (2014).

Por ser um livro interativo *pop-up*, todas as peças que seriam encaixadas no livro foram ilustrados frente e verso, dando a ilusão de que a peça está saltando da página. Além das peças, dois *spreads* foram ilustrados em ambos os lados por possuírem abas que abrem diretamente da folha do livro, e outro por permitir que o leitor a observe o verso da ilustração por um papel espelhado.

4.8 ELEMENTOS INTERATIVOS

Os elementos interativos trazem movimento às ilustrações e proporcionam interação do leitor com o objeto livro. Para que fossem escolhidas as melhores técnicas para cada segmento da história, viu-se ser necessário realizar estudos por meio de *mock-up's* sobre algumas técnicas de interação baseadas na engenharia de

papel. Além disso, também foi importante testar alguns tipos de papéis para poder definir qual o mais adequado para a realização das esculturas e dos mecanismos móveis.

Primeiramente foi utilizado o papel Triplex 180g para a realização dos *mock-up's*. Observou-se que o papel Triplex é muito grosso e pesado. Sua espessura dificulta o vinco deixando a região vincada do papel com aparência de rachado, e não permite que estruturas altas tenham sustentação devido ao peso do papel.

Após testes com o papel Couchê 250g, viu-se ser este o mais adequado para desenvolver o livro, pois sua espessura fornece sustentação e apresenta um aspecto agradável após ser vincado.

Assim, foram desenvolvidos os elementos interativos de cada página.

Para o primeiro par de páginas da história (Figura 66), foram feitos dois *V-fold's* um ilustrando a mata da região onde se passa a lenda, característica de araucárias, e o outro com uma oca tipicamente indígena, que se encontram na parte superior do *spread*.



Figura 66 – V-fold do primeiro *spread*.
Fonte: A autoria própria (2014).

Mais abaixo, há um cartão, que ao abri-lo, forma-se um *spiral* em formato de cobra (Figura 67), apresentando assim, o deus M'Boi.

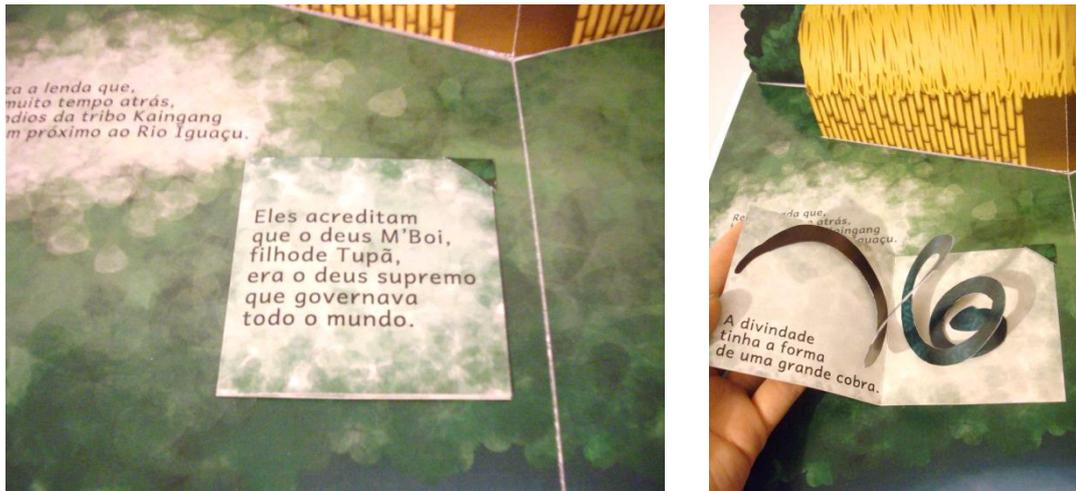


Figura 67 – Apresentação do deus M'Boi.
Fonte: Autoria própria (2014).

Na página direita, encontra-se o cacique Igobi ilustrado diretamente no *spread*, com uma lingueta ao seu lado. Ao puxar a aba, há um trecho do texto que relata a função do cacique na tribo e fala a respeito da beleza de sua filha Naipi (Figura 68).

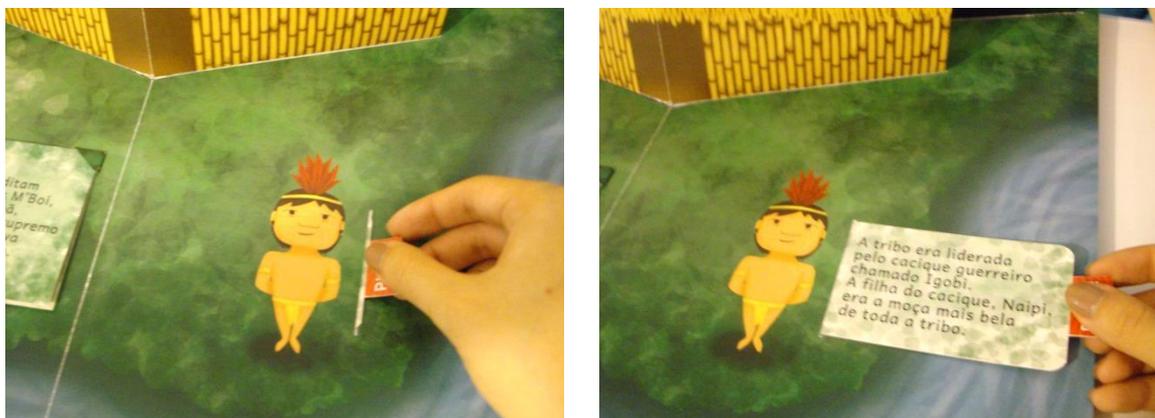


Figura 68 – Lingueta de ação – cacique Igobi.
Fonte: Autoria própria (2014).

No segundo par de páginas há uma ilustração vazada de um arbusto, com a índia de costas para o leitor, seguindo o estilo de interação do *Peep-Show*. O trecho do texto desta página fala a respeito da consagração da índia Naipi ao deus M'Boi e o encanto decorrente de sua beleza que fazia as águas do rio Iguaçu pararem de correr só para admirá-la quando ela olhava seu reflexo no rio. Há um papel metalizado ao fundo do *spread*, fazendo com que seja possível ver a lustração do

verso do arbusto: Naipi se olhando nas águas. Assim, o leitor pode se ver dentro da história, observando Naipi (Figura 69).



Figura 69 – Peep-Show – Segundo spread.
 Fonte: Autoria própria (2014).

O terceiro par de páginas é dividido em dois. Do lado esquerdo, o jovem índio apaixonado, Tarobá, é apresentado correndo por uma trilha na floresta. Ao puxar a lingueta de ação à esquerda, o leitor pode ver o personagem elevar-se da página, dando a ilusão de ele estar saltando para cima, utilizando o elemento interativo *Flap Lifts Away From Pull-Strip*. O trecho relata que o índio era forte e corajoso, por isso ele corre feliz, e confiante. O texto também relata que no dia da consagração de Naipi, ele a raptou, dando a entender que ele é tão ágil que ninguém os viu fugindo (Figura 70).



Figura 70 – Lingueta de ação - Tarobá.
Fonte: Autoria própria (2014).

Do lado direito da página, um pequeno trecho do rio Iguaçu aparece, e logo abaixo uma interação. Ao puxar levemente para baixo, o leitor verá os protagonistas “descendo rio abaixo”, como o texto relata, por meio de uma interação que remete a de um efeito dominó. Esse efeito é elaborado com uma “... sequência de papéis com uma parte sobreposta que ao puxar do leitor ocasiona um efeito dominó...” (BORTOLETO, 2012). Ao puxar uma aba, as demais abaixo dela, seguem o movimento. Na lingueta de ação desta interação está escrito ‘Puxe devagar’, para o leitor puxar devagar e ver a imagem se transformando aos poucos, vagarosamente, remetendo ao que o texto relata que os dois desceram rio abaixo (Figura 71).



Figura 71 – Efeito dominó.
 Fonte: Autoria própria (2014).

O quarto *spread* mostra a fúria do deus M'Boi. Esse par de páginas também é dividido ao meio. Do lado esquerdo, M'Boi está todo enrolado, mas há uma lingueta de ação em sua cabeça. Ao puxá-la, dá a impressão que ele está de pé, como um cobra pronta para dar o bote (Figura 72).



Figura 72 – Lingueta de ação – M'Boi.
 Fonte: Autoria própria (2014).

Ao fundo, a ilustração é da fenda sendo formada devido a M'Boi contorcer todos os anéis de seu corpo, como diz a lenda. Do lado direito, são ilustradas as

águas agitadas do Rio Iguaçu. Há uma lingueta que, ao ser puxada, os dois amantes que estão na canoa são puxados para baixo de uma onda de papel, desaparecendo da página. No canto inferior esquerdo da ilustração da onda, a frase “desaparecendo para sempre...” foi modificada, sua forma segue as linhas das águas, dando a entender que os dois foram engolidos pelas águas do Rio Iguaçu (Figura 73 e 74).

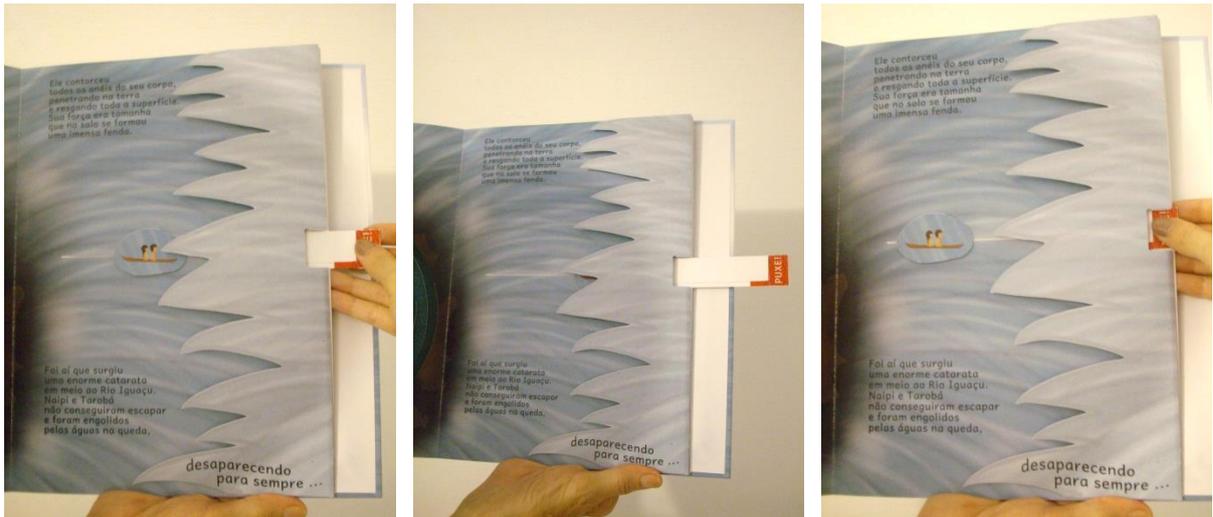


Figura 73 – Lingueta de ação - canoa.
Fonte: Autoria própria (2014).

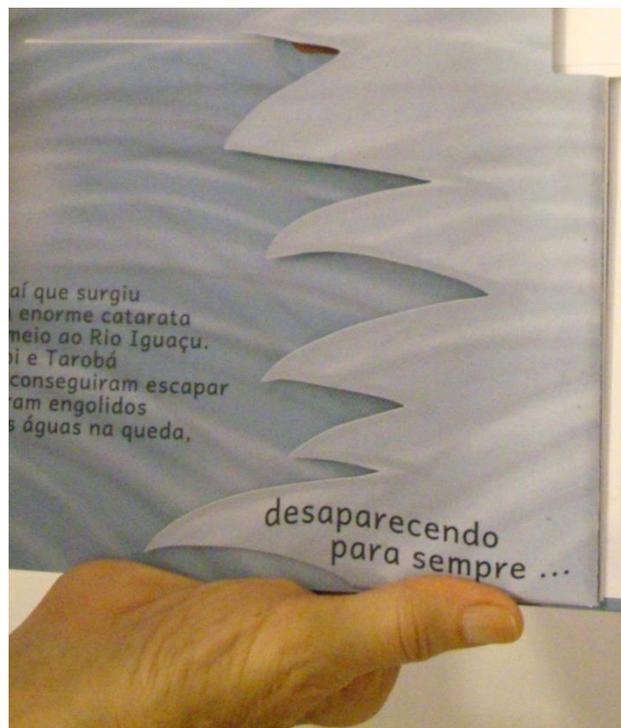


Figura 74 – Frase acompanhando movimento.
Fonte: Autoria própria (2014).

No último *spread* da história é retratada uma parte das Cataratas do Iguazu, com uma palmeira inclinada à esquerda e uma rocha ao meio. A palmeira diz respeito à Tarobá, e a rocha à Naipi, que após serem engolidos pelas águas, se transformaram nessas duas formas. Na página da direita, uma silhueta de uma gruta foi feita com uma lingueta para abrir. Ao abri-la, o leitor se vê diante dos olhos de M'Boi, que, segundo a história, se esconde em uma gruta até os dias de hoje, para observar eternamente os dois amantes em suas formas atuais (palmeira e rocha) (Figura 75).

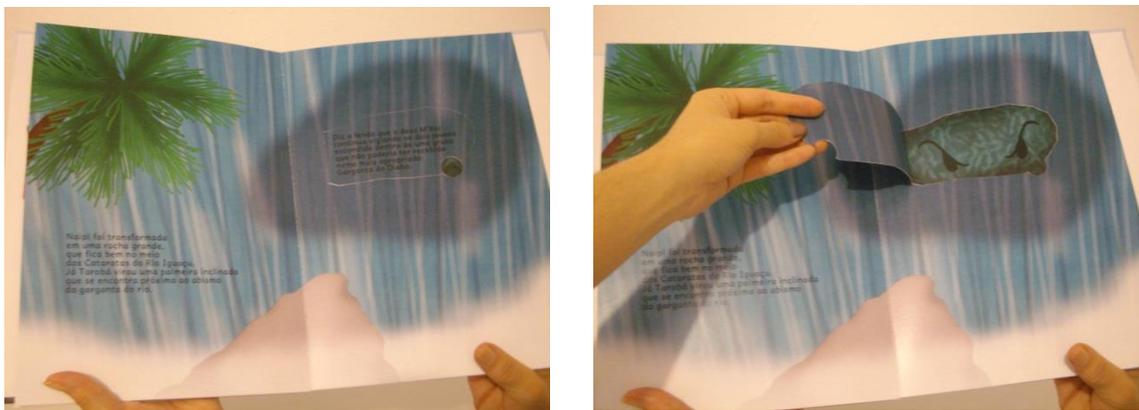


Figura 75 – Quinto *spread*.
Fonte: Autoria própria (2014).

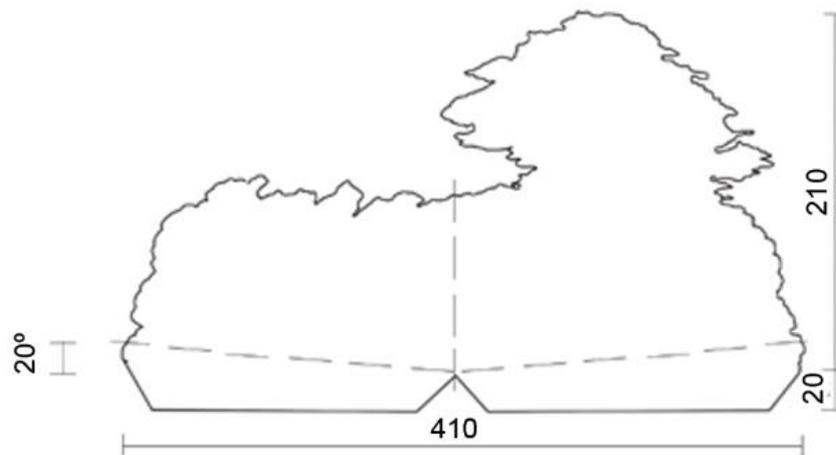
A cola para fixação dos pares de páginas uns nos outros foi distribuída tomando cuidado para que não fosse passada sobre os mecanismos internos. Esse processo foi manual, uma vez que cada mecanismo e cada página devem ser montados cuidadosamente. A cola utilizada para a montagem dos elementos móveis, e para a colagem de um par de páginas no outro foi a de bastão.

As abas de ação foram indicadas em vermelho, pois essa “é a cor que mais se destaca visualmente e a mais rapidamente distinguida pelos olhos” (PEDROSA, 2010, p. 119) tornando mais fácil de encontrar as abas em um livro ilustrado.

Após a montagem de cada *spread*, o exemplar foi encadernado.

4.8.1 FUNCIONAMENTO DOS ELEMENTOS INTERATIVOS

O *V-fold* da mata de araucária do primeiro par de páginas possui dimensão de 410x210mm, com ângulo de vinco de 20° aproximadamente, da base para cima (Figura 76). Já o da oca possui 280x160mm e um ângulo de vinco de 18° aproximadamente. As abas de colagem para ambos os *V-fold's* é de 15mm. A imagem com as dimensões da oca encontra-se no Apêndice C.



**Figura 76 – Dimensões *V-fold* árvores. Unidade: mm.
Fonte: Autoria própria (2014).**

A espiral que representa o deus M'Boi, possui dimensões 70x70mm (Apêndice C), e o cartão em que se encontra a espiral 75x75mm fechado. Foi feita uma aba de papel para ser colocada no canto superior direito do cartão onde se encontra a espiral, para que o cartão permanecesse fechado e abrisse somente quando o leitor o fizesse, com dimensões de 15x10mm.

Para a lingueta do texto do cacique, foi desenvolvida uma ilustração de 110x55mm. Uma sobra de 20x75mm foi feita para que o papel 'travasse', e não saísse do livro. A sobra deve ser dobrada ao meio. (Figura 77)

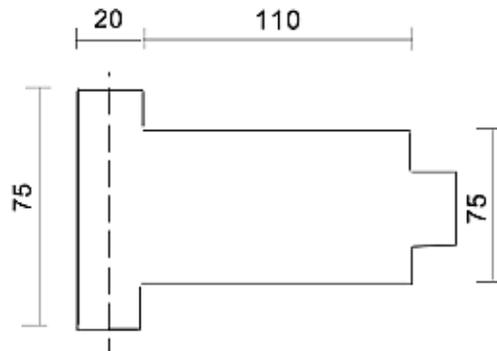


Figura 77 – Lingueta do texto do cacique.
Unidade: mm.
Fonte: Autoria própria (2014).

Para a página de Naipi, foi feita uma sobra de 40mm para ambos os lados, para ser colado no papel metalizado.

Para o mecanismo de Tarobá, foi feito uma lingueta de dimensões apresentadas na figura 78. Ao puxar a lingueta de ação, o personagem se eleva do papel, dando ilusão de movimento.

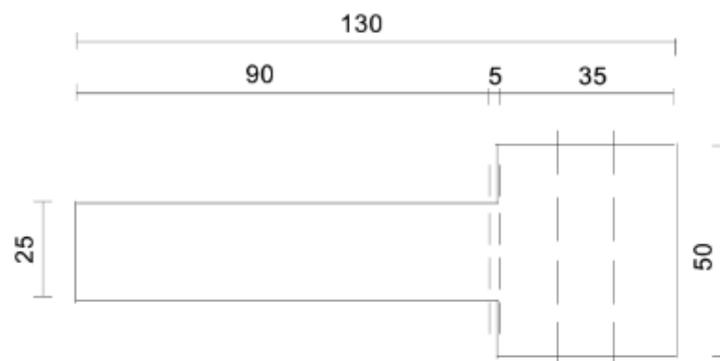


Figura 78 – Dimensões lingueta Tarobá. Unidade: mm.
Fonte: Autoria própria (2014).

Para o efeito dominó, foram cortados três papéis com 40x100mm com uma dobra de 10x20mm para ser feita a colagem. O quarto papel possui uma aba no canto superior direito, que direciona a ação (Figura 79).

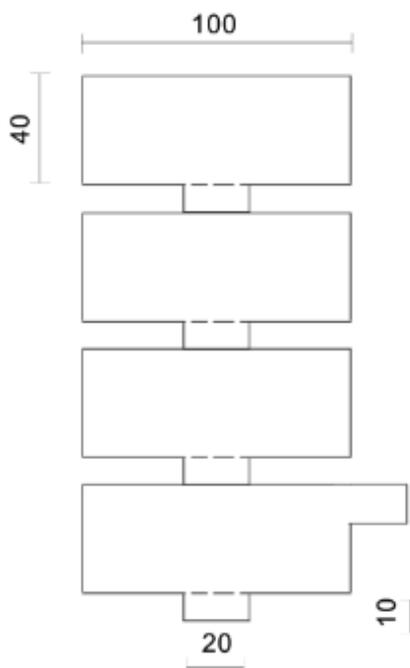


Figura 79 – Dimensões Efeito dominó.
Unidade: mm
Fonte: Autoria própria (2014).

A dobra do último papel é feita para dentro, para que a colagem não fique visível

A lingueta de ação que se encontra abaixo da frase “Enquanto isso...” no terceiro *spread* possui as dimensões apresentadas na figura 80.



Figura 80 – Dimensões lingueta “Enquanto isso...”.
Unidade: mm
Fonte: Autoria própria (2014).

Para a interação do deus M’Boi, em que ao puxar para cima a lingueta de ação a cobra parece se levantar, foi feita uma marcação para o corte apresentado

na figura 81. A partir do diâmetro da cobra, de 200mm, conta-se 10mm para dentro da circunferência para fazer as marcações (Apêndice C). A cabeça do deus foi colada posteriormente, e possui 75x60mm de dimensão, sem contar com a lingueta de ação (Figura 82).

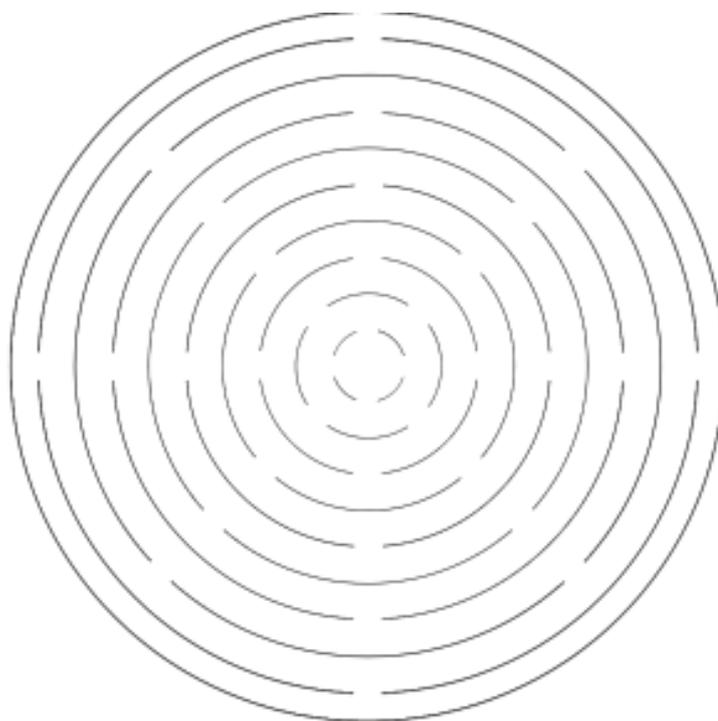


Figura 81 – Marcação de corte para estrutura de M'Boi.
Unidade:mm
Fonte: Autoria própria (2014).

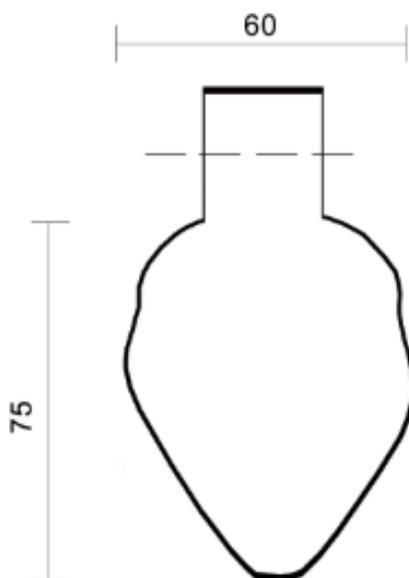


Figura 82 – Dimensões cabeça de M'Boi.
Unidade: mm
Fonte: Aatoria própria (2014).

O elemento interativo da página correspondente à canoa chama-se *Slot Guided Slide*, que consiste em puxar uma aba e um elemento da página preso a lingueta se move no sentido da ação. Para essa interação foi feita uma ilustração dos personagens dentro da canoa com 30x25mm de dimensão (Figura 83).



Figura 83 – Dimensões canoa.
Unidade: mm
Fonte: Aatoria própria (2014).

O tamanho do papel do mecanismo que permite a ação é de 160x60mm. O objetivo era que a canoa fosse puxada para baixo da onda localizada na extremidade direita da página (Figura 84).

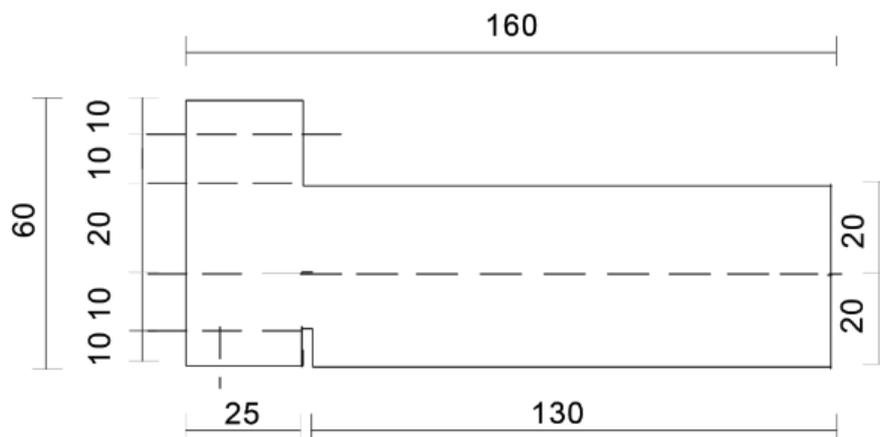


Figura 84 – Dimensões lingueta da canoa. Unidade: mm
Fonte: Autoria própria (2014).

Para isso, foi preciso deixar a ilustração da onda levemente elevada; por isso foram coladas duas tiras de 100x10mm para a maior dimensão da folha, e duas tiras de 40x10mm para as bordas da ilustração de ondas. A espessura do Foam utilizado é de 2mm. A dimensão da ilustração da onda é de 297x130mm.

Por fim, para o último *spread*, foi feito um corte do lado direito da página em cima da ilustração que, ao ser aberta, revela o esconderijo do deus M'Boi. O corte possui dimensões de 130x60mm.

Na figura 85, 86 e 87 são exemplificadas as facas especiais tendo como base a área possível para impressão da folha BB. Os tracejados dizem respeito ao vinco e as linhas retas ao corte. Observou-se que a quinta página A3 não caberia na mesma folha com as demais páginas, nem com a folha dos elementos interativos. Assim, o quinto *spread* deve ser impresso em uma folha BB sendo repetido 3 vezes, totalizando 4 páginas abertas do quinto *spread* em uma folha BB. Desta forma, o número de impressões para a folha BB contendo somente o quinto *spread* deve ser menor que as folhas das demais páginas e da folha com elementos interativos.

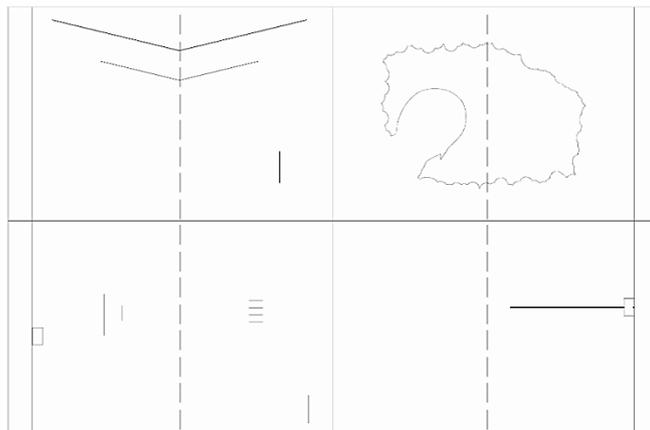


Figura 85 – Faca especial 1 – *spread* 1, 2, 3 e 4.
Fonte: Autoria própria (2014).

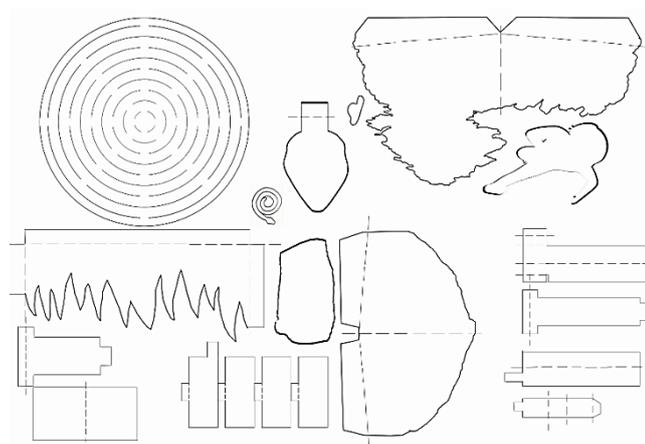


Figura 86 – Faca especial 2 – *spread* 5.
Fonte: Autoria própria (2014).

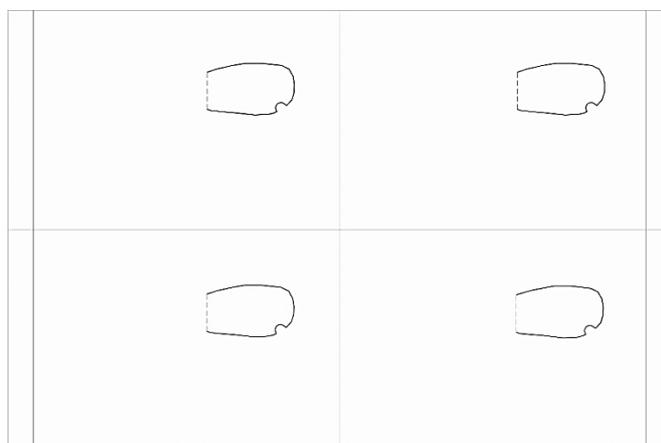


Figura 87 – Faca especial 3 – elementos interativos.
Fonte: Autoria própria (2014).

Após a finalização do miolo, buscou-se desenvolver uma capa para o livro.

4.9 CAPA

A capa deve ser desenvolvida levando em conta que a arte do lado esquerdo é a quarta capa, onde geralmente encontram-se a sinopse do livro, opiniões de críticos, lista de outros títulos, número ISBN, código de barras, biografia do autor e imagem do autor. Do lado direito, deve-se ser trabalhada a capa, onde geralmente são alocados o título do exemplar, nome do autor, logotipo da editora, imagem entre outros (VILLAS-BOAS, 2010, p. 100).

Para o desenvolvimento da ilustração da capa, buscou-se seguir o mesmo estilo utilizado em todo o livro. Segundo Haslam (2007, p.165), o objetivo da capa é “... evocar o conteúdo, dar dicas sobre o que se esconde por trás da capa, intrigando o leitor”.

Com as análises de similares (tópico 3.6), foi possível observar que as capas apresentavam os personagens e algum elemento ou cenário bem marcante que apontasse para a história. A partir disso, optou-se por apresentar os personagens principais, Naipi e Tarobá, inseridos no cenário que envolve a história, as quedas das Cataratas do Iguaçu. As penas vermelhas usadas no colar de Tarobá e nos brincos de Naipi receberam destaque, enfatizando que os personagens são indígenas e que a história contada é de origem desse povo, além de ser um elemento de destaque no livro, por sua cor (Figura 88). A aplicação da ilustração na capa do modelo é demonstrada na figura 88. Foi deixado um espaço abaixo dos créditos para o código de barras e logotipo da editora, representado por dois retângulos em branco nos cantos inferiores da quarta capa.

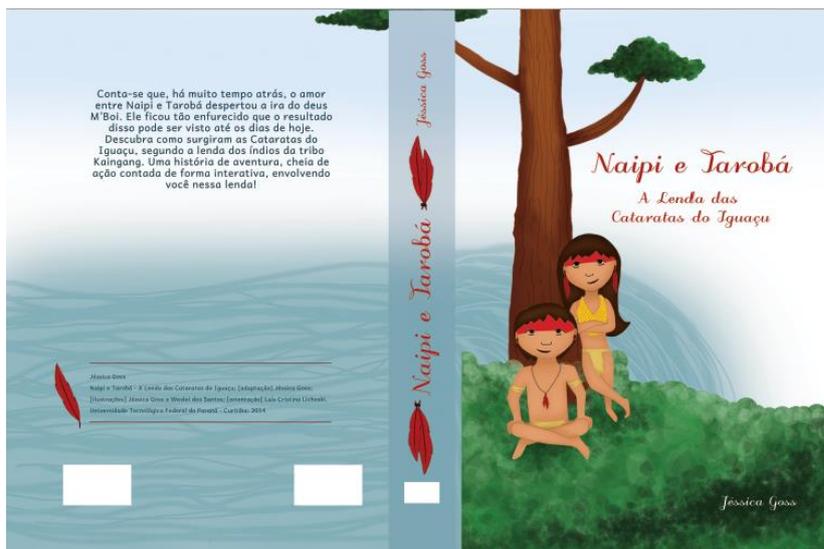


Figura 88 – Ilustração da capa.
Fonte: Autoria própria (2014).

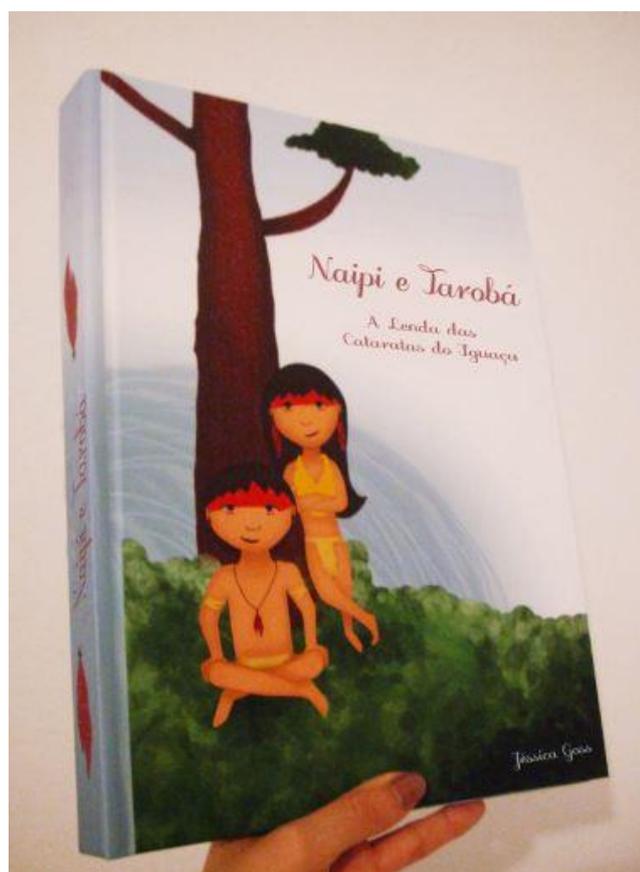


Figura 89 – Capa do modelo.
Fonte: Autoria própria (2014).

A capa foi impressa em papel *Couchê Fosco* 150g, com laminação fosca, 4x0, ou seja, impressão de somente um lado do papel nas quatro cores da escala CMYK (ciano, magenta, amarelo e preto) (VILLAS-BOAS, 2010, p. 54). O processo de impressão utilizado no miolo do livro e na capa foi o chamado Digital, mais precisamente a *laser*. Segundo Villas-Boas (2010, p 58), o processo de impressão digital “... é realizada a partir de uma matriz visual formada por impulsos elétricos...”, ou seja, a matriz visual é desenvolvida no computador e posteriormente transferida para o papel.

Após a impressão, foi feita a montagem do modelo.

4.10 ENCADERNAÇÃO

Depois de o miolo ser impresso e todas as partes móveis serem montadas, foi realizado a encadernação do exemplar.

Por ser um livro que precisa se manter aberto para permitir o processo de leitura e interação com os elementos móveis, viu-se ser mais adequada a utilização de uma capa dura. Além disso, a capa dura é destinada a confecção de livros luxuosos, que necessitam de resistência devido ao seu manuseio. O material de revestimento utilizado para esse processo, segundo Haslam (2010, p. 221) “... é cortado em tamanho maior que o formato da capa do livro, para permitir a sua dobragem na parte interna da capa”. Geralmente esse material é um papel impresso de um lado da folha. Essas sobras do papel de revestimento são denominadas seixas, que “... são dobradas para o verso e coladas, formando os *debruns*” (VILLAS-BOAS, 2007, p. 161).

Para se fabricar esse tipo de capa, é preciso desenvolver a arte da capa seguindo certas medidas. Segundo Haslam (2010, p. 234), a capa é formada por três retângulos de papelão. Esses papelões, após o revestimento do papel, no caso deste livro, formam a pasta frontal, pasta traseira e lombada.

Assim, para a confecção da capa neste projeto, utilizou-se o papel cinza HCR, 2mm para os três retângulos, com dimensões:

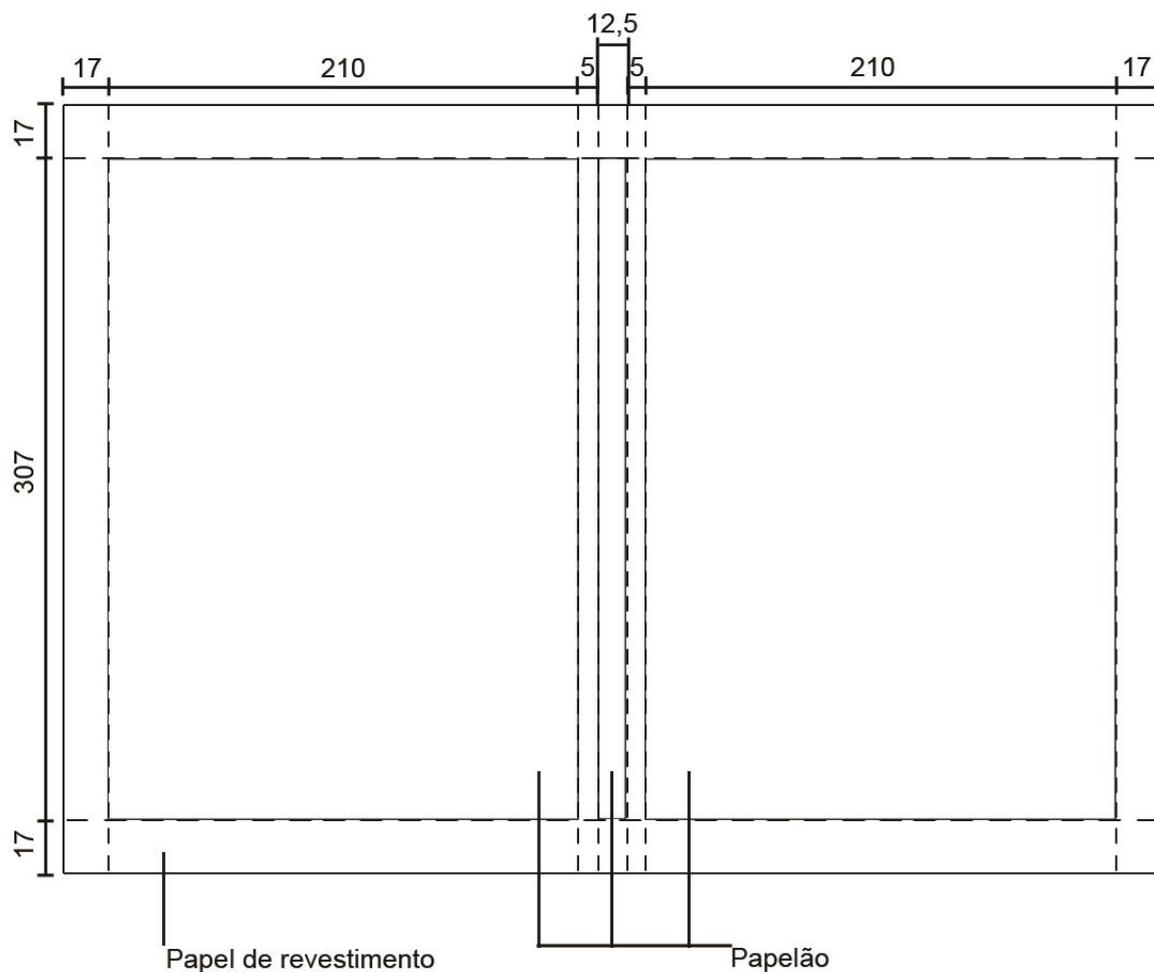
-Pasta frontal: 210x297mm

-Lombada: 12,5x297mm

-Pasta Traseira: 210x297mm

Assim foi somado mais 5mm para a pasta frontal e traseira, onde não há papelão, apenas papel, facilitando a abertura do livro de forma planificada e aumentando o tamanho das pastas com relação ao miolo do livro. Acrescentou-se 5mm na parte superior e inferior da pasta frontal, pasta traseira e lombada para que a alturas das páginas fossem maiores que as páginas do miolo. Ainda, acrescentou-se 2 mm em cada lado das pastas e da lombada devido a espessura do papelão. Além disso, foi preciso acrescentar 12,5mm na dimensão do papel de revestimento da pasta frontal, e mais 10mm na pasta traseira, pois a impressão não foi feita em um processo contínuo, o papel para a confecção desta capa seria muito maior do que o da máquina da gráfica, assim o papel de revestimento da capa ficou segmentado, porém bem acabado.

O tamanho das páginas sem sangra é de 210x297mm, como o revestimento da capa é um pouco maior que o tamanho do livro, foi somado 17mm para a colagem das seixas. Assim, as dimensões totais do papel de revestimento da capa ficariam 488,5x345mm se o processo de impressão fosse contínuo. As dimensões do papel no processo contínuo são apresentadas na figura 90.



**Figura 90 – Revestimento dos papelões da capa.
Fonte: Autoria própria (2014).**

O papel utilizado para fabricar a capa dura foi *Couchê Fosco*, com laminação fosca, de gramatura 150g.

Após a fabricação da capa dura, foi feita efetivamente a encadernação. Toda a lombada do miolo do livro foi revestida com sulfite 90g para garantir que as páginas não se soltem com o manuseio do livro e dos elementos móveis, como mostrado na figura 91.



Figura 91 – Revestimento da lombada do miolo.
Fonte: Aatoria própria (2014).

Em seguida, o miolo foi acoplado na capa dura. O processo de encadernação *back-to-back*, que, como visto anteriormente, consiste em colar a borda de um par de páginas com a borda de outro par, foi feito pela própria designer. Foi utilizada cola branca para a colagem da página esquerda do primeiro *spread* na pasta frontal. Em seguida, a página direita do último *spread* foi colada na pasta traseira (Figura 92).



Figura 92 – Encadernação.
Fonte: Aatoria própria (2014).

A partir disso, foram determinados os parâmetros para a produção dos demais volumes da série.

4.11 PARÂMETROS PARA DEMAIS VOLUMES

O exemplar em questão é o primeiro livro de uma série de cinco, como visto anteriormente. Para isso, neste projeto definiram-se as especificações dos demais volumes como: a utilização do formato A4 com orientação retrato/francês; a mancha gráfica definida com ilustrações sangradas contendo elementos interativos em todos os *spreads*, além do texto estar alocado dentro do espaço ilustrado; o *grid* retangular modificado, podendo ser usado com liberdade dependendo do conteúdo do livro e das interações em cada par de páginas; uso de cor; as ilustrações dos personagens e cenário seguem a mesma linha deste modelo, apresentando formas geométricas e com características peculiares; a tipografia para o conteúdo interno dos livros segue a mesma do exemplar em questão, podendo mudar apenas o título na capa, porém seguindo as definições de tipografia infantil adequada para a idade das crianças (ver capítulo 4.6); as dimensões das páginas e da capa, tipo de encadernação que foram utilizadas no desenvolvimento deste exemplar, nos demais volumes são idôneos.

Diante dessas especificações, buscou-se realizar orçamentos com gráficas de grande porte para uma possível produção em escala deste exemplar.

4.12 ORÇAMENTO

Foram solicitados orçamentos para a produção de 5.000 exemplares do livro nas gráficas Corgraf, Midiograf. Enviaram-se as seguintes especificações para orçar essa produção em grande escala: duas facas especiais, impressão digital 4x4 em papel *Couchê* fosco 250g, folha BB, capa dura, encadernação *back-to-back*.

Também foi solicitado se há possibilidade de montagem das peças *pop-up*'s.

Devido ao grande volume de trabalhos exigido dessas gráficas no período de entrega deste projeto, até agora ainda se aguarda as respostas das gráficas anteriormente citadas, com os orçamentos.

O modelo teve um custo de R\$ 112,00 de impressão do miolo, feita na gráfica Print It, mais R\$ 40,00 da impressão e confecção da capa, processo feito na mesma gráfica. A montagem do miolo com a capa foi feita manualmente pela designer, tendo apenas o custo de R\$ 8,60 para a cola branca e de R\$ 3,10 para o pincel chato nº18, ambos usados no processo de encadernação. Assim, o total da produção de um modelo foi de R\$ 163, 70.

É do conhecimento da designer que a produção de apenas um exemplar tem um custo alto, pois se trata de um exemplar de luxo. Porém, pode-se pensar em uma adaptação do modelo para um livro plano, com interações mais simplificadas ou apenas com ilustrações, com encadernação canoa, barateando o custo de produção em larga escala.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da revisão de literatura, foi possível traçar definições a respeito de cultura nacional, bem como o papel da cultura indígena na cultura popular brasileira, sobretudo com relação às lendas contadas até os dias de hoje. As pesquisas realizadas com as crianças e com a psicopedagoga nortearam as escolhas gráficas e temáticas para a confecção deste exemplar. Por meio das pesquisas, observou-se que as crianças possuem certo repúdio com relação à cultura indígena através das ilustrações de personagens indígenas. Assim, com um tema que valoriza a cultura nacional, esse exemplar auxilia na divulgação das culturas indígenas de forma interativa e divertida. Além disso, é uma alternativa para desenvolver nas crianças de 7 a 9 anos mais apreço por sua própria herança histórica, e pelos primeiros habitantes de seu país, os indígenas. Os elementos interativos são fundamentais para atrair as crianças para a história, pois, segundo a psicopedagoga, a possibilidade de participação das crianças, como por exemplo, interagir com um livro, facilita o processo de assimilação dos conhecimentos passados desta forma.

Através de estudos dos meios interativos possíveis com o papel na leitura do livro, bem como analisar os similares que possuem essas características interativas, aliados aos resultados das entrevistas realizadas e da revisão de literatura, foi possível delimitar a temática, a tipografia, estilo de ilustração, formato de página para impressão, dimensões do exemplar e tipo de encadernação que servirão como parâmetros para a produção dos demais livros interativos da coleção.

Com relação à produção, é entendido que o livro desenvolvido é um livro de luxo, pois o seu processo demanda muito tempo, facas especiais e trabalho manual para a sua confecção. O projeto foi desenvolvido com a finalidade de explorar o segmento da engenharia do papel dos livros interativos, não tendo como objetivo inicial uma produção em larga escala. Porém, pode ser desenvolvida uma versão mais barata, somente com as ilustrações, sem faca especial, e com encadernação canoa, por exemplo, para ser possível participar de editais como que foi aberto em 2014 pelo PNBE (Programa Nacional Biblioteca da Escola) do MEC (Ministério da Educação) sobre a temática indígena. Assim, com as adaptações, uma produção em grande escala torna-se econômica.

Com relação às dificuldades, o tempo para elaboração do projeto foi um empecilho. Esse tipo de livro demanda tempo para estudar os melhores mecanismos para cada *spread*, além de como fazê-lo funcionar adequadamente em diferentes contextos. Assim, algumas peças poderiam ser melhoradas e melhor calculadas, tornando o livro visualmente mais elaborado e interativo.

Como o corte, vinco e montagem foram totalmente manuais, há certas rachaduras na impressão, pois não havia em mãos um mecanismo mais adequado para a vincagem, apenas um vincador manual. Além disso, algumas peças que possuíam cortes circulares não se encontram em um acabamento excelente.

Ainda foi possível concluir que o campo do design para a área de engenharia do papel ainda pode ser mais explorado, não somente como forma de diversão, mas como meio educacional. Porém, ainda há barreiras no âmbito de produção, como por exemplo, o uso de faca especial e montagem manual dos elementos móveis em papel, que encarecem o processo de confecção de um livro desse tipo.

Em um futuro breve vê-se a necessidade de retorno às crianças entrevistadas para validar o presente projeto, bem como analisar se o modelo é funcional e agrada ao público leitor.

Os conhecimentos adquiridos no curso de Bacharelado em Design proporcionaram facilidade em desenvolver o projeto, desde a parte teórica, com as pesquisas com o público alvo, bibliografia a respeito da cultura brasileira e indígena, até o desenvolvimento dos personagens, das ilustrações e até mesmo dos elementos móveis. No curso não há uma disciplina específica para se estudar os elementos móveis, *pop-up's*, mas com o auxílio da orientadora e demais professores, foi possível completar com êxito cada etapa do projeto.

REFERÊNCIAS

ADDIATOR. Site. Disponível em: <http://addiator.blogspot.com.br/2013/03/volvelles-wheel-charts-and-slide-charts_16.html>. Acesso em: 20 ago.2014.

ALVES, Elder Patrick Maia. **Patrimônio Cultural Material e Cultura Popular: a UNESCO e a Construção de um Universalismo Global**. Revista Sociedade e Estado – V. 25 Nº 3 - Setembro/Dezembro 2010. 539-560p.

ARAÚJO, Emanuel. **A Construção do Livro** – Princípios da Técnica. São Paulo: Fundação Editora da UNESP. 2008. 2.ed. 635p.

BIRMINGHAM, Duncan. **Pop-up! A Manual of Paper Mechanisms**. United Kingdom: Tarquin Publications. 2006. 96p.

BORTOLETO, Laís Cristina. **Chapeuzinho Vermelho: um livro interativo do velho conto de fadas**. 2012. 109f. TCC – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2012.

BOSI, Alfredo. **Dialética da Colonização**. São Paulo: Companhia das Letras. 1992. 3º edição, 1 reimpressão. 404p.

BRASIL, Decreto-lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 10 mar. de 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em: 08 ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Cultura. Secretaria da Identidade e da Diversidade Cultural . Secretaria da Cidadania e da Diversidade Cultural. **Plano Setorial para as Culturas Indígenas**. MinC/ SCC - Brasília, 2012. 146p. Disponível em: <http://www2.cultura.gov.br/culturaviva/wpcontent/uploads/2013/03/plano_setorial_culturas_indigenas1.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: história, geografia**. Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1997. 166p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro051.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

BRITO, Danielle Santo de. A Importância da Leitura na Formação Social do Indivíduo. **REVELA – Periódico de Divulgação Científica da FALS**, São Paulo, ano IV, n. VIII, jun. 2010. Disponível em: <http://www.fals.com.br/revela12/Artigo4_ed08.pdf> Acesso em: 26 ago. 2014.

CANCLINI, Néstor García. **As culturas populares no capitalismo**. São Paulo: Brasiliense. 2005

COHN, Clarice. **Culturas em Transformação: os índios e a civilização**. São Paulo Perspec. vol.15, n. 2, Abr. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392001000200006&lng=en&nrm=iso> . Acesso em: 5 mai. 2014.

COMPPILE. Site. Disponível em: <http://comppile.org/comppanel/comppanel_34.htm>. Acesso em: 20 ago. 2014.

CRAFTSTYLISH. Site. Disponível em: <<http://www.craftstylish.com/item/8614/the-luck-of-asia-kirigami-pop-up-card>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

CUCHE, Denys. **A Noção de Cultura nas Ciências Sociais**. Bauru: EDUSC, 1999. 256 p.

DUARTE, Rosália. **Pesquisa Qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo**. Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Cadernos de Pesquisa, n. 115, p. 139-154, março/ 2002. Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/cp/n115/a05n115.pdf>>. Acesso em: 5 mai. 2014

DUKE UNIVERSITY LIBRARIES. Site. Disponível em: <<http://library.duke.edu/news/main/2011/article58.html>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

EDITORIAL PRESENÇA. Canal no site *Youtube*. **O Príncipezinho – O Grande Livro Pop-up**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=qnQQu6VTmdg>>. Acesso em: 02 jun. 2014.

GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das Culturas**. Título Original: The interpretation of cultores. 1.ed., IS. reimpr. - Rio de Janeiro : LTC, 2008. 323p.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projeto de Pesquisa**. 4 ed. – São Paulo: Editora Atlas S.A., 2002. 175 p.

GUEDES, Hardy. **Naipi e Tarobá - A Lenda das Cataratas do Iguaçu**. Ilustração Márcia Széliga. Coleção Lendas Paranaenses. 2º ed. Curitiba: HGF :1997. 24p.

GUIMARÃES, Francisco Alfredo Moraes. **A temática Indígena na Escola: Onde está o espelho**. Revista Fórum Ano 2, Volume 3 – p. 57-65 – jan-jun de 2008)

HASLAM, Andrew. **O livro e o designer II** - Como criar e produzir livros. Tradução: Juliana A. Saad e Sérgio Rossi Filho. São Paulo: Edições Rosari, 2007.

HINER, Mark. **Paper Engineering for Pop-up Books and Cards**. England: Tarquin Publications. 1999. 47p.

HINER, Mark. **A Short History of Pop-ups**. Site. Disponível em: <<http://www.markhiner.co.uk/history-text.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Disponível em:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_gerais_indigenas/default_brasil_ods.shtm>. Acesso em: 4 ago. 2014.

IMPAWARDS. Site. Disponível em: <http://www.impawards.com/1995/pocahontas_ver3.html>. Acesso em: 9 jan. 2014.

KERTOON. Site. Disponível em: <kertoon.com/doug.html>. Acesso em: 9 jan. 2014.

LARRY'S TOON INSTITUTE. **Model Sheet**. Site. Disponível em: <<http://tooninstitute.awn.com/lesson/model.html>>. Acesso em: 16 ago. 2014.

LEE, Brittney. Site. Disponível em: <<http://britsketch.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

LERVOLINO, Solange Abrocesi; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **A Utilização do Grupo Focal como Metodologia Qualitativa na Promoção da saúde**. Rev Esc Enf USP, v.35, jun. 2001. P.115-121
Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v35n2/v35n2a03.pdf>>. Acesso em 30 ago. 2014.

LIBRARIES, Smithsonian. Site. **About**. Disponível em: <<http://library.si.edu/about>>. Acesso em: 05 dez, 2014.

LIBRARY, University of North Texas. Special Collections. **A Brief History of Early Movable Books**. Site. Disponível em: <<http://www.library.unt.edu/rarebooks/exhibits/popup2/introduction.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

LINDER, Sophie Van der. **Para ler o livro ilustrado**. Título original: *Lirel'album*. Tradução: Dorothée de Bruchard. São Paulo: Cosac Naify, 2011, 184 p.

LINS, Guto. **Livro Infantil?: projeto gráfico, metodologia, subjetividade**. 2. ed. – São Paulo: Edições Rosari, 2003 – Coleção Textos Design. 93 p.

LINS, Guto. Fundamentos e Técnicas da Arte de Ilustrar. In: **A Arte de Ilustrar Livros para Crianças e Jovens**. Salto para o Futuro/TV Escola (MEC). Ano XIX, n. 7, jun. 2009, p. 45-51. Disponível em: <<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/194349Artedeilustrar.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2014.

LIVRARIA FNAC. Site. Disponível em: <<http://www.fnac.pt>>. Acesso em: 02 jun. 2014.

LIVRARIA SARAIVA. Site. Disponível em: <<http://www.livrariasaraiva.com.br>>. Acesso em: 14 jul. 2014.

LOURENÇO, Daniel; FONTOURA, Antônio Martiniano. Guia com recomendações tipográficas para livro de literatura infantil. Dissertação de mestrado de Design. UFPR. 2009. 94 p.

LÚCIO, Wagner. Site. Disponível em: <<http://www.gatospingados.co/blog/tag/camiseta-saci/>>. Acesso em 13 jan. 2014.

MACEY, Victoria. Canal no site *Vimeo*. **Bodoni Bedlam**. Disponível em: <<http://vimeo.com/4895099>>. Acesso em: 02 jun. 2014.

MACEY, Victoria. Site. **Bodoni Bedlam**. Disponível em: <<http://www.victoriamacey.com/>>. Acesso em: 02 jun. 2014.

MARANHÃO, Fernanda. **Povos Indígenas no Paraná**. Museu Paranaense. Disponível em: <<http://www.museuparanaense.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=68>>. Acesso em: 04 ago. 2014

MARCELINO, Pedro; MORAES, Lucas. Site. Disponível em:
<<http://www.conforstudio.com/project/naipi-taroba/>>. Acesso em: 13 jan. 2014.

MARQUES, Ana Cláudia. Site. Disponível em:
<<http://photoshopcreative.com.br/trabalho-usuario/recentes-6226-1>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

OLIVEIRA, Rui de. A Arte de Ilustrar Livros para Crianças e Jovens. In: **A Arte de Ilustrar Livros para Crianças e Jovens**. Salto para o Futuro/TV Escola (MEC). Ano XIX, n. 7, jun. 2009, p. 5-10. Disponível em:
<<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/194349Artedeilustrar.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2014.

ONO, Maristela Mitsuko. **Design, Cultura e Identidade, no contexto da globalização**. Revista Design em Foco [On-line] 2004, I (julho-dezembro). Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66110107>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

ONO, Maristela Mitsuko. **Design e cultura: sintonia essencial**. Curitiba: Edição da Autora, 2006, 135 p.

PAIXÃO, Cândida Gomide; SOUZA, Débora Moreira de; HENRIQUE, Flávia Avelar; SOARES, Kelly Rejane, MUZZI, Marcial; LIMOEIRO, Maria Cecília Santos; DIAS, Maria Madalena; IANELLI, Patrícia Rangel; RESENDE, Thaís Capúcio de; SOUZA, Fernando Pimentel. Desenvolvimento Segundo Jean Piaget. **Revista de Psicofisiologia**, Instituto de Ciências Biológicas – UFMG, Minas Gerais, volume 2, 1998. Disponível em:
<http://www.icb.ufmg.br/labs/lpf/revista/revista2/ontogenia/cap2_3.htm>. Acesso em: 07 jul. 2014.

PARELLADA, Cláudia Inês... [et al.]. **Vida Indígena no Paraná: memória, presença, horizontes**. Paraná: PROVOPAR Ação Social. 2006. 64p. Disponível em:
<http://www.nre.seed.pr.gov.br/cascavel/arquivos/File/Geografia/livro_provopar_kit_indigena.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2014.

PÁTARO, Ricardo Fernandes; PÁTARO, Cristina Satiê de Oliveira. **Ensino de História e Cultura Indígena: reflexões a partir da estratégia de projetos em uma perspectiva transversal**. IX ANPED SUL – Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. 2012. Disponível em:
<<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2028/413>>. Acesso em: 04 ago. 2014.

PEDROSA, Israel. **Da Cor à Cor Inexistente**. São Paulo: SENAC Editoras. 1ª reimpressão. 2010. 254p.),

PIEŃKOWSKI, JAN. Site. Disponível em: <<http://www.janpienkowski.com/books/pop-up/hauntedhouse/kitchen.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

PLANETA DEAGOSTINI. **Turma da Mônica Brincando de Folclore**. Site. Disponível em: <<http://www.planetadeagostini.com.br/coleccionavel/turma-da-monica--brincando-de-folclore.html>>. Acesso em: 24 ago. 2014.

PORTO, Pedro Shalders. **A Prática do Ilustrador na Construção Visual do Livro Infantil A Seda e a Chita**. Design, Arte, Moda e Tecnologia. São Paulo: Rosari, Universidade Anhembi Morumbi, PUC-Rio e Unesp-Bauru, 2012. 362-382p. Disponível em: <<http://sitios.anhembi.br/damt/arquivos/22.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2014.

RIBEIRO, Maria de Lourdes Borges. **Biblioteca Educação é Cultura: Folclore**. Vol4. Rio de Janeiro: Bloch: FENAME, 1980. 64 p.

ROMANI, Elizabeth. **Design do Livro-objeto Infantil**. 2011. Dissertação (Mestrado em Design e Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16134/tde-11012012-115004/>>. Acesso em: 08 jul. 2014.

ROMERO, Sílvio. **Contos Populares do Brasil**. 3 ed. São Paulo: Landy, 2008. 246p.

RUBIN, Ellen G. K. **Pop-up and Movable Books in the Context of History**. Site. Disponível em: <<http://www.popuplady.com/about01-history.shtml>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

SABUDA, Robert. Site. Disponível em: <<https://www.robertsabuda.com>>. Acesso em: 07 jul. 2014.

SANTOS, Maycon Robert dos. **Pesquisa e Desenvolvimento de Obra de Literatura Infantil Digital com Temática Ambiental**. 2014. 90f. TCC – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2014.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

SMITHSONIAN LIBRARIES. Canal no site *Youtube*. **Paper Engineering: Fold, Pull, Pop & Turn**. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=srpzCFA8uMc>>. Acesso em: 07 out. 2014.

STORYSEEKERSUK. Site. Disponível em:

<<http://storyseekersuk.wordpress.com/2013/02/27/interview-with-stella-gurney-who-retells-the-wonderful-wizard-of-oz-illustrated-by-lorna-freytag/>>. Acesso em: 14 jul. de 2014

SUA PESQUISA. **Cacique**. Site. Disponível em:

<<http://www.suapesquisa.com/indios/cacique.htm>>. Acesso em: 03 set. 2014.

TERRA, Márcia Regina. **O Desenvolvimento Humano na Teoria de Piaget**. Publicações de Alunos de Graduação e Pós-graduação do Instituto de Estudos da Linguagem – UNICAMP. Disponível em:

<<http://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/textos/d00005.htm>>. Acesso em: 30 mai. 2014.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. 1. ed., 21. reimpressão, 2012 São Paulo: Atlas S. A., 2012. 176 p.

UNICEF. **Guia de Orientação para os Municípios**: Cultura e Identidade Afro-Brasileira. Selo UNICEF Município Aprovado. UNICEF: Edição 2008, 38 p. Disponível em: <http://www.unicef.org/brazil/pt/guia_cultura_selo2008.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2014.

VILLAS-BOAS, André. **Produção gráfica para designers**. 3. ed. ver. atual. e ampl. Rio de Janeiro, RJ: 2AB, 2010.

WILLBERG, Hans Peter; FORSSMAN, Friedrich. **Primeiros Socorros em Tipografia**. São Paulo: Edições Rosari, 2007. 104 p.

APÊNDICE A – Roteiro da Entrevista

1. Idade: Série: Sexo:

2. Você lê:

	Sempre	Às vezes	Nunca	Quais?
GIBI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
REVISTA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
LIVRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
OUTROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. Quem escolhe os livros que você lê?

() Pais () Irmãos () Colégio () Eu mesmo () Outros

4. De quais cores você mais gosta? Quais você não gosta?

5. Qual dessas imagens você mais gostou? Qual você não gostou?



6. Quais desses desenhos/programas de TV você já assistiu?

- () Sítio do Pica-Pau Amarelo (desenho/ série)
 () Catalendas
 () Juro que Vi
 () Quintal da Cultura
 () Cocoricó
 () A Mansão Maluca do Professor Ambrósio

Você gostou desse desenho/programa? Por quê?

7. Você conhece alguma lenda brasileira? Quais?

- () Saci
 () Curupira
 () Mula sem Cabeça
 () Calpota
 () Naná e Tarobá
 () Bol Tatá
 () Outro, qual? _____

8. Você conhece as Cataratas do Iguaçu?

- () Sim () Não

APÊNDICE B – Lenda das Cataratas do Iguaçu

Reza a lenda que, há muito tempo atrás, os índios da tribo Kaingang viviam próximo ao Rio Iguaçu. Eles acreditavam que o deus M'Boi, filho de Tupã, era o deus supremo que governava todo o mundo. A divindade tinha a forma de uma grande cobra.

A tribo era liderada pelo cacique guerreiro chamado Igobi. A filha do cacique, Naipi, era a moça mais bela de toda a tribo. A beleza dela era tanta que as águas do Rio Iguaçu paravam de correr só para admirá-la, quando a índia nelas se olhava.

Assim como todas as jovens mais formosas da tribo, Naipi também seria consagrada ao deus M'Boi. O ritual direcionava a vida das índias para que elas se tornassem servas da divindade. Porém, havia um guerreiro na tribo, forte, corajoso, e também perdidamente apaixonado por Naipi. Seu nome era Tarobá

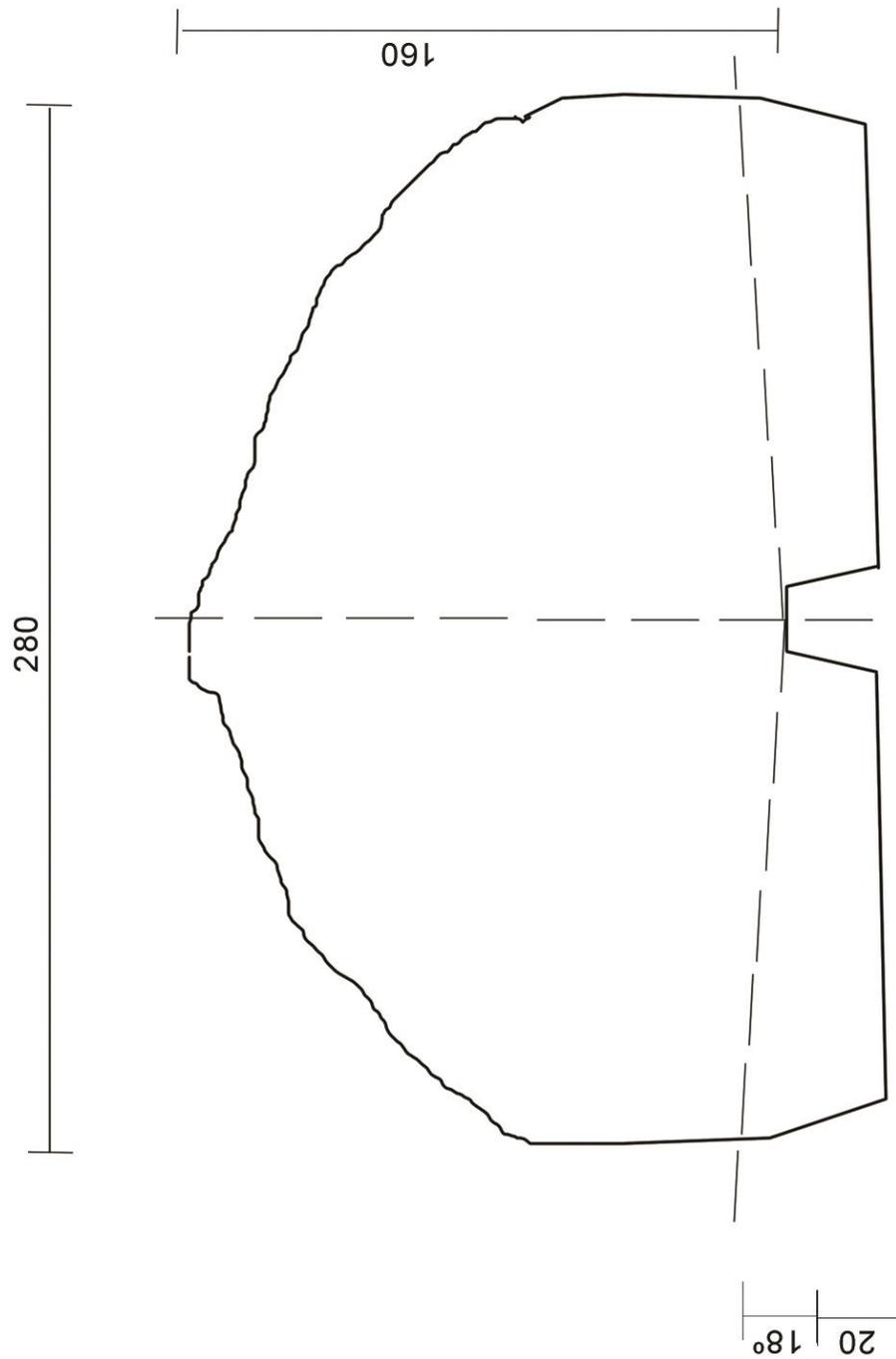
No dia da consagração de Naipi, o jovem não pensou duas vezes e raptou a amada! Eles fugiram desesperados em uma pequena canoa, descendo rio abaixo, levados para longe pela correnteza. O casal temia o furor do deus M'Boi... Enquanto isso, os pajés e caciques festejavam consumindo cauim - uma bebida elaborada com milho fermentado.

No entanto, a história de amor não terminou assim. M'Boi percebeu que Naipi tinha desaparecido e ficou irado! Ele contorceu todos os anéis do seu corpo, penetrando na terra e rasgando toda a superfície. Sua força era tamanha que no solo se formou uma imensa fenda! Foi aí que surgiu uma enorme catarata em meio ao Rio Iguaçu. Naipi e Tarobá não conseguiram escapar e foram engolidos pelas águas na queda, desaparecendo para sempre...

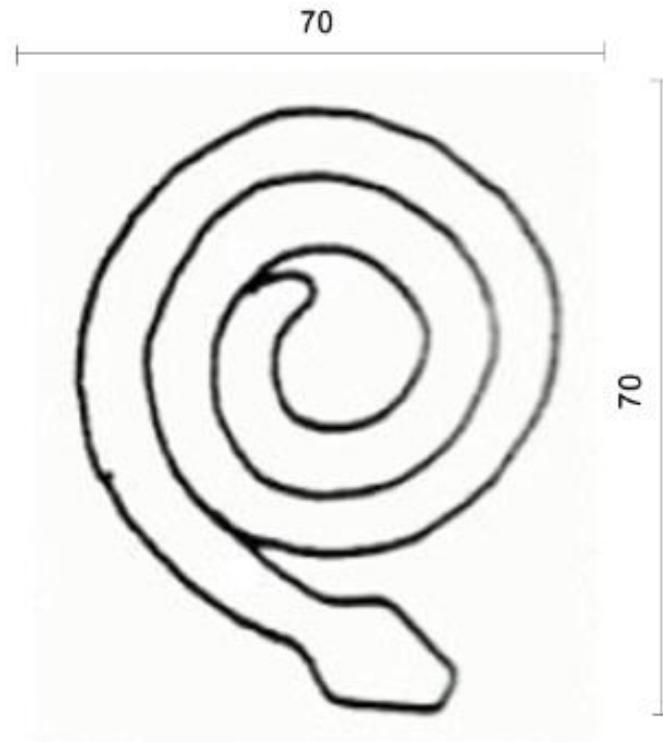
Naipi foi transformada em uma rocha grande, que fica bem no meio das Cataratas do Rio Iguaçu. Já Tarobá virou uma palmeira inclinada que se encontra próxima ao abismo da garganta do rio. Diz a lenda que o deus M'Boi continua vigiando os dois jovens escondido dentro de uma gruta que não poderia ter recebido nome mais apropriado: Garganta do Diabo.

APÊNDICE C - Dimensões das peças móveis.

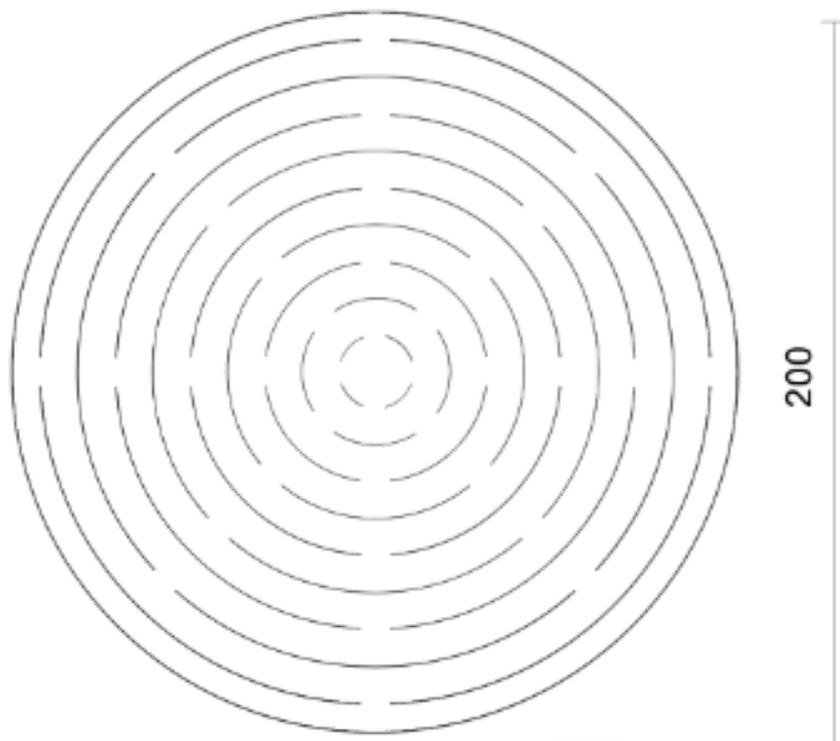
Oca – Escala 1:2. Unidade: mm



Espiral M'Boi – Unidade: mm



Estrutura M'Boi – Unidade: mm



ANEXO A – Termo de Autorização da Psicopedagoga

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Francisca Leino,
abaixo assinado, concordo em participar de forma voluntária e gratuitamente da coleta de dados realizada por Jéssica Messias Goss, documento de identidade 12.727.667-6, para fins de trabalho acadêmico realizado para o curso de Bacharelado em Design da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Curitiba, Orientada pela Prof. Dr. Laís Cristina Licheski. Reconheço e autorizo que as informações por mim fornecidas poderão ser utilizadas em futuras publicações de cunho científico, em materiais impressos e/ou digitais. Autorizo o seu uso, independentemente do número de exibições e por tempo ilimitado, por quaisquer que sejam os meios de transmissão.

Curitiba, 10 de Junho de 2014.

