

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ARQUITETURA  
CURSO DE DESIGN

Marina de Moraes Alvarez

REDESIGN DE LIVRO INFANTIL COM FOCO EM  
LEITURA COMPARTILHADA

Porto Alegre  
2018

Marina de Moraes Alvarez

REDESIGN DE LIVRO INFANTIL EXPOSITIVO COM  
FOCO EM LEITURA COMPARTILHADA

Trabalho de Conclusão de Curso II submetido ao curso de graduação de Design Visual, da Faculdade de Arquitetura da UFRGS, como quesito parcial na obtenção de título de Designer.

Professora Orientadora: Gabriela Trindade Perry

Porto Alegre  
2018

Marina de Moraes Alvarez

REDESIGN DE LIVRO INFANTIL COM FOCO EM  
LEITURA COMPARTILHADA

Trabalho de Conclusão de Curso II submetido ao curso de graduação de Design Visual, da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Professora Orientadora: Gabriela Trindade Perry

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Gabriela Trindade Perry - Orientadora

---

Prof. Mario Fontanive

---

Prof<sup>a</sup>. Maria do Carmo Curtis

---

Victor Lourenço

## AGRADECIMENTOS

Fazer esse TCC foi um processo bem longo e difícil pra mim. Mas esse processo deixou claro que sozinha não teria conseguido, então registro aqui o meu mais profundo agradecimento à todos que me ajudaram.

Agradeço a minha orientadora, Gabriela Perry, por todo o esforço que dedicou para me ajudar nesse projeto, procurando junto comigo a melhor forma de trabalhar mesmo frente a todas as minhas dificuldades.

Agradeço a minha família, meus pais Paulo e Marlene e meu irmão, Guilherme, por todo o apoio incondicional e suporte, mesmo muitas vezes não entendendo muito bem o que eu estava fazendo.

Agradeço as minhas amigas Lara, Vivis, Laura Vasconcellos, Simone e Ju, por estarem presentes e me dar confiança, além de todas as conversas que me ajudaram a clarear a mente nesse momento difícil.

Por fim, agradeço à todos os designers e professores que me auxiliaram diretamente nesse trabalho com os testes, análises, grupos focais e revisões feitos. Esse contato enriqueceu o projeto e me fez gostar muito mais dele.

## RESUMO

Este trabalho de Conclusão de Curso em Design Visual apresenta como proposta a produção de um produto visual cuja composição auxilie a interação entre pais e filhos no momento de leitura conjunta, promovendo o aprendizado infantil e um maior entrosamento entre os leitores. Para tanto, foram investigados conceitos de leitura compartilhada e de design editorial. O conteúdo usado foi o do livro infantil *As aventuras de Pedro, uma pedra espacial*, da astrônoma brasileira Duília de Mello, por ser do gênero expositivo. Foi adicionado ao livro perguntas relacionando o conteúdo da narrativa com a vida dos leitores como forma de incentivar a interação. A execução do projeto foi guiada pela junção da metodologia de design mais ampla (MUNARI, 2008) com o método focado em editorial (LINS, 2004). Durante a execução do projeto foram feitas avaliações com uma criança, posteriormente com duas designers pós-graduandas especialistas em projetos para o público infantil, foram feitos três grupos focais com designers pós graduandos, e o conteúdo foi revisado por professoras de educação infantil e por um professor de astronomia.

Palavras-chave: Design gráfico; Design Editorial, Leitura Compartilhada.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Exemplo de comparação da letra “a” adulta e infantil. . . . .	13
Figura 2. Exemplos da comparação do espelhamento de fontes com serifa e sem serifa, exemplo de similaridade aparente em caracteres e exemplo de caracteres que se fundem. . . . .	14
Figura 3. Exemplos das interações isolada, sequencial e associada respectivamente. . . . .	17
Figura 4. Exemplo de diagramação dissociativa. . . . .	19
Figura 5. Exemplos de diagramação associativa. . . . .	20
Figura 6. Exemplo de diagramação compartimentada. . . . .	21
Figura 7. Exemplo de diagramação conjuntiva. . . . .	21
Figura 8. Exemplo de livro com múltiplos tipos de diagramação. . . . .	22
Figura 9. Exemplo de livro de formato irregular. . . . .	23
Figura 10. Exemplo de livro com página dupla em sentido invertido. . . . .	24
Figura 11. Esquema da metodologia de Lins. . . . .	25
Figura 12. Esquema da metodologia de Munari. . . . .	27
Figura 13. Esquema do método proposto. . . . .	28
Figura 14. Capa do livro “A noite por todo o mundo: Lua”. . . . .	30
Figura 15. Detalhe do recorte nas páginas do livro “A noite por todo o mundo: Lua”. . . . .	30
Figura 16. Exemplos de páginas consecutivas do livro “A noite por todo o mundo: Lua”. . . . .	31
Figura 17. Capa do livro “Era uma vez uma Estrela: Uma jornada poética pelo espaço”. . . . .	31
Figura 18. Páginas consecutivas do livro “Era uma vez uma Estrela: Uma jornada poética pelo espaço”. . . . .	32
Figura 19. Capa do livro “O Planeta Bola”. . . . .	32
Figura 20. Páginas consecutivas do livro “O Planeta Bola”. . . . .	33
Figura 21. Capa do livro “Janelas divertidas no espaço” e do “Meu livrinho dos Porquês: O que são estrelas?”. . . . .	33
Figura 22. Páginas consecutivas do livro “Janelas divertidas no espaço”. . . . .	34
Figura 23. Páginas consecutivas do livro “Meu livrinho dos Porquês: O que são estrelas?”. . . . .	34

Figura 24. Capa e páginas do livro “O livro dos Porquês: Espaço” . . . . .	34
Figura 26. Páginas do livro “O livro dos Porquês: Espaço” . . . . .	35
Figura 27. Referências de personagens. . . . .	40
Figura 28. Referências de segundos planos e cores. . . . .	41
Figura 29. Detalhes de ilustrações para referência de textura de pintura. . . . .	41
Figura 30. Tabela de aproveitamento de papel . . . . .	43
Figura 31. Desenho dos personagens. . . . .	44
Figura 32. Estudos de composição do storyboard. . . . .	46
Figura 33. Primeiro storyboard. . . . .	46
Figura 34. Exemplo de esboços. . . . .	47
Figura 35. Reelaboração de páginas . . . . .	48
Figura 36. Comparativo dos esboços - na parte superior - com das cenas corrigidas - na parte inferior. . . . .	48
Figura 37. Exemplos de comparação caixa alta e baixa e diferentes entrelinhas em páginas com pouca e muita informação. . . . .	49
Figura 38. Exemplo de comparação de distribuição de texto . . . . .	50
Figura 39. Estudo de cores no storyboard. . . . .	52
Figura 40. Modelo colorido. . . . .	53
Figura 41. Exemplos de diagramação, com o bloco alinhado à esquerda e ao centro. . . . .	55
Figura 42. Comparação de ilustrações. . . . .	56
Figura 43. Teste de posicionamento das perguntas - horizontal abaixo, vertical à esquerda e ao redor de um dos planetas. . . . .	57
Figura 44. Teste de coloração da tipografia . . . . .	60
Figura 45. Correções de composição . . . . .	62
Figura 46. Mock up do miolo do livro . . . . .	63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Padrões tipográficos para livros de leitura infantil . . . . .	54
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

TCC I - Trabalho de Conclusão de Curso I

TCC II - Trabalho de Conclusão de Curso II

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	1
1.2 PROBLEMA DE PROJETO .....	2
1.3 OBJETIVOS .....	3
<b>2 CONTEÚDO A SER ADAPTADO</b> .....	<b>4</b>
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>5</b>
3.1 LEITURA COMPARTILHADA .....	5
3.2 DESIGN EDITORIAL .....	11
3.3 MÉTODO DE PROJETO .....	25
<b>4 ANÁLISE DE SIMILARES</b> .....	<b>29</b>
<b>5 CONCEITO</b> .....	<b>37</b>
<b>6 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA</b> .....	<b>39</b>
6.1 PROBLEMA .....	39
6.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA .....	39
6.3 PRIMEIRA LEITURA .....	40
6.4 ANÁLISE DE DADOS .....	42
6.5 SEGUNDA LEITURA, PLANIFICAÇÃO E MODELO .....	42
6.6 ARTE FINAL .....	64
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	<b>65</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>66</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>68</b>
ANEXO 1 - TEXTO ORIGINAL SEPARADO POR PÁGINA .....	68

ANEXO 2 - TABELA DE ANÁLISE DE SIMILARES .....71

ANEXO 3 - TEXTO FINAL, ORGANIZADO POR CENAS E O GLOSSÁRIO .....72

# 1. INTRODUÇÃO

*Depois de um dia de trabalho, os pais vão juntos buscar os filhos na escola. Chegando em casa, depois de guardar o material de trabalho e estudo e colocar roupas mais confortáveis, eles preparam a janta. Durante a refeição todos conversam sobre o seu dia e após lavar e guardar as louças usadas todos vão assistir algo na televisão. Quando é hora de dormir, os pais vão com os filhos para o quarto e lêem com eles um livro cujos personagens estão envolvidos numa história que todos eles compartilham.*

Infelizmente esse não é o cenário de muitas famílias brasileiras, pois elas não possuem muito tempo para o lazer e convívio familiar. Cada vez mais os trabalhadores gastam mais tempo para se deslocar entre casa e trabalho. Segundo o IPEA (2013) esse aumento se deve ao crescimento na quantidade de veículos no país, à piora no trânsito devido à congestionamentos, à degradação do transporte público e à falta de melhores obras de mobilidade urbana. Além disso, com o aumento do alcance das redes de internet, a quantidade de horas em que se fica “conectado” aumentou muito, contribuindo para distanciar as pessoas, mesmo que elas estejam próximas geograficamente.

Seria, então, proveitoso se os pais tivessem uma oportunidade de compartilhar momentos com seus filhos, pois essa prática pode melhorar o entrosamento e comunicação entre eles, além de auxiliar desenvolvimento escolar infantil. Por isso, este trabalho pretende utilizar livros infantis de conteúdo científico como um canal para viabilizar esse momento de interação entre pais e filhos através da leitura compartilhada. Além disso, será utilizado conceitos de design para promover e intensificar essa interação familiar no momento da leitura

O contexto mercadológico para este projeto parece oportuno, pois, de acordo com Tokarnia (2017) , existe um crescimento de vendas de livros infantis, com um aumento de 28% em 2016 em relação a 2015. Em 2016, esses livros representaram apenas 2,8% do mercado nacional de livro (em 2015 representava 2%). Os dados indicam que há espaço para crescimento do mercado.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Como muitas pesquisas sugerem, a leitura compartilhada com crianças em fase de alfabetização melhora suas habilidades linguísticas orais (WHITEHURST ET AL, 1988) e leva a um crescimento de vocabulário (HARGRAVE E SÉNÉCHAL, 2000). Se durante a leitura forem referenciadas as imagens das letras e como elas formam as palavras, pode-se ajudá-las a adquirir uma melhor compreensão do princípio alfabético

(CABELL ET AL, 2011). Tudo isso leva a uma maior sucesso em leitura e em outras áreas acadêmicas.

Entretanto, os pais podem não perceber que a conversa durante uma sessão de leitura compartilhada pode ser um método explícito de ensino. Apesar disso, foi percebido que os pais ajustam suas interações de maneira a ajudar o aprendizado da criança (ROGOFF, 1990, 2003 *apud* PRICE ET AL 2009)<sup>1</sup>. Além disso, a leitura compartilhada entre pais e filhos também melhora a ligação emocional com os pais e fortalece a interação entre eles (BUS, 2001, *apud* SIM E BERTHELSEN 2014)<sup>2</sup>, o que mostra o potencial desse tipo de atividade para auxiliar não só o desempenho escolar como o contexto familiar e como os pais podem ter um papel importante neste processo.

Para potencializar as vantagens linguísticas e as noções de alfabetização, de modo que a interação seja agradável tanto para os pais quanto para seus filhos, será utilizado como suporte o livro impresso. Pretende-se ajudar os pais a intervirem com mais qualidade no momento da leitura e ajudar as crianças a compreender o conteúdo e a interagirem com ele, e entende-se que o design é uma ferramenta poderosa para viabilizar este objetivo. Em relação à parte física, o Design Editorial será o ponto de apoio da elaboração do projeto através de um estudo de formato, tipos e imagens para que o projeto seja fácil e agradável de usar tanto para os pais quanto para os filhos, auxiliando a interação, além de incrementar a alfabetização. O conteúdo do livro, por sua vez, foi escolhido a partir do gênero expositivo, que será explicado com mais detalhes no capítulo sobre leitura compartilhada, visto que tal gênero tem maior possibilidade para a iniciação de interações.

## 1.2 PROBLEMA DE PROJETO

Como auxiliar e/ou promover a interação entre pais e filhos no momento de leitura compartilhada por meio do design de um livro.

---

1 PRICE ET AL, Talk During Book Sharing Between Parents and Preschool Children: A Comparison Between Storybook and Expository Book Conditions.

2 SIM E BERTHELSEN, Shared book reading by parents with young children: Evidence-based practice

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo Geral

Produção de um material gráfico que promova experiências positivas durante a leitura compartilhada entre pais e filhos, estimulando a criação de um hábito que terá um impacto significativo nas habilidades linguísticas da criança.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

#### T.C.C. 1

1. Identificação de elementos que auxiliem a interação entre pais e filhos no momento de leitura;
2. Escolha de um livro infantil existente, cujo design será feito.

#### T.C.C. 2

3. Criação de um projeto editorial que auxilie a interação entre pais e filhos;
4. Prototipação do livro.

## 2 CONTEÚDO A SER ADAPTADO

O conteúdo a ser adaptado será o livro infantil “As aventuras de Pedro: uma pedra espacial” da autora Duília de Mello, astrônoma brasileira, pesquisadora auxiliar no Goddard Space Flight Center da NASA. O livro é distribuído gratuitamente no seu site<sup>3</sup> desde 2015 para o público poder imprimir em casa e ler com as crianças.

O livro conta a história do meteorito Pedro (Anexo 1), que caiu na Terra. No planeta ele é levado a um museu, momento em que o leitor aprende o que o difere das outras pedras, e onde Pedro conhece outros meteoritos como ele. Com essa narrativa são explicados alguns conceitos científicos, como a diferença de meteoros e meteoritos, quais os planetas são rochosos e quais são os planetas gasosos do sistema solar e o que acontece quando um corpo entra na atmosfera do planeta Terra. Com essas explicações se percebe uma oportunidade de oferecer novos questionamentos e assim promover a interação.

---

3 Disponível em [http://duiliademello.com/AsAventurasDePedro\\_Duilia\\_de\\_Mello.pdf](http://duiliademello.com/AsAventurasDePedro_Duilia_de_Mello.pdf)

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para auxiliar na compreensão do tema de trabalho proposto, pretende-se, neste capítulo explorar elementos que influenciam a qualidade da leitura compartilhada. Além disso, buscou-se estudar aspectos que compõem o livro como objeto, apresentando também uma base técnica para o desenvolvimento do projeto.

#### 3.1 LEITURA COMPARTILHADA

Neste capítulo serão apresentados conceitos de leitura compartilhada - tais como definição, estratégias de interação e gêneros de livros desse tipo - para determinar como identificar o melhor conteúdo e maneiras de utilizar elementos do livro (como o conteúdo e a parte gráfica) para aumentar a possibilidade da interação entre pais e filhos ocorrer sem um treinamento prévio dos adultos.

Uma maneira de um livro proporcionar interação familiar é por meio da leitura compartilhada. Essa leitura acontece quando os pais mediam os textos para os filhos pequenos, estruturando e aumentando sua compreensão do texto através de interações sobre o conteúdo e ilustrações. Com a ajuda dos pais, a criança é capaz de participar da leitura de maneira mais sofisticada do que ela seria capaz sozinha (PRICE ET AL, 2009).

Frente a isso, percebe-se um público-alvo bem delimitado: crianças com dificuldade de ler de maneira independente. Este projeto será voltado especificamente para crianças em fase de alfabetização, que é uma fase em que o apoio dos pais se mostra proveitoso no momento da leitura, principalmente quando ela acontece de maneira mais interativa. Hargrave e Sénéchal (2000), por exemplo, afirmam que as crianças aprendem melhor o vocabulário quando os pais leem e discutem o texto, em comparação com quando os pais apenas leem o texto.

Como o presente projeto é de um livro de leitura compartilhada, existe um segundo público-alvo: os pais que mediam a leitura. O envolvimento dos pais influenciará alguns pontos do projeto, como a escolha de conteúdo, pois ele tem que ser propício para estimular os adultos interagirem com as crianças, além de aspectos físicos do livro como o formato, já que os adultos também irão manusear o livro.

Focando na interação, Sim e Berthelsen (2014) analisam os efeitos de duas estratégias de leitura compartilhada que mostraram ter efeitos benéficos nas habilidades de leitura infantil. As estratégias são o *referenciamento de impresso* e a *leitura dialógica*.

A *Leitura dialógica*, estratégia desenvolvida por Whitehurst et al (1988), envolve o uso de questionamentos estratégicos e respostas bem pensadas pelos pais para

o interesse e iniciativa da criança durante a leitura compartilhada. Um exemplo é perguntar à criança se ela já viajou, quando no livro o personagem protagonista é um viajante. *Referenciamento de impresso*, por sua vez, é uma estratégia em que o adulto usa terminologias sobre o que está impresso, como as letras e palavras (JUSTICE ET AL, 2009) e questiona elas. Por exemplo, ele aponta para alguma letra do texto e pergunta “que letra é aquela”. Essa estratégia encoraja as crianças a focar no aprendizado a leitura.

No seu estudo, Sim e Berthelsen (2014) comparam o uso de apenas *leitura dialógica* com o uso combinado de *leitura dialógica* e *referenciamento de impresso* devido à importância de tais estratégias na leitura compartilhada e no desenvolvimento literário infantil, e elas constataram que não houve diferenças significativas entre as duas abordagens. As autoras perceberam também que ambas estratégias de interação ajudam a melhorar as habilidades literárias iniciais relacionadas a um vocabulário expressivo, rima e conceitos de impressão. Em contraste, as autoras afirmam que não há uma diferença significativa nas habilidades literárias relacionadas a vocabulário receptivo, ou seja, as palavras que uma criança pode compreender (FERRACINI ET AL, 2006), na habilidade de completar palavras e no conhecimento do alfabeto. Tendo isso em vista, no atual projeto pretende-se utilizar as duas estratégias.

Serão detalhadas as habilidades literárias iniciais que a interação no momento de leitura compartilhada estimula. Começando pelo *vocabulário expressivo*, definido como o léxico que pode ser emitido pela criança e é capaz de ser avaliado pela quantidade de palavras que ela é capaz de pronunciar (FERRACINI ET AL, 2006). A *rima*, por sua vez, pode ser definida como a repetição dos sons finais das palavras (GOÉS, 1984 *apud* FERRACINI ET AL)<sup>4</sup> e, por fim, *conceitos de impresso* são habilidades relacionadas com a forma impressa do texto no sentido espacial e físico, como por exemplo saber que na escrita ocidental o sentido da escrita e leitura é da esquerda para a direita e de cima para baixo (STORCH E WHITEHURST, 2002).

Assim, temos que considerar que a leitura compartilhada por si só é uma atividade de interação. Ela pode ser mínima, ou seja, os adultos apenas lendo e as crianças escutando, mas quanto mais os pais ou guardiões se esforçarem para a criança ter uma participação ativa na leitura, fazendo perguntas, apontando para imagens e texto, incentivando elas, mais proveitosa será essa leitura. Desse modo, essas habilidades que a interação auxilia podem guiar o projeto tanto no âmbito do design, ou seja, o projeto do livro como objeto, de facilitar a visualização dos conceitos de impressão, quanto no âmbito do conteúdo, com a preocupação de ter diversas palavras para assim formar um vocabulário expressivo e se possível apresentar rima.

Na pesquisa foram encontradas referências a diferentes tipos de interação com o livro e suas vantagens, mas outro fator importante para o presente projeto é como

---

4 GOÉS, LUCIA PIMENTEL, Introdução à Literatura Infantil e Juvenil

*iniciar* essa interação no momento de leitura compartilhada. Para isso, verificar como os pais podem se comportar é interessante porque eles são uma grande influência. Por exemplo, durante a conversa extratextual, que se dá “fora do texto escrito” (PRICE ET AL, 2009), os pais apoiam e estruturam a compreensão e o envolvimento da criança com o texto, o que facilita o desenvolvimento linguístico e a alfabetização (VAN KLEECK ET AL., 1997). Fora isso, Rogoff (1990, 2003, *apud* PRICE ET AL, 2009)<sup>5</sup> afirma que os pais ajustam suas interações de maneira a ajudar o aprendizado da criança. É importante entender como os pais se preparam para viabilizar as estratégias de interação. O procedimento utilizado nos estudos de Sim e Berthelsen (2014) e de Whitehurst et al (1994) foi instruir todos os pais em uma reunião (que ocorreu antes de iniciarem a execução das sessões de leitura compartilhada) por meio de um vídeo exemplificando as estratégias de interação, seguido por um momento de resposta às dúvidas dos pais. O experimento teve várias rodadas durante vários meses.

A seguir estão detalhadas as estratégias utilizadas por Sim (2012), organizadas de acordo com o tipo de leitura.

As estratégias de *leitura dialógica* são:

1. *Discutir/examinar o título do livro*, por exemplo, começar a leitura em voz alta do título do livro;
2. *Fazer abertas do tipo “O que, quando, onde, quem”*, como “Quem ele conhecia que tinha o nome Zack?”, “O que você acha que Zack está fazendo?”, “O que você vê na boca dele?”;
3. O próximo item é *fazer perguntas logo depois da criança dar uma resposta*, por exemplo, a mãe inicialmente pergunta “Quem faz parte da sua família?”, a criança responde que tem uma irmã e ela pergunta de volta: “Quem é a sua irmã?”;
4. *Repetir o que a criança fala e continuar o assunto*, por sua vez, pode ser quando a criança comenta que Zach é um bebê e o adulto, então, repete o que a criança fala e logo depois pergunta se Zach está engatinhando;
5. Em *encorajar e elogiar a criança*, o pai pode dar elogios como “Boa garota” ou “Muito bom” quando a criança responde suas perguntas;
6. Já o item *seguir o interesse da criança*, a criança pode, por exemplo, dizer que é possível existirem tubarões e crocodilos no lugar que é retratado no livro. Com isso a mãe comenta que ela não sabe se tem mesmo tubarões e fala para a criança que ela tem uma boa imaginação;
7. Por fim, o item *todos se divertirem* é autoexplicativo.<sup>6</sup>

---

5 PRICE ET AL, Talk During Book Sharing Between Parents and Preschool Children: A Comparison Between Storybook and Expository Book Conditions.

6 Tradução livre da autora.

As estratégias de *referenciamento de impresso*, por sua vez, são:

1. *Discutir o título do livro*, nesse caso focando nas palavras, por exemplo, o pai aponta para o título enquanto o lê e comenta que a ilustração é feita pela ilustradora enquanto aponta para o nome dela;
2. *Comentar sobre as palavras e letras na página*, pode ser a mãe apontando para a letra que é a mesma inicial do nome da criança e comentar esse fato;
3. *Fazer perguntas sobre letras e palavras*, por sua vez, pode ser quando a guardiã questiona “Que letra é essa?” ou “Qual palavra começa com o som “s”?”;
4. *Em apontar para as palavras quando estiver falando sobre a história*, o pai pode apontar enquanto lê a palavra “meteoro”, por exemplo;
5. O item *acompanhar com o dedo as palavras enquanto lê elas* é o que o nome sugere;
6. *Comentar sobre rima*, pode ser exemplificado com a mãe enfatizando o som ‘ada’ quando lê palavras como “engraçada” e “nada” em voz alta para as crianças;
7. *Em comentar que algumas das palavras começam ou terminam com o mesmo som*, o pai pode comentar que as palavras “papel, chapéu” terminam com o mesmo som, mesmo usando letras diferentes para representar esse fonema;
8. Por fim, em *falar sobre as letras* o pai pode apontar para as letras do alfabeto e falar o que cada letra significa.<sup>7</sup>

No presente projeto pretende-se incorporar elementos destas estratégias no corpo do livro para auxiliar a interação entre os pais e seus filhos no momento da leitura compartilhada, eliminando a necessidade de um treinamento anterior à leitura.

Porém, antes de detalhar o uso das tabelas de estratégias de interação, é importante explicar como se pretende utilizá-la. A intenção é tentar incorporar ao máximo essas estratégias ao conteúdo do livro de maneira indireta, para que não haja uma interrupção no momento da leitura e, por consequência, de interação. Assim, será evitado colocar instruções diretas no corpo do livro, que além de possivelmente quebrar o ritmo da leitura, confundir os leitores por não ser um texto pertencente à narrativa. Uma alternativa é colocá-las no final do texto, caso a leitura seja repetida os pais terem informações para tornar a releitura mais diversa.

Focando na utilização das instruções mostradas nas tabelas de maneira indireta, parte-se para a análise das estratégias de interação de *leitura dialógica*. Os pontos (*fazer perguntas logo depois da criança dar uma resposta, repetir o que a criança fala e continuar o assunto, encorajar e elogiar a criança, seguir o interesse da criança, e todos se divertirem*) são sugestões que tem pouca relação direta com o conteúdo do livro, além de dependerem da reação da criança com o texto, algo difícil de prever pois

---

7 Tradução livre da autora

cada uma irá reagir de maneira diferente, conforme seus conhecimentos, experiência e entrosamento com os adultos. Tendo isso em vista, o uso direto desses pontos no conteúdo do livro será evitado, ou seja, nas páginas com a narrativa e imagens não terá uma instrução direta como “elogie o desempenho de leitura do seu filho!” ou “se divirta com a leitura!”. A estratégia fazer *perguntas abertas como “O que, quando, onde, quem”*, por sua vez, tem relação direta com o conteúdo do livro escolhido, pois as perguntas derivam dele. Por isso, elas serão utilizadas no presente projeto como a principal oportunidade de estimular a interação.

Em relação às estratégias de interação de *referenciamento impresso*, os pontos (*fazer comentários sobre as palavras e letras na página, fazer perguntas sobre letras e palavras, apontar para as palavras quando estiver falando sobre a história, acompanhar com o dedo as palavras enquanto lê elas, comentar sobre rima, comentar que algumas das palavras começam ou terminam com o mesmo som e falar sobre as letras*) são instruções distantes do conteúdo por serem relacionadas à própria forma das palavras e letras. Por isso, apesar de se querer evitar colocar tais instruções diretamente durante a narrativa do livro, como por exemplo, “aponte para a palavra “atmosfera”” ou “acompanhe com o dedo a palavra “meteorito””, pretende-se auxiliar o objetivo dessas instruções, isto é, a leitura clara das palavras, indiretamente com o uso de uma tipografia clara e legível para que as crianças consigam identificar as palavras e letras sem dificuldades. A escolha da tipografia será vista com mais detalhes em capítulos futuros.

Além disso, para apoiar especificamente as instruções (*fazer comentários sobre as palavras e letras na página e discutir o título do livro*) se planeja destacar algumas palavras, que serão escolhidas considerando sua importância e complexidade, pelo desenho da letra ou mudanças na tipografia como alteração da espessura das letras, para a criança focar nessas palavras e potencializar algum questionamento sobre a forma da palavra e assim iniciar uma interação.

Tendo decidido como implementar a leitura compartilhada no projeto, o passo seguinte foi analisar os gêneros de livros de leitura compartilhada para auxiliar na escolha de um conteúdo a ser trabalhado. De acordo com Price et al (2009), os dois gêneros de livros de leitura compartilhada estudados pela sua contribuição para a interação são os livros *narrativos* e os *expositivos*. Os *narrativos* são definidos como livros infantis que contêm uma narrativa fictícia com uma estrutura comum, com a presença de um problema, seguido por tentativas de solucionar o problema e finalizado por uma solução. Livros *expositivos*, também conhecidos como *livros de informação* ou de *não-ficção*, por sua vez, são livros infantis que dão informações mais científicas sobre um assunto. Suas características em relação à estrutura textual, visual, linguística, conceitos abstratos e diversidade de vocabulário os diferem do gênero narrativo. Os livros enquadrados nesse gênero possuem uma maior variação

estrutural de conteúdo, o que pode dificultar sua classificação como “livros de informação”. Assim, Pappas (2006) desenvolveu uma *Estrutura Genérica Potencial* quem tem quatro elementos obrigatórios e oito opcionais para facilitar a identificação de livros expositivos. Focando no mínimo para um livro ser considerado expositivo, os elementos obrigatórios são:

- a. apresentação do assunto;
- b. descrição de atributos;
- c. eventos ou atividades características ou relacionados ao assunto;
- d. sumário/resumo final.

Considerando a qualidade das interações e da alfabetização infantil, Price et al (2009) perceberam algumas evidências da vantagem do gênero *expositivo* em comparação com o *narrativo*. Por exemplo, os livros *expositivos* têm uma grande frequência de palavras acadêmicas (como afetadas, permitidas, adaptadas) e palavras raras (como expedições, erupções, inabitado) quando comparado com livros narrativos, de forma a se mostrar um gênero lexicalmente mais desafiador para jovens leitores (GARDNER 2004 *apud* Price 2009)<sup>8</sup>. Além disso, no estudo de Pellegrini (1990) em que 13 mães leram livros dos dois gêneros para seus filhos de 3 a 5 anos, foi verificado que elas ofereciam mais falas extratextuais durante interações focadas em textos *expositivos* do que em *narrativos*. As crianças também interagiram de maneira mais ativa nesse gênero, tendo mais iniciativas, respondendo questões do texto (que é o que se pretende adicionar no conteúdo presente projeto) e fora dele (por exemplo relacionando o texto com a vida).

Decidiu-se trabalhar com um texto preferencialmente expositivo e portanto mais científico. O texto escolhido é o livro “As aventuras de Pedro uma pedra espacial” da astrônoma brasileira Duília de Mello. Ele pode ser classificado como *expositivo* por apresentar os quatro elementos básicos de Pappas(2006): apresentação do assunto, descrição de atributos, eventos relacionados ao assunto e um resumo final. A *apresentação do assunto* acontece no início da narrativa, quando estabelece a relação do personagem com o sol, na frase [“Eu me chamo Pedro e já fui um viajante espacial. Naquela época eu viajava sozinho ao redor do sol. Cada vez que eu completava uma volta, eu me sentia pronto para começar outra”]. A *descrição de atributos* acontece principalmente quando, na narrativa, pesquisadores identificam algumas diferenças do Pedro com as pedras terrestres [“(...) porque sou metálico”, “Parece que a mistura de metais que tenho é extraterrestre, ou seja, não existe aqui.”, “nós tínhamos uma cor mais avermelhada e éramos mais enrugados”]. *Eventos característicos* ocorrem quando a narrativa explica fatos relacionados aos personagens ou ao universo da

---

8 PRICE ET AL, Talk During Book Sharing Between Parents and Preschool Children: A Comparison Between Storybook and Expository Book Conditions.

narrativa, por exemplo, [“as pedras espaciais, como eu, não mudaram muito desde que o sistema solar se formou há 4,5 bilhões de anos”, “Ping(...) já vive aqui na Terra há uns 200 anos” “(...) Peter caiu no deserto e fez uma cratera enorme”]. Por fim, o *sumário final* finaliza a narrativa e pode retomar algum elemento dela, como no trecho [“Eu sonho um dia poder voltar ao espaço, mas, por enquanto, vou curtindo a minha vida tranquila ao lado dos meus novos amigos espaciais e terrestres”] em que o personagem relembra sua situação inicial.

## 3.2 DESIGN EDITORIAL

Para explorar os aspectos gráficos que compõem o livro como objeto será utilizado o design editorial. Dentro deste tópico irá ser analisado os seguintes elementos de um livro infantil: a tipografia, a imagem, a diagramação e a materialidade do livro. Todos serão estudados com foco em auxiliar a interação entre pais e filhos.

### 3.2.1 Tipografia

Neste capítulo serão abordados diversos aspectos da tipografia e como influenciam a leitura infantil. Começa-se abordando legibilidade e legibilidade e exploraremos tipos voltados para crianças e suas características. A partir desses conceitos serão apresentados outros aspectos relacionados com o caractere, como o uso ou não de serifa, de que forma as ascendentes e descendentes devem ser usadas nesse cenário e qual tamanho de letra mais indicado para o livro infantil. Por fim, veremos como os caracteres se relacionam no conjunto, por meio da exploração dos espaçamentos e do comprimento da linha. Pretende-se, ao final desta análise, ter uma lista de critérios para guiar a escolha da tipografia a ser utilizada no produto e quais cuidados a serem considerados no momento da diagramação.

De acordo com Lourenço (2011), a *legibilidade* está relacionada à percepção do leitor em relação aos elementos do texto. Um exemplo é a facilidade de leitura, que pode ser influenciada pelos aspectos anatômicos das letras, como seu formato, o espaço entre linhas, letras e palavras. Lourenço (2011) também relaciona legibilidade à rapidez de leitura, que por sua vez pode ser influenciada por aspectos do leitor, como seus níveis de fadiga, habilidade e experiência.

*Legibilidade*, por sua vez, tem relação com a compreensão do texto; um texto com boa legibilidade será um texto mais prazeroso e convidativo, fatores importantes para as crianças desenvolverem o hábito da leitura (LOURENÇO, 2011). Como Bins (*apud* RUMJANEK, 2008)<sup>9</sup> coloca, legibilidade é a condição mínima para que um texto

---

9 RUMJANEK, Letícia. Tipografia para crianças: estudos de legibilidade.

seja lido. A leiturabilidade é o próximo passo, pois um texto pode ser legível, mas não ter boa leiturabilidade.

Em seguida, direciona-se o estudo da tipografia ao público-alvo primário deste projeto, e será verificado como os conceitos de leiturabilidade e legibilidade se aplicam. Podemos afirmar que as crianças têm um processo de leitura diferente de um leitor fluente por estarem em fase de aprendizado. Por exemplo, para ler, as crianças ainda dependem do reconhecimento letra-a-letra (RUMJANEK, 2009) e é importante também levar em conta a menor capacidade de se concentrarem em uma única tarefa. Como as crianças estão em fase de aprendizado, a legibilidade da tipografia é essencial para um livro infantil e como elas não se concentram muito em uma única tarefa, a leiturabilidade é importante para auxiliar esse aspecto cognitivo.

Tendo em vista as necessidades das crianças no momento da leitura, alguns tipógrafos criaram fontes ou famílias tipográficas específicas (BESSEMANS, 2016) com características que facilitam a leitura pelas crianças. Para determinar essas características, foram feitas muitas pesquisas, algumas envolvendo a opinião das crianças em relação às letras (WALKER, 2005) e outras envolvendo sugestões e ouvindo relatos de educadores (RABAM, 1984 *apud* WALKER, 2005)<sup>10</sup>.

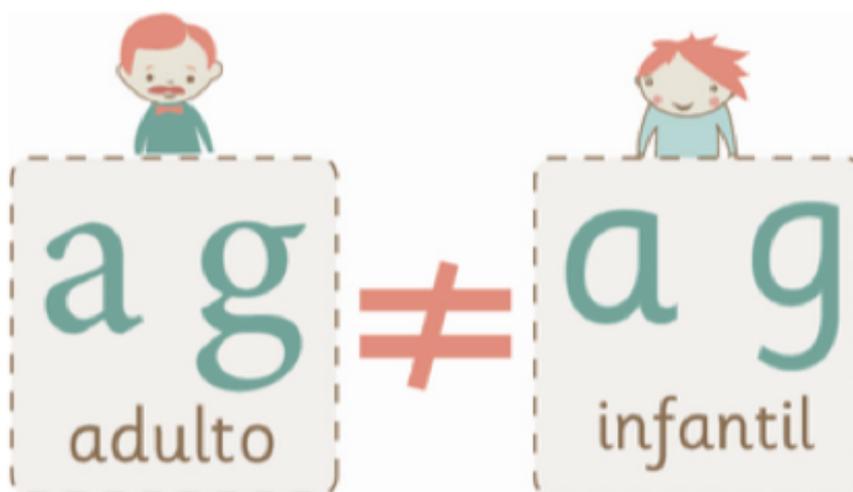
Uma característica importante para as tipografias infantis que foi verificada nesses estudos é a diferenciação de letras parecidas, como as letras “a”, “o” e “g”. Considera-se também importante salientar que no estudo de Walker (2005) as crianças classificaram as letras impressas em dois tipos: a letra *adulta* (com o “a” de dois andares, Figura 1) e as letras *infantis* (com o “a” redondo, Figura 1). Segundo as crianças entrevistadas por Walker, a letra adulta é a letra que está nos livros (a letra que elas lêem), e a infantil é a parecida com a que elas usam para escrever. Walker comparou duas tipografias voltadas para o público infantil, a Century Educational e a Gill Schoolbook, e verificou que as crianças expressaram que as letras “a” e “g” que elas consideram como adultas foram mais difíceis de compreender. Além disso, Rabam (1984 *apud* LOURENÇO, 2011)<sup>11</sup> em sua pesquisa percebeu que os professores preferem o uso do “a” e do “g” infantil no início da alfabetização, provavelmente para ajudar a compreensão das crianças no momento do ensino, já que os caracteres infantis são mais próximos ao que a criança escreve (BESSEMANS, 2016), ao contrário das letras adultas.

---

10 WALKER, Sue; REYNOLDS, Linda. Serifs, sans serifs and infant characters in children's reading books.

11 LOURENÇO, Daniel Alvares. Tipografia para Livro de Literatura Infantil: Desenvolvimento de um guia com recomendações tipográficas para designers.

Figura 1. Exemplo de comparação da letra “a” adulta e infantil.



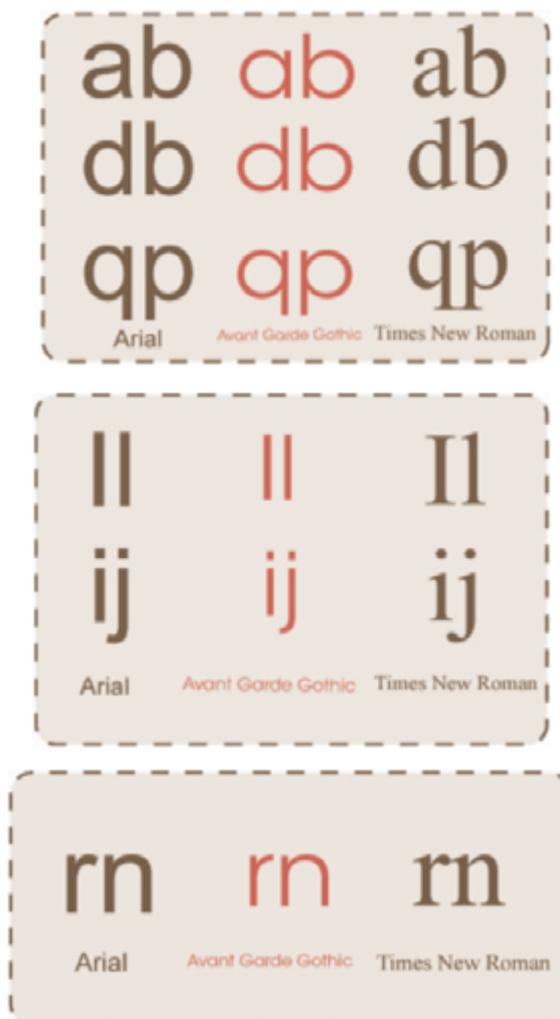
Fonte: Lourenço, 2011

Frente a essa necessidade de diferenciação de letras similares e aproximação à forma que as crianças começam a escrever, deve-se mencionar que existem tipografias *caligráficas* infantis. Elas são projetadas para auxiliar a criança a desenvolver uma boa forma de letra e são mais parecidas com sua escrita, tendo menos relação com famílias tipográficas não caligráficas normalmente utilizadas em impressos. Como o foco do presente trabalho é ajudar o processo de leitura da criança e não necessariamente o de escrita, as fontes infantis caligráficas não serão priorizadas. Além disso, considera-se tais fontes potencialmente mais complexas de trabalhar pois em alguns casos elas se apresentam como imagens o invés de tipos, podendo assim ter que ser aplicadas letra por letra e não simplesmente digitadas.

Iniciando a exploração do elementos que descrevem a estrutura das letras, e que são importantes características de tipos infantis, considera-se a serifa, definida como uma extensão no início e no fim do traço de uma letra (CLAIR E BOSIC-SNYDER, 2009 *apud* LOURENÇO 2011)<sup>12</sup>. Elas existem em uma grande variedade de formatos, sendo categorizadas pela sua forma física. De acordo com Willburg e Forssman (2007), os tipos com serifa mais comuns são menos ambíguos do que os sem serifa, porque a serifa ajuda a diferenciar os caracteres. Ele argumenta que em fontes sem serifa pode haver confusão quando as letras espelham, como as duplas “a” e “b”, “d” e “b”, “q” e “p” em caixa baixa, quando elas possuem uma similaridade aparente, como a maiúscula “i” e a minúscula “L”, as minúsculas “i” e “j” ou quando tem imprecisões quando dois caracteres se fundem, como a dupla “r” e “n” que podem ser confundidas pela letra “m” (Figura 2).

<sup>12</sup> LOURENÇO, Daniel Alvares. Tipografia para Livro de Literatura Infantil: Desenvolvimento de um guia com recomendações tipográficas para designers.

Figura 2. Exemplos da comparação do espelhamento de fontes com serifa e sem serifa, exemplo de similaridade aparente em caracteres e exemplo de caracteres que se fundem.



Fonte: Lourenço, 2011

Além disso, existe a crença de que as serifas melhoram a legibilidade dos caracteres em texto corrido em comparação às letras cursivas, pois as serifas conduziriam os olhos durante a leitura. Entretanto, a partir de testes com leitores adultos comparando tipos com e sem serifa, Poulton (1965, *apud* LOURENÇO 2011)<sup>13</sup> concluiu que a serifa não é necessária para um texto ser legível. Além disso, Walker e Reynolds (2003), em uma pesquisa com crianças, compararam as fontes Century (com serifa) e Gill Sans (sem serifa) e verificaram que a fonte *sem serifa* foi a favorita por esse público, mostrando uma preferência estética que não pode ser ignorada.

Assim, pretende-se trabalhar com a afirmação de Lourenço (2011) em que o uso de serifas em livros infantis não necessariamente facilita a leitura pelas crianças. Por

<sup>13</sup> LOURENÇO, Daniel Alvares. Tipografia para Livro de Literatura Infantil: Desenvolvimento de um guia com recomendações tipográficas para designers.

isso, é importante priorizar se a fonte é “limpa” e clara e que tenha relações com a escrita caligráfica infantil (BESSEMANS, 2016), não necessariamente a presença da serifa.

Outros elementos estruturais dos tipos que julga-se relevante são ascendentes e as descendentes. Eles são definidos como partes estendidas para cima e para baixo da *altura x* dos caracteres. Para auxiliar a leitura das crianças, tanto as ascendentes quanto as descendentes devem ser suficientemente grandes para impedir a confusão entre os caracteres (WILLBERG e FORSSMAN, 2007). Além disso, Lourenço (2011) acrescenta que elas devem apresentar uma uniformidade entre si. Ambas medidas ajudam na identificação dos caracteres pelas crianças e assim aumentam a legibilidade do texto.

Quanto ao tamanho do caractere mais adequado para a leitura infantil, existem duas escolas de pensamento (WILBERG e FORSSMAN, 2007). A primeira considera que as letras devem ser relativamente grandes quando a criança é pequena e conforme ela vai crescendo e desenvolvendo a leitura, pode-se diminuir gradativamente o tamanho do tipo - porque a letra grande ajudaria na diferenciação dos caracteres. A outra escola de pensamento afirma que crianças com visão saudável podem focalizar com precisão e por isso não necessitam de letras em tamanhos tão grandes. Além disso, com letras maiores as palavras mais longas exigem a repetição do olhar para captar toda a palavra, o que pode prejudicar o aprendizado. Tendo em vista as duas teorias, pretende-se utilizar letras grandes, com o cuidado de evitar palavras grandes quando for possível. Será utilizada essa diretriz mais geral porque o tamanho de fonte pode variar conforme as opções utilizadas, o que dificulta a especificar um tamanho neste ponto do projeto.

Agora será abordado a relação dos caracteres dentro do parágrafo. Começando com o espaçamento, analisa-se a entreletra, entrepalavra e entrelinha. Walker (2005 *apud* LOURENÇO 2011)<sup>14</sup> fez uma pesquisa com 24 crianças e verificou que 17 delas apontaram que a entreletra pequena dificulta leitura, inclusive fazendo com que as letras parecessem mais escuras, espessas e menores. Além disso, 13 crianças comentaram que o entreletras maior as ajudou a soletrar as palavras. Entretanto, Lourenço (2011) comenta a importância de não deixar a entreletra muito grande, já que isso pode tornar as palavras fragmentadas, dificultando sua leitura e compreensão da palavra em si. Em relação ao entrepalavras, Willberg e Forssman (2007) afirmam que as palavras devem estar bem espaçadas para as crianças captarem as “imagens das palavras”. Quanto à entrelinha, no estudo de Walker (2005, *apud* LOURENÇO 2011)<sup>15</sup> as crianças preferiram espaçamentos normais a grandes. Além dessa preferência,

---

14 LOURENÇO, Daniel Alvares. Tipografia para Livro de Literatura Infantil: Desenvolvimento de um guia com recomendações tipográficas para designers.

15 LOURENÇO, Daniel Alvares. Tipografia para Livro de Literatura Infantil: Desenvolvimento de um guia com recomendações tipográficas para designers.

Willberg e Forssman (2007) afirmam que a entrelinha deve ser suficientemente grande para se ter uma boa legibilidade nos textos e devem ser maiores que a entrepalavras.

Por fim, sobre o comprimento da linha, Willberg e Forssman (2007) recomendam que ela tenha o tamanho suficiente para ser percebida em um único olhar, com cerca de 50 toques. Além disso, eles afirmam que a quebra de linha para as crianças no início da alfabetização deve ocorrer de acordo com o sentido das frases, pois desta forma a criança alcança um objetivo. Essa restrição pode representar um desafio quanto à diagramação do conteúdo. Outro cuidado importante é evitar a hifenização para não dificultar a leitura.

Neste projeto pretende-se utilizar fontes que possuam *diferenciação de letras parecidas* (por exemplo, as letras “a”, “o”, “g”), podendo ser uma família voltada para o público infantil. Prefere-se que as fontes *sem serifa para ser mais próxima à escrita das crianças*, que tenha *ascendentes e descendentes grandes e uniformes* para facilitar a diferenciação entre letras, e a fonte será trabalhada em *tamanhos grandes*, cuidando para as palavras não ficarem muito extensas. Quanto aos espaçamentos, a *entreletra será entre normal a grande* para ajudar as crianças a soletrar mas cuidando para não fragmentar as palavras. *A entrepalavra será grande o suficiente para as crianças perceberem as “imagens das palavras” e a entrelinha será maior que a entrepalavra.* Por fim, o *comprimento de linha irá respeitar o conteúdo*, não hifenizando, e não será muito extenso, procurando ter *cerca de 50 toques*.

### 3.2.2 Imagem

A imagem no livro ilustrado infantil complementa e enriquece a narrativa, possibilitando acrescentar novas interpretações à história (LINS, 2004). Assim, ela se mostra um elemento de grande importância. Nesse tópico será abordado como as imagens podem se relacionar entre si e com o texto dentro do livro ilustrado.

Lins (2004) aponta uma particularidade da imagem dentro do livro ilustrado: independente da maneira que ela seja feita, isto é, do material e técnica utilizadas para realizar a imagem, a ilustração original será reproduzida quando impressa. Por isso é importante produzir a imagem com a ideia do livro como fim, visto que a reprodução do material pode acarretar limitações (LINDEN, 2011), como por exemplo as cores não serem tão vivas quando impressas em CMYK em comparação ao RGB, ou a imagem perder informação na dobra da folha quando a imagem for distribuída em página dupla, ou a imagem ter que reservar espaços para o texto do livro quando for o caso. Entretanto, é importante notar que tais limitações estão diminuindo com os avanços das técnicas de reprodução, como a fotogravura utilizada para fazer os fotolitos em impressões de grande escala.

Focando nas imagens, Lins (2004) aponta que para o público infantil elas tendem a se apresentar mais coloridas e utilizando alguma técnica de ilustração (ao invés de usar fotografias, por exemplo), além de apresentarem pouca “massa de texto”, ou seja, o espaço que o texto com conteúdo mais denso ocupa. Entretanto, isso não significa que a ilustração precise seguir alguma norma. Inclusive, verifica-se que são usadas diversas técnicas de ilustração em livros infantis, que vão desde desenhos a lápis, pinturas digitais, colagens e até montagens com massa de modelar posteriormente fotografadas para o livro. Como não foi identificada uma restrição em relação à técnica, serão consideradas para o presente projeto técnicas viáveis em relação à experiência prática da autora e em relação à disponibilidade de material: aquarela, colagens, desenho digital e a técnica mista com qualquer combinação das técnicas anteriores.

Será abordado agora a interação entre as imagens. Linden (2011) mostra que elas podem ficar *isoladas*, *sequenciais* e *associadas*. Quando isoladas (Figura 3), as imagens não interagem entre si, inclusive ocupando diferentes páginas, então nesse tipo de interação as imagens não se aproximam quando se encontram em página dupla. Essas imagens têm uma composição e expressividade mais autônomas, coerentes e traz uma relação mais separada entre si e por isso menos fluída com narrativa. Já as imagens *sequenciais* (Figura 3), como o nome sugere, são sequências de imagens articuladas entre si, semelhante aos quadrinhos. Entretanto, ao contrário dos quadrinhos, o livro ilustrado não se prende a uma organização tabular e as imagens apresentam maior liberdade no seu encadeamento. Por fim, as imagens *associadas* (Figura 3) são o meio termo entre as relações anteriores: elas não são completamente isoladas nem completamente independentes, tendo certa continuidade entre si. Esta continuidade pode ser tanto plástica quanto semântica, mas isso não as impede de ter uma coerência interna que as torna mais independentes.

Figura 3. Exemplos das interações isolada, sequencial e associada respectivamente.



Fonte: Linden, 2011

Outro fator importante a se considerar no desenvolvimento das imagens no livro infantil é a relação delas com as palavras. Nikolajeva e Scott (2000) comentam a respeito de algumas interações, (como a *simétrica*, de *aumento*, a *dinâmica complementar*, a *dinâmica de contraponto* que pode evoluir para *contraditória*). Na interação simétrica as imagens e as palavras se repetem, como se contassem a mesma história. Na interação de aumento as imagens amplificam o significado das palavras ou as palavras expandem a compreensão da imagem. Nesse caso, ambos os modos de comunicação (imagem e palavras) se complementam de maneira concordante e produzem uma dinâmica mais complexa. A dinâmica complementar acontece quando essa interação de aumento é muito importante. Já a dinâmica de contraponto ocorre quando as imagens e as palavras colaboram entre si para comunicar significados que sozinhas elas não comunicariam. Por fim, a interação contraditória é um contraponto mais extremo, em que a imagem e as palavras estão em contradição uma com a outra e a ambiguidade entre elas provoca o leitor a mediar ambas formas de comunicação para compreender verdadeiramente o que está retratado no livro.

Nikolajeva e Scott (2000) afirmam que tais interações não são absolutas, ou seja, um livro não vai apresentar apenas uma delas do início ao fim. Além disso, diferentes interações podem ser aplicadas em esferas diferentes da comunicação da imagem, como na ambientação, na caracterização, no ponto de vista, etc.

Em relação a este projeto, a interação entre as imagens poderá ser *sequencial* ou *associada*, visto que se intenciona uma maior relação entre elas e o texto. Com isso, acredita-se que as imagens participarão mais ativamente do conteúdo do livro ilustrado, enriquecendo a experiência de leitura. Além disso, pretende-se explorar as diversas dinâmicas entre imagem e livro relacionando-as com momentos apropriados da narrativa, evitando, entretanto, a dinâmica contraditória para não confundir o público infantil, dado que o conteúdo do livro já possui certa complexidade.

### 3.2.3 Diagramação

A diagramação no livro ilustrado (tanto para crianças como para adultos) envolve principalmente a relação entre o texto e a imagem. Tendo em vista esses dois elementos predominantes no livro trabalhado, Van der Linden (2011) mostra quatro tipos principais de diagramação: *dissociativa*, *a associativa*, *a de compartimentação* e *de conjunção*.

Na diagramação *dissociativa* (Figura 4) a imagem e o texto não se relacionam profundamente. Por exemplo: imagem na página direita, considerada a página “nobre” visto que o olhar se detém nela quando se manuseia o livro e o texto na página esquerda. Dentro desse espaço a imagem pode se apresentar de diversas maneiras,

podendo ficar emoldurada, sangrada para a página do lado (o que Linden afirma que é mais frequente), ser constituída de desenhos com contorno ou surgir em vinhetas. O texto costuma se apresentar em um fundo neutro e homogêneo. Esse isolamento da imagem sem nenhuma interferência textual a valoriza, mas a leitura desse tipo de diagramação é um pouco mais “quebrada”, já que a compreensão da imagem e do texto acontecem isolada e sucessivamente. Isso pode tornar o ritmo de leitura mais lento.

Figura 4. Exemplo de diagramação dissociativa.



Fonte: Linden, 2011.

A diagramação *associativa* é quando o texto e a ilustração se associam (Figura 5). Assim, a página nessa relação tem pelo menos um enunciado verbal e um enunciado visual e a associação desses dois elementos pode acontecer de diversas maneiras. Linden (2011) comenta que é comum a imagem ocupar o espaço principal e o texto ficar acima ou abaixo dela. Outra possibilidade dessa relação é a imagem dominar a página e o texto se inscrever nela em um espaço “dessemantizado” da imagem, ou seja, sem nenhuma interferência para o texto ser visualizado. Além disso, podem estar associados vários textos e imagens de momentos diferentes mas próximos entre si da narrativa. Supõe-se que essa diagramação propicie uma leitura mais dinâmica já que as imagens e os textos curtos são rapidamente sucedidos uns dos outros (LINDEN, 2011).

Figura 5. Exemplos de diagramação associativa.



Fonte: Linden, 2011.

A diagramação por *compartimentação* acontece quando existem várias imagens emolduradas e o texto se inscreve mais próximo aos quadros ou balões do que na diagramação associativa, se assemelhando bastante com quadrinhos (Figura 6). Entretanto, as imagens, que comparado com os quadrinhos são maiores em tamanho e presentes em grande quantidade, se sujeitam mais ao movimento de continuidade entre páginas. Assim, a compartimentação do espaço é menos importante - além das imagens se organizam principalmente em um ou dois níveis (LINDEN, 2011).

Figura 6. Exemplo de diagramação compartmentada.



Fonte: Linden, 2011.

A última classificação de diagramação de um livro ilustrado de acordo com Linden (2011) é a *conjuntiva* (Figura 7). Nela os diferentes enunciados se mesclam na página. Assim, a composição da página ganha prioridade e os textos e as imagens são articuladas conforme essa composição, ambos perdendo seus espaços reservados, ao contrário das diagramações anteriores. Os enunciados<sup>16</sup> são entremeados e os textos interagem com a imagem. As mensagens visuais e as verbais, então, se revelam conjunta e globalmente. Isso deixa mais clara a diferença dessa forma de diagramação com a diagramação associativa, visto que na associativa as mensagens tendem a ser percebidas sucessivamente e não como um todo.

Figura 7. Exemplo de diagramação conjuntiva.



Fonte: Linden, 2011.

16 Sequência de unidades linguísticas produzida por um sujeito, em determinado contexto. “enunciado”, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://www.priberam.pt/dlpo/enunciado> [consultado em 11-12-2017].

Conhecendo as quatro maneiras de diagramar livros ilustrado, pode-se explorar o ritmo do livro, até mesmo combinar os estilos de diagramação e verificar qual deles é mais relevante para a narrativa. Um exemplo interessante de combinação de diagramação mista é quando se faz uma progressão da diagramação da dissociativa até a conjuntiva (Figura 8), sempre ligando essas mudanças com momentos da história, dando destaque para o seu ritmo. Outra oportunidade é utilizar uma diagramação diferente para “quebrar” o ritmo da narrativa e enfatizar determinado momento da história.

Figura 8. Exemplo de livro com múltiplos tipos de diagramação.



Fonte: Linden, 2011.

Para esse trabalho pretende-se utilizar uma diagramação dinâmica para chamar a atenção das crianças e também para guiar a leitura dos pais. Assim, planeja-se inicialmente *evitar a diagramação dissociativa* por seu ritmo lento e quebrado de leitura e também evitar a *diagramação conjuntiva* no texto da narrativa para não confundir o público no momento da leitura visto que um dos focos é a alfabetização. Então, as diagramações *associativas e compartilhada* se mostram uma alternativa para o presente trabalho porque elas pontuam melhor a ordem do texto sem pausar o ritmo da leitura.

### 3.2.4 Materialidade

Sobre o aspecto físico do livro é importante determinar o seu formato, que irá ditar toda a diagramação, o material utilizado (que influencia bastante a durabilidade do livro) e por fim o tamanho dele, que denota todo o manuseio dele pelo leitor.

Quanto ao formato, ele é normalmente determinado pelas editoras, visto que podem trabalhar com formatos exclusivos ou colocar o livro em uma série ou coleção já desenvolvida (LINS, 2004). Um ponto importante a considerar é que todos os formatos praticados obedecem aos tamanhos industriais de matéria prima do mercado, o que pode ser uma limitação. O motivo é que o tamanho dos cadernos dos livros deve levar em consideração o formato utilizado nas gráficas (como o 66cm x 96cm), mesmo quando o livro possui um formato irregular, pois deve considerar o aproveitamento do papel.

A partir disso, Linden (2011) classifica os tamanhos. Segundo a autora, existem os livros de formato *vertical*, *horizontal*, *quadrado* e *irregular*. Os livros em formato vertical, também conhecido como “à francesa”, são mais altos do que largos, e nesse formato as imagens normalmente são isoladas em uma diagramação dissociativa. Já os livros do formato horizontal, também conhecidos como “à italiana”, são mais largos que altos. Isso permite que as imagens sejam organizadas de maneira mais plana, favorece a expressão do tempo e de movimentos e torna possível a utilização de imagens sequenciais. Por sua vez, o formato quadrado tem a particularidade de se transformar em outro formato quando um imagem fica em página dupla, já que a dimensão do livro passa de um quadrado para um retângulo, modificando as relações do formato inicial. Efeito gráfico, que se explorado com a diagramação e ilustrações, pode conferir maior dramaticidade na narrativa, podendo pontuar algum momento da narrativa. Existem também formatos irregulares (Figura 9), mas eles podem limitar a diagramação, porque a narrativa fica limitada a imagens de uma única forma. Esses formatos irregulares requerem um vínculo estreito entre imagem e formato.

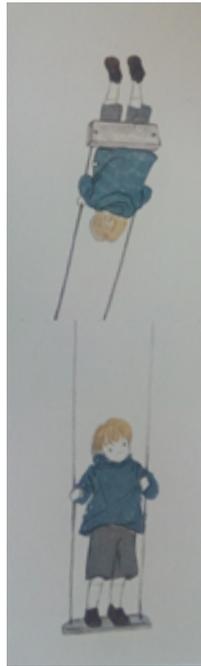
Figura 9. Exemplo de livro de formato irregular.



Fonte: Linden, 2011.

A página dupla ainda tem um efeito nos outros formatos, mesmo que não tão dramático. Um livro vertical pode se tornar um quadrado ou até horizontal na página dupla. Enquanto isso o formato horizontal quando aberto fica mais panorâmico. Outra oportunidade de diagramação da história explorando o formato do livro é inverter o sentido da apresentação na página dupla (Figura 10).

Figura 10. Exemplo de livro com página dupla em sentido invertido.



Fonte: Linden, 2011

Quanto aos materiais, Lins (2004) sugere que sejam utilizados materiais e acabamentos mais resistentes tanto para a capa quanto para o miolo, já que a criança interage com o livro como um brinquedo, entretanto ele não indica nenhum material específico. Ele cita alguns exemplos de materiais especiais e portanto atípicos, como livros de papelão, plástico ou tecido. Tais materiais têm a particularidade de proporcionar novas texturas, o que pode ser uma oportunidade para incrementar a narrativa.

Sobre o tamanho, Linden (2011) comenta que há três categorias e a classificação delas é baseada no formato da mão do leitor. A primeira categoria é quando o livro aberto é *facilmente segurado com uma mão*. A segunda é caracterizada quando o livro *pode ser pego fechado com uma mão, mas quando aberto é necessário usar as duas*. Por fim, a última categoria é quando *os livros fechados necessitam das duas mãos para ser pego fechado e para ser lido se precisa de um suporte*.

Essa classificação auxilia a diagramação porque pode-se determinar margens em relação ao espaço que a mão pode ocupar no momento da leitura. Considerando que o livro a ser desenvolvido poderá ser manuseado tanto pelos pais quanto pelos filhos é mais sensato utilizar como referência a mão adulta para tais margens e espaços.

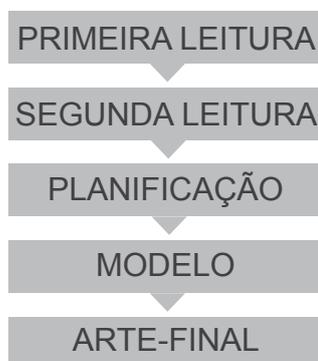
Além dessa questão do posicionamento das mãos e sua interferência no conteúdo do livro, pode-se tirar partido do formato para cativar o público. Linden (2011) comenta que livros de dimensões superiores a 30 centímetros tendem a ter um efeito positivo, ainda mais considerando que as crianças são pequenas, o que aumenta a impressão de imensidão desse tipo de livro. A autora comenta que para o público infantil quanto maior o livro mais a leitura se torna imersiva, uma aventura.

Assim, pretende-se utilizar um formato *quadrado ou horizontal* pela oportunidade que tais formatos dão para explorar o ritmo da narrativa com momentos dramáticos nas páginas duplas. Quanto ao tamanho, pretende-se utilizar um *grande o suficiente para os pais poderem manusear o livro junto com as crianças*, além de evitar o tamanho pequeno (em que é possível segurar o livro aberto com uma mão) já que se acredita que esse tamanho pode dificultar a visualização simultânea do livro pelos pais e filhos no momento da leitura compartilhada. Por fim, se pretende utilizar materiais resistentes para possibilitar a interação e o uso repetido do livro. Os materiais específicos serão decididos em etapas futuras.

### 3.3 MÉTODO DE PROJETO

Será utilizado o método de Lins (2004), específico para o desenvolvimento de livros infantis. Esse método possui cinco passos: a *primeira leitura, segunda leitura, planificação, modelo e arte-final* (Figura 11). Também será utilizada a metodologia de Munari (2008), que é mais generalista e não possui particularidades de editorial. Como Munari (2008) afirma, o método projetual não precisa ser definitivo para o designer, que pode adaptar conforme perceba valores que melhorem o processo.

Figura 11. Esquema da metodologia de Lins.



Fonte: Adaptado de Lins.

Na *primeira leitura*, o designer deve ler o material como se estivesse no papel do leitor e assim pode começar a definir qual o “clima” do livro, usando essa leitura subjetiva para conceituar objetivamente sua imagem mental a respeito do livro. A *segunda leitura* já demanda uma visão mais técnica da relação do texto com o projeto editorial, já que nessa etapa o designer deve dividir o texto em pedaços, criando relações com possíveis imagens.

Na *planificação* (terceira etapa) se une o conceito que está se formando desde as etapas anteriores com as determinações técnicas. De acordo com Lins (2004),

tais determinações usualmente vêm da editora. Porém, como esse trabalho não tem essa estrutura hierárquica (com um editor determinando as características do livro), as determinações técnicas virão da fundamentação teórica. Assim, tendo em vista essas variáveis - o texto, seu conceito e os dados técnicos - poderá ser decidido o posicionamento de cada imagem e texto no livro. Em seguida se fará uma *planificação do projeto*, ou um storyboard. Nesse momento começamos a determinar o quanto a diagramação e as ilustrações irão definir o ritmo da narrativa, com o objetivo de que livro como um todo tenha harmonia.

Na penúltima etapa (*modelo*) é feito um modelo ou boneco, que deve ter o tamanho real ou ser proporcional a ele. O boneco permite “afinar” a composição do livro, analisando simultaneamente a ilustração e o texto. Nessa etapa os testes são múltiplos e os bonecos vão evoluindo, até ficarem mais próximos do produto final. Esse protótipo pode ser usado como um mapa para o ilustrador verificar a qualidade da imagem posteriormente para a produção gráfica, além de ser uma plataforma para apresentar o trabalho tanto para cliente quanto para a impressão.

Por fim, na *arte-final* é feita e acompanhada a pré-impressão e a impressão. Lins (2004) comenta que é ideal que o autor das imagens faça esse acompanhamento, determinando, executando e coordenando todas as etapas de produção. Caso o ilustrador não tenha envolvimento com o projeto gráfico, recomenda-se que ele tenha acesso às provas de impressão e tenha poderes para interferir nesse processo, visto que o livro será de certa maneira uma reprodução de suas obras.

Neste trabalho serão justapostos o método proposto por Lins (2004) com a metodologia de Munari (2008), mais focada em design, que possui os seguintes passos: *problema, definição do problema, componentes do problema, coleta de dados, análise de dados, criatividade, materiais e tecnologias, experimentação, modelo, verificação, desenho de construção e solução* (Figura 12). Essa metodologia se preocupa em definir o problema e com isso colocar limites no escopo do projeto para focar no processo. A partir dessas definições pode-se verificar os componentes que fazem parte do problema, o que ajuda a revelar possíveis problemas menores dentro do projeto. Tendo estabelecido os *componentes do problema*, se faz uma *coleta de dados*, importante para o designer ter uma visão global e poder então decidir o que priorizar. A partir desses componentes, é feita a *análise de dados*, em que o designer averiguará outras soluções e problemas presentes em projetos similares, o que pode contribuir para o projeto. Reunidos todos esses dados, passa-se à etapa de *criatividade*, em que serão desenvolvidas possíveis soluções para o projeto. Depois de feita a ideação a metodologia de Munari sugere uma pesquisa sobre possíveis *materiais e tecnologias* a serem utilizadas na solução para incorporar na ideação. Feito isso se entra na fase de *experimentação*, na qual se testa as ideias que surgiram nas fases anteriores para então filtrá-las. Posteriormente, com a ideia selecionada

da *experimentação*, é sugerido fazer um *modelo* para refinar e ajustar a solução do projeto, verificando assim seus atributos. Por fim, depois de tudo testado, pode-se fazer um *desenho de construção* para o projeto ser realizado e/ou reproduzido, e dependendo do projeto esse desenho pode ser acompanhado por um modelo para melhor visualização da *solução*.

Figura 12. Esquema da metodologia de Munari.



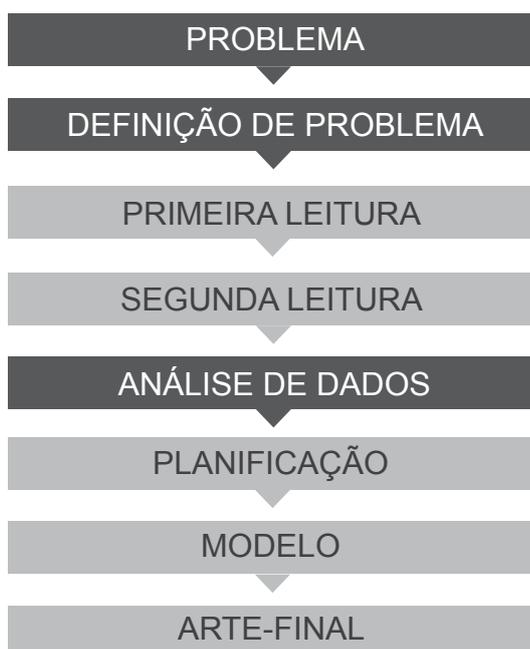
Fonte: Adaptado de Munari.

Portanto, o método de Munari (2008) é mais genérico. Decidiu-se usá-lo porque tem dois momentos que o método de Lins (2004) não contempla, que são a definição do problema e a análise de dados. As demais etapas podem ser relacionadas com algumas do método de Lins (2004).

Do método de Mundari serão mantidas as etapas *problema e definição do problema*, em que é definido qual o projeto a ser realizado e quais seus limites. Depois de estabelecido, será feita a *primeira e segunda leitura* do texto, conforme o método de Lins (2004). Essa familiarização com o texto proposta por Lins (2004) pode substituir a

etapa *coleta de dados*, de Munari (2008), e começa-se a separar e relacionar momentos do texto com possíveis imagens, algo similar à uma coleta de dados do livro. Em seguida, será utilizada a etapa de Munari (2008) *análise de dados*, quando serão pesquisados similares no mercado para conferir práticas de mercado, por exemplo quais materiais são utilizados na capa e miolo do livro, quais tipografias são adotadas, qual o formato do livro, etc. Analisando esses similares pode-se auxiliar o trabalho ao se considerar quais dessas práticas são frequentes ou não e assim decidir quais podem ser adotadas ou evitadas para que o livro se destaque e chame a atenção ou se conforme e ganhe familiaridade para o público no ambiente em que estará inserido. Após essa análise, prossegue-se aplicando a etapa *planificação*, de Lins (2004) a, substituindo as etapas *criatividade e materiais e tecnologias* de Munari (2008). Nessa etapa será feito o projeto gráfico, que pode compreender a etapa de *criatividade* de Munari (2008), ou seja, o momento de criação. Tal criação será executada seguindo restrições materiais, o que pode ser relacionado com a etapa *materiais e tecnologias* de Munari (2008). Depois será o momento da etapa intitulada *modelo* de Lins (2004), que substitui as etapas de *experimentação, modelo e verificação* já que Lins (2004) deixa estabelecido que devem ser feito múltiplos modelos, e através de tais modelos serão feitas experimentações para refinar o projeto. Por fim, a etapa de *arte final* de Lins (2004) pode ser compreendida como as etapas de *verificação, desenho de construção e solução*, já que é nesse momento em que o projeto editorial é finalizado e preparado para ser reproduzido, o que envolve uma última verificação do livro, montagem do arquivo que resultam na solução do projeto editorial (Figura 13):

Figura 13. Esquema do método proposto.



## 4 ANÁLISE DE SIMILARES

Para que a análise similares fosse efetiva, foi necessário tanto definir uma forma de seleção e avaliação dos livros. Quanto à seleção de livros, foi levado em consideração o público-alvo e o tema. O público foi um fator considerado pela variação na diagramação, formato, imagens, entre outros fatores, que os livros infantis apresentam. Livros sobre astronomia, por sua vez, foram escolhidos para analisar como o tema é abordado dentro desse público-alvo.

Para comparar os livros escolhidos, foram analisadas características estudadas no tópico Design Editorial, mais especificamente o aspecto visual e a materialidade do livro. O primeiro será avaliado por itens como tipografia, diagramação e imagem, e o segundo pelo formato, material, tamanho.

Detalhando os itens do aspecto visual dos livros, em tipografia será verificado se a fonte utilizada no texto da narrativa possui ou não serifa e se o “a” é o infantil ou adulto. Quanto à diagramação, será analisado se ela é *dissociativa*, *associativa*, *de compartimentação* ou *de conjunção*. Já sobre as imagens, será avaliada a relação entre elas, que pode ser *isolada*, *sequencial* ou *associada*, e a relação entre imagem e palavras, que pode ser *simétrica*, *de aumento*, *dinâmica complementar*, *dinâmica de contraponto* ou *contraditória*.

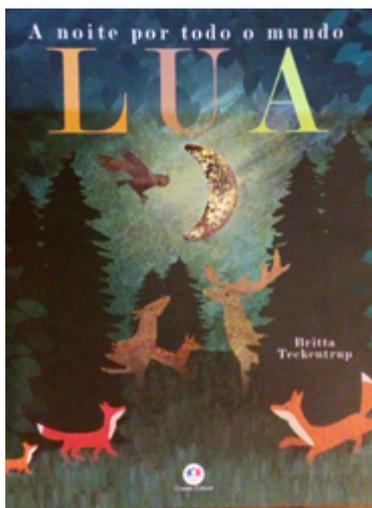
Detalhando o aspecto físico do livro, será analisado o formato do livro, especificamente se ele é vertical, horizontal, quadrado ou irregular; o material utilizado na capa e nas folhas do miolo. Por fim, será verificado o tamanho do livro em relação ao manuseio, ou seja, se é possível manusear em uma mão quando aberto e fechado, se só é possível manusear com uma mão quando fechado ou se não dá pra manusear ele só com uma mão, podendo necessitar de um suporte, tanto aberto quanto fechado.

O livros foram selecionados em uma livraria local com grande acervo onde se acredita ter maior quantidade de livros dentro da temática escolhida. Foram analisados os títulos “A noite por todo o mundo: Lua”, “Era uma vez uma Estrela: Uma jornada poética pelo espaço”, “O Planeta Bola”, “Janelas divertidas No Espaço”, “O livro dos Porquês: Espaço” e o “Meu livrinho dos Porquês: O que são estrelas”.

“A noite por todo o mundo: Lua” (Figura 14), da autora da Britta Teekentrup, é um livro narrativo cuja história gira em torno do ciclo da lua e utiliza recortes nas páginas para destacar esse elemento (Figura 15). A tipografia presente nele apresenta serifa e o “a” é adulto. A relação entre as imagens é associada por serem independentes entre si, mas manterem uma coerência visual. Por sua vez, a relação entre as imagens e o texto é simétrica, com as ilustrações mostrando o que o texto descreve. A diagramação é dissociativa, com o texto alocado em um espaço separado da ilustração e não interagindo com ela (Figura 16). O livro está no formato vertical, com 23cm x

28cm, sendo possível pegar-lo com uma mão, mas para o momento de leitura são necessárias as duas mãos para manuseá-lo. Por fim, quanto aos materiais utilizados, a capa do livro é dura e o miolo feito com um papel fosco, similar a um papel offset, com gramatura elevada, provavelmente maior que 150g/m<sup>2</sup>, que além de aumentar a durabilidade do livro sustenta os recortes presentes nas páginas.

Figura 14. Capa do livro “A noite por todo o mundo: Lua”.



Fonte: Autora.

Figura 15. Detalhe do recorte nas páginas do livro “A noite por todo o mundo: Lua”.



Fonte: Autora.

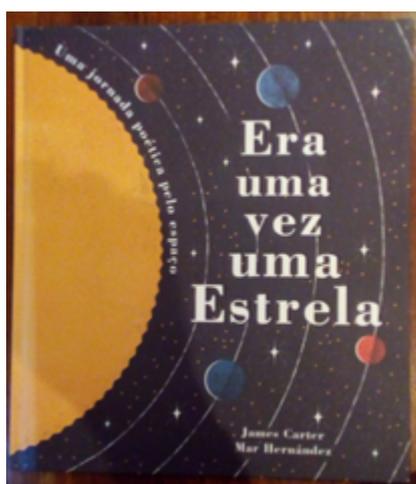
Figura 16. Exemplos de páginas consecutivas do livro “A noite por todo o mundo: Lua”.



Fonte: Autora.

“Era uma vez uma Estrela: Uma jornada poética pelo espaço” (Figura 17), de James Carter e Mar Hernández, é um livro narrativo sobre a origem do universo. A tipografia utilizada apresenta serifa e tem o “a” adulto. A relação entre as imagens é associada e a relação entre as imagens e o texto é dinâmica complementar, pois um amplia o significado do outro e vice versa, de maneira que ambos se complementam. A diagramação do livro é conjuntiva, pois o texto e as imagens se mesclam na página (Figura 18). O livro tem um formato vertical, com 23cm x 28cm e pode ser pego com uma mão e manuseado com duas como o livro anterior. Ele também apresenta uma capa dura e o miolo feito com um papel fosco e de gramatura elevada.

Figura 17. Capa do livro “Era uma vez uma Estrela: Uma jornada poética pelo espaço”.



Fonte: Autora.

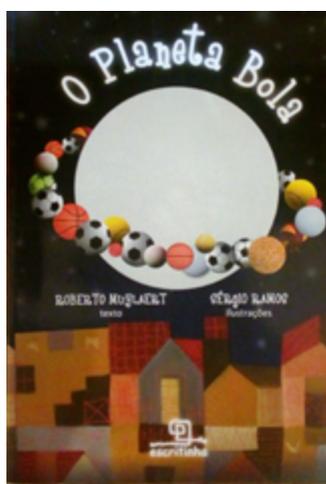
Figura 18. Páginas consecutivas do livro “Era uma vez uma Estrela: Uma jornada poética pelo espaço”.



Fonte: Autora

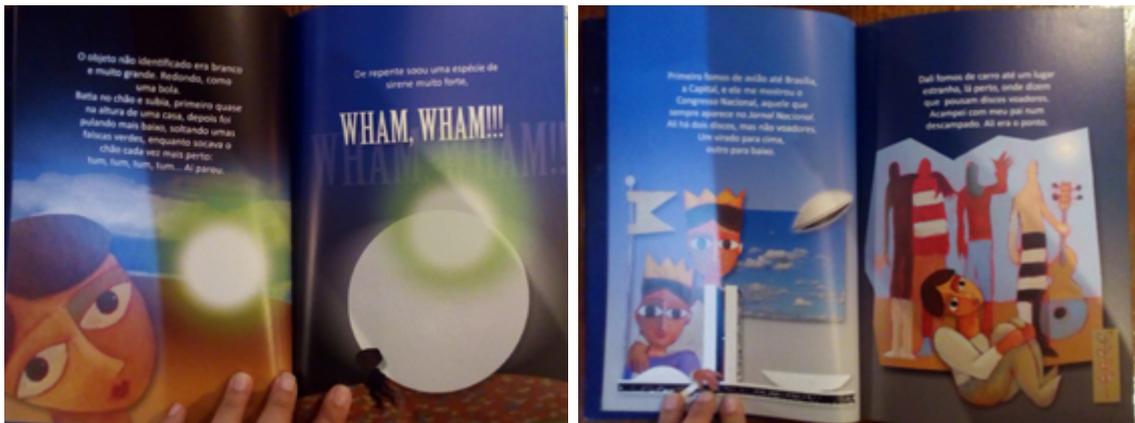
“O Planeta Bola”, de Roberto Muzlaert e Sérgio Ramos (Figura 19) foi o único livro escrito por um brasileiro com uma narrativa com elementos sobre astronomia. Ele trata da história de um menino, o Rafael, e do extra-terrestre ET Bola. A tipografia utilizada é sem serifa, e apresenta a letra “a” adulta. A relação entre as imagens é associada e a relação entre a imagem e o texto é de aumento, pois o texto apresenta mais informações do que é ilustrado nas imagens. A diagramação é associativa, visto que o texto está inserido na ilustração, entretanto, o texto tem um espaço reservado na imagem, sem interferência de elementos da imagem. O livro possui o formato vertical, com 23cm x 28cm e, como os anteriores, pode ser pego com uma mão mas precisa de duas para ser lido. Quanto aos materiais utilizados, a capa dele é mole, de um papel similar ao triplex e o miolo foi feito com o papel couchê fosco de gramatura 150g/m<sup>2</sup>, mais mole que os livros anteriores.

Figura 19. Capa do livro “O Planeta Bola”.



Fonte: Autora

Figura 20. Páginas consecutivas do livro “O Planeta Bola”



Fonte: Autora

O “Janelas divertidas No Espaço” e o “Meu livrinho dos Porquês: O que são estrela” (Figura 21), da editora Usborne, são livros “flap” por possuírem recortes em imagens que podem ser manuseados para revelar uma ilustração complementar. Esses livros não possuem uma estrutura narrativa. São livros expositivos sobre astronomia. A tipografia utilizada neles é sem serifa e são os únicos a apresentar a letra “a” infantil. A relação entre as imagens em ambos é associada e a relação entre a imagem e o texto é de aumento, o texto amplia o significado das ilustrações. A diagramação deles é conjuntiva porque o texto e as ilustrações se misturam. Os dois têm o mesmo formato, vertical, com 16cm x 19cm, sendo possível segurar com uma mão, mas precisa das duas para a leitura e o manuseio dos “flaps” ou janelas. Eles apresentam uma capa e miolo duros, o miolo feito com um material similar à capa, possivelmente para manter a durabilidade do livro com o manuseio que ele demanda.

Figura 21. Capa do livro “Janelas divertidas no espaço” e do “Meu livrinho dos Porquês: O que são estrelas?”.



Fonte: Autora.

Figura 22. Páginas consecutivas do livro “Janelas divertidas no espaço”.



Fonte: Autora

Figura 23. Páginas consecutivas do livro “Meu livrinho dos Porquês: O que são estrelas?”



Fonte: Autora.

Por fim, o livro “O livro dos Porquês: Espaço”, também da editora Usborne (Figura 24), é mais um livro do tipo “flap” e do gênero expositivo com o tema de astronomia. A tipografia utilizada é sem serifa, mas com o “a” adulto. Como os outro dois livros, a relação entre as imagens é associada e a relação imagem x texto é de aumento. A diagramação permanece conjuntiva e o formato do livro é vertical, mas dessa vez com 25cm x 28cm e os materiais são rígidos como os anteriores.

Figura 24. Capa e páginas do livro “O livro dos Porquês: Espaço”.



Fonte: Acervo pessoal

Figura 26. Páginas do livro “O livro dos Porquês: Espaço”.



Fonte: Acervo pessoal

Uma tabela relacionando os livros com os dados analisados, é apresentada no anexo 2. Com base nela, pode-se concluir que a tipografia da maioria dos livros analisados não utiliza serifa, o que apoia a decisão prévia de não utilizar no projeto. Sobre a grafia da letra “a”, foi verificado que a maioria utiliza o “a” adulto, possivelmente para se ter uma melhor diferenciação do “a” com a letra “o”, apesar de se afastar da grafia que as crianças praticam quando estão em fase de alfabetização.

Quanto às imagens, foi verificado que a relação entre as elas em nos livros analisados é associada. As imagens sempre tinham uma continuidade temática e plástica entre si, mas cada página mostrava um momento independente do outro, sem ser uma sequência rápida como as presentes na relação sequencial. Se intenciona utilizar essa relação entre imagens justamente pela autonomia entre elas, para cada imagem poder ser mais detalhada e assim prender a atenção dos leitores, mas elas ainda possuem alguma relação entre si. Já na relação entre a imagem e o texto, foi verificado que a maioria era de aumento, ou seja, elas ampliavam o significado do texto ou o texto ampliava o significado das imagens, algo que pode ser explorado no livro para incitar uma releitura.

A diagramação da maioria dos livros (4 de 6) é conjuntiva, com os enunciados se mesclando na página. Acredita-se que isso ocorre porque metade da amostra analisada se constitui de livros do tipo “flap”, o que demanda uma distribuição de texto e ilustração mais livre. Como o livro a ser desenvolvido terá dois tipos de texto, especificamente a narrativa e as perguntas desenvolvidas para incentivar a interação entre os leitores, se pretende utilizar mais de um tipo de diagramação. Assim, a dissociativa se mostra uma boa oportunidade para diferenciar as perguntas do texto principal, a narrativa.

Focando nos aspectos físicos do livro, o formato de todos era vertical, algo que será evitado no projeto atual, pois o formato quadro e horizontal ganha mais espaço quando aberto o que facilita a leitura compartilhada. Quanto ao tamanho, foi possível manusear todos com uma mão quando fechados, mas quando abertos era necessário utilizar as duas mãos, algo coerente com um livro infantil que será lido em

conjunto com os pais. Já o material utilizado de quase todas as capas eram rígidas, com a exceção do título “O planeta Bola”, o que sugere uma preocupação com a durabilidade, algo importante a ser considerado em um livro de leitura compartilhada e portanto manuseado por mais de uma pessoa e possivelmente mais de uma vez. O miolo, à exceção dos livros tipo “flap”, que tinham um material similar ao da capa, era feito com um papel na sua maioria fosco, para não prejudicar a leitura com reflexos de luz, e de gramatura elevada, para aumentar a durabilidade.

Tendo isso em vista, foi decidido incorporar no projeto a capa dura pela durabilidade, pois o presente projeto deverá ser lido mais de uma vez. Para o material do miolo, foi definido um papel fosco de gramatura alta, para ter uma visualização sem reflexos de luzes externas.

## 5 CONCEITO

O conceito do projeto a ser feito nesse TCC é de um livro que possa ser lido por pais e filhos e que incentive a interação entre eles, estimulando a leitura compartilhada. Para isso, será trabalhado o livro em dois aspectos: como conteúdo e como objeto. Em relação ao conteúdo, serão utilizados os gêneros de leitura compartilhada para a escolha do texto, e como objeto serão utilizadas ferramentas de leitura compartilhada e de design editorial voltado para a leitura infantil.

Para o conteúdo, foi escolhido o livro infantil expositivo “As aventuras de Pedro: uma pedra espacial”, da astrônoma brasileira Duília de Mello, selecionado com base no gênero de leitura compartilhada expositivo, por ele proporcionar mais chances de interação durante a leitura, conforme Sim e Price (2009) colocam. Para estimular a interação, será adicionado ao conteúdo algumas das estratégias de interação utilizados no estudo de Sim e Berthelsen (2014), como o uso de questionamentos e tornar palavras chamativas para que os leitores apontem para ela e foquem no formato das letras e palavras, além de comentar sobre elas.

Já como objeto, utilizaremos noções de leitura compartilhada e de design editorial para nortear o projeto, como mencionado anteriormente. Do tópico de leitura compartilhada será visto como acontece a interação nesse tipo de leitura e como utilizar o conteúdo do livro e o design visual para auxiliar essa conversa entre leitores. O conteúdo do livro pode ser utilizado para incorporar questionamentos e expressões e o design visual pode ser utilizado para tornar a forma impressa clara e atrativa para ser comentada.

Além das noções de leitura compartilhada, será utilizado o design editorial voltado para o público infantil. Através do design editorial será definido parâmetros para a tipografia, imagem e diagramação e materialidade do livro. Sobre a tipografia é importante salientar que será utilizado uma família com diferenciação entre letras similares, provavelmente sem serifa, para auxiliar as crianças a identificarem as letras e conseguirem relacionar o que estão lendo com o que escrevem com maior facilidade. Para auxiliar essa clareza, serão tomadas algumas medidas, como deixar as letras em tamanhos grandes, com espaçamentos suficientes para identificar as letras e palavras, mas também tendo o cuidado de não tornar as frases e palavras grandes demais e assim dificultar a visualização do todo.

Quanto às imagens, elas serão feitas pela autora e, portanto, respeitarão suas habilidades quanto a técnica e estilos, mas se levará em consideração a afirmação de Lins de que imagens de livros infantis tendem a se apresentar mais coloridas e chamativas. A relação entre elas será voltada para ser dinâmica o suficiente para as imagens terem um vínculo mais direto com o conteúdo, contribuindo mais ativamente com a narrativa. Serão provavelmente utilizadas interações associadas ou sequenciais.

Além disso, na relação entre imagem e texto serão explorados os diferentes tipos de interação apresentados por Nikolajeva e Scott (2000), evitando apenas a relação contraditória por sua complexidade de compreensão.

Sobre a diagramação, pretende-se explorar a diagramação associativa, já que ela combina a diagramação em si com a narrativa, sem interromper significativamente o ritmo da leitura. Tendo isso em vista, será evitada a diagramação dissociativa por ter quebras de ritmo.

Por fim, sobre o formato, prefere-se trabalhar com o quadrado ou horizontal por ambos darem uma maior oportunidade de diversificar momentos da narrativa com a diferença de formato no momento da página dupla. O tamanho do livro será grande o suficiente para os pais manusearem o livro junto com as crianças e para ambos visualizarem o conteúdo.

## 6 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA

A realização do projeto será descrita seguindo os passos da metodologia proposta, separada pelas etapas *problema*, *definição de problema*, *primeira leitura*, *segunda leitura*, *análise de dados*, *planificação*, *modelo* e *arte-final*.

### 6.1 PROBLEMA

O problema desse projeto é: *como auxiliar e/ou promover a interação entre pais e filhos no momento de leitura compartilhada por meio do design de um livro*. O conteúdo escolhido para ser trabalhado é “As aventuras de Pedro, uma pedra espacial” (anexo 1) da astrônoma brasileira Duília de Mello, que concordou com a adaptação. O livro foi escolhido por se enquadrar no gênero de leitura compartilhada expositivo, ou científico, que dá mais informações relacionadas com a vida dos leitores e portanto oportunidades para os pais e filhos terem conversas extratextuais. Para promover a interação serão adicionadas perguntas relacionando o conteúdo do livro com a vida das crianças, além do uso de uma tipografia clara que auxilie na identificação das letras para auxiliar a alfabetização.

### 6.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Para a definição do problema foram utilizados os critérios apontados no capítulo da Fundamentação Teórica referentes a aspectos físicos do livro. Por meio da pesquisa realizada nesta etapa do projeto, foram definidas as seguintes restrições em relação à tipografia, imagem, cor, diagramação e formato:

- Tipografia. Foi decidido que ela deve ser clara para a leitura das crianças e para isso elas precisam de características específicas como *diferenciação de letras parecidas* (por exemplo, as letras “a”, “o”, “g”), fontes sem serifa para ser mais próxima a escrita das crianças e com ascendentes e descendentes grandes e uniformes. Ainda sobre a tipografia, foi determinado que ela será trabalhada em *tamanhos grandes*, cuidando para as palavras não ficarem muito extensas, com uma entreletra de valor entre normal a grande para ajudar as crianças a soletrar mas sem fragmentar as palavras, com uma entrepalavra grande o suficiente para as crianças perceberem as “imagens das palavras”, uma entrelinha maior que a entrepalavra e por fim com um comprimento de linha que irá respeitar o conteúdo, não hifenizando e não muito extenso, procurando ter cerca de 50 toques.
- Imagem. A interação entre cada uma das imagens será do tipo associada, ou seja, com cada uma ilustrando momentos diferentes da narrativa e com uma coerência plástica do estilo de desenho e no uso das cores. A relação das

imagens com o texto será do tipo simétrica quando o livro conta a jornada do Pedro e quando possível de aumento em momentos de explicação de conceitos.

- Diagramação. A relação entre o texto da narrativa e as imagens se relacionando no mesmo espaço será associativa. Quanto ao texto das perguntas, no painel intermediário do presente projeto foi sugerido deixar esse texto diferenciado e até camuflado para não confundir os leitores, algo que será implementado no livro. Outra sugestão para a diagramação dessas perguntas foi posicionar elas em outros sentidos, não só na horizontal, para incentivar o manuseio do livro.

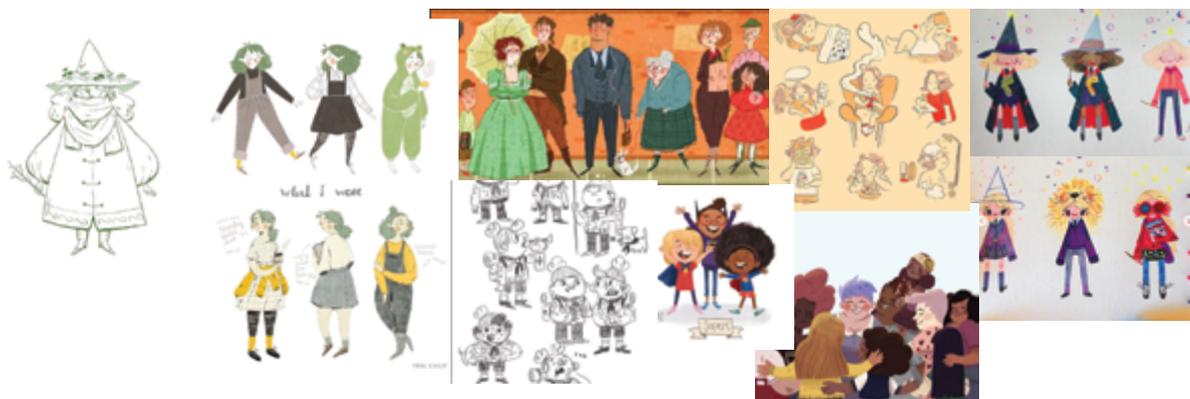
O formato será 22cm x 20cm, ou seja, quase quadrado, para ter-se uma ampliação do formato na página dupla. O tamanho será grande o suficiente para os adultos e crianças poderem manusear o livro de maneira conjunta.

### 6.3 PRIMEIRA LEITURA

Para esta etapa, ao se definir o “clima” do livro, foi feito um painel semântico para auxiliar a definição de um estilo de desenho e pintura. As palavras chave que nortearam as escolhas de imagens foram: científico, espacial e descoberta. Durante a seleção de imagens de referência, que foi inspirada nas ilustrações dos similares da análise de dados, foi necessário separar as imagens em grupos pertinentes a aspectos da realização das ilustrações do projeto. Foram destacadas *imagens para nortear como os personagens serão feitos, como os segundo planos, ou cenários, podem ser construídos e como será a escolha de cores e por fim como pode ser o estilo de pintura das imagens.*

Para inspirar a construção dos personagens, foram escolhidas referências mais caricatas, com estruturas simplificadas que são achados em ilustrações para o público infantil (Figura 27). Apesar da maioria dos personagens do livro serem pedras, foi escolhido selecionar referências de personagens humanos para essa etapa pela maior disponibilidade desse tipo de referência.

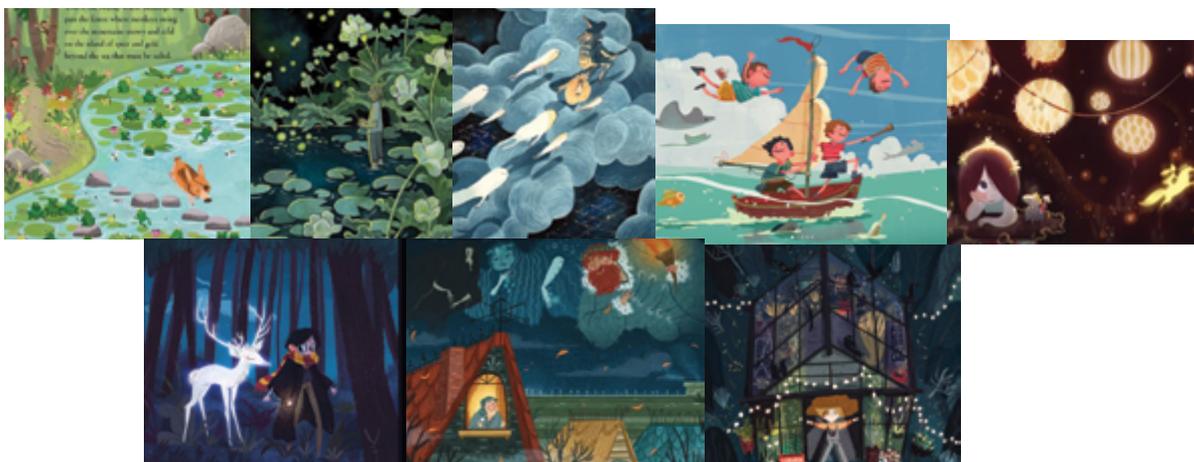
Figura 27. Referências de personagens.



Fonte: Isadora Zeferino instagram (imzeferino), Beatrice Blue instagram (beatrice.blue), Taryn Knight instagram (taryndraws)

Quanto ao cenário e cores, foi decidido que os segundos planos, ou cenários, serão feitos com várias camadas de informação, com o uso de diferentes texturas e vários objetos no desenho, para a imagem ter atrativos para ser analisada por mais tempo durante a leitura e aumentando a possibilidade de uma segunda leitura. Além dessas texturas, se procurou imagens que retratassem o espaço, a noite ou tivesse predominante a cor azul, visto que o livro tem múltiplos momentos em que explica conceitos relacionados à astronomia. Além disso, se buscou exemplo com cores bem expressivas e saturadas, para ajudarem a chamar a atenção dos leitores para a imagem (Figura 28).

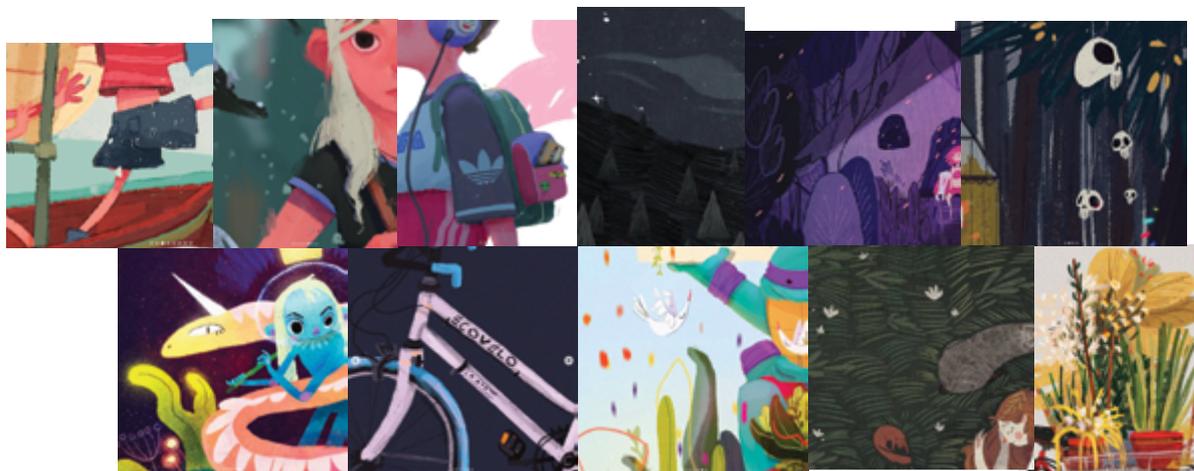
Figura 28. Referências de segundos planos e cores.



Fonte: Beatrice Blue instagram (beatrice.blue), Dani Diez instagram (mrdanidiez),

Por fim, para a pintura (Figura 29) foi escolhido utilizar um estilo mais rústico e texturizado, com o intuito de facilitar o processo de renderização e dar mais informação para a imagem junto com os elementos do cenário mencionados anteriormente.

Figura 29. Detalhes de ilustrações para referência de textura de pintura.



Fonte: Beatrice Blue instagram (beatrice.blue), Dani Diez instagram (mrdanidiez), Taryn Knight instagram (taryndraws)

## 6.4 ANÁLISE DE DADOS

Realizada no TCC1, com o nome de *Análise de Similares*, foram analisados livros infantis com tema similar ao do projeto, astronomia, e foram analisado aspectos visuais como a tipografia, imagem e diagramação e aspectos materiais como formato, tamanho e material utilizado.

Assim, sobre o visual, foi confirmado que os parâmetros de tipografia, mencionados anteriormente, a relação entre as imagens associada, a relação entre imagem e texto de aumento, escolhidos para o projeto são praticados pelo mercado, o que torna o visual do livro familiar para o público. A diagramação presente na maioria livros selecionados, a conjuntiva, é tendenciosa pela quantidade de livros do tipo “flap”, mas acredita-se que esse tipo de diagramação pode ser utilizado no projeto por ele apresentar mais de uma espécie de texto, especificamente a da narração e a das perguntas.

Sobre o material, foi visto que todos os livros analisados são do formato vertical, que não é o formato que se pretende utilizar, o que pode destacar o produto final. O tamanho utilizado pelos livros alinha com o que se pretende utilizar no projeto, ou seja, grande para ser necessário utilizar as duas mãos para manusear mas pequeno o suficiente para ser carregado com uma mão fechado. Por fim, pretende-se seguir os materiais utilizados na maior parte dos similares, ou seja, a capa dura e as folhas do miolo com gramatura alta e de acabamento fosco, ambos favoráveis para a durabilidade do livro.

## 6.5 SEGUNDA LEITURA, PLANIFICAÇÃO E MODELO

A partir deste ponto inicia o relato da elaboração do livro. Essas etapas estão juntas porque na elaboração elas foram realizadas paralelamente e por vezes retomando etapas anteriores, por exemplo, depois da etapa *modelo* voltava para a *planificação*.

Para iniciar a elaboração do livro foi necessário decidir suas dimensões, a tipografia principal e como distribuir o texto em imagens com base nos parâmetros mencionados na *Definição do Problema*.

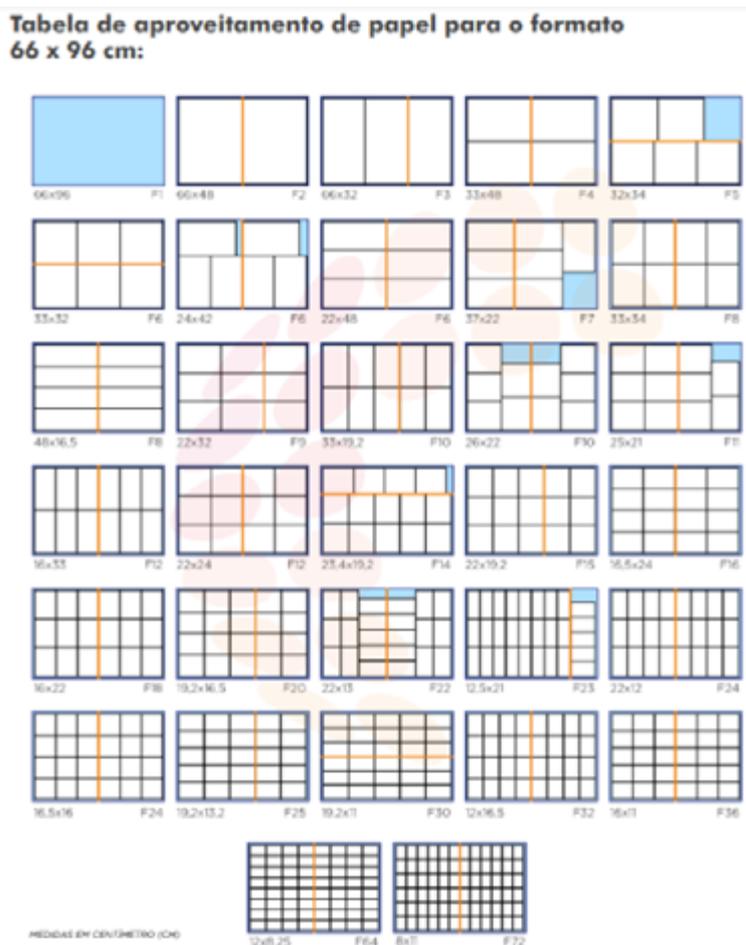
Começando com o formato. Tendo em mente que o ideal era ele ser quadrado ou horizontal e de tamanho grande o suficiente para ser necessário utilizar as duas mãos para manusear ele aberto, foi empregada uma referência<sup>17</sup> que faça sobre aproveitamento de papel de folhas 66cm x 96cm (Figura 30), utilizadas no mercado para impressões de grande escala. Nessa referência, o formato 24cm x 22cm chamou a atenção e ter um aproveitamento total da folha, ser um tamanho horizontal quase

---

17 <https://www.graficarocha.com.br/aproveitamento-de-papel/>, acesso em maio de 2018

quadrado e proporcionar espaço para duas pessoas lerem o livro juntas. Levando em conta a necessidade de incluir espaço para a sangria das imagens, para o momento de corte das folhas na produção, foi subtraído dois centímetros do total de cada lado da página. Assim, o formato final do livro fechado será 22cm x 20cm, com sangras de 0,5cm em cada lado e mais 0,5 cm de respiro entre cada página.

Figura 30. Tabela de aproveitamento de papel



Fonte: Gráfica Rocha

O passo seguinte foi selecionar a tipografia. Para essa escolha foram separadas para análise as famílias *Gill Schoolbook* e *Fabula*, citadas na *Fundamentação Teórica* por atender os pré-requisitos para o auxílio na alfabetização, como diferenciação de caracteres similares e ascendentes e descendentes longos.

Descobriu-se que a *Gill Schoolbook*, do designer Eric Gill, foi renomeada *Gill Sans Infant*, e que a família completa é comercializada com o preço de 99 dólares. Frente a esse preço elevado foi buscado outra alternativa.

Assim, se procurou a *Fabula*. Descobriu-se que ela foi feita por uma equipe de pesquisadores liderados pela professora Sue Walker, da universidade de Reading, no

Reino Unido. Originalmente criada para ser utilizada na tela, a fonte foi desenvolvida como parte de um projeto de software para crianças e professores produzirem livros bilíngues. Posteriormente foi adaptada para textos maiores e testada com crianças do segundo ano do sistema escolar inglês, de idade entre 6 a 8 anos, que a descreveram como uma fonte “clara, dá pra ver corretamente” e que ela se parecia “como de um livro normal”. Essa fonte é oferecida gratuitamente por email no site do projeto, o que possibilitou a utilização dela no presente projeto.

Com essas definições, que podem ser categorizadas como parte da *segunda leitura*, quando se decidem os aspectos técnicos do livro, se começou a etapa de *planificação*, momento de aplicação do projeto. Antes de planejar as imagens e sua distribuição no texto, entretanto, primeiro se imaginou como ficaria o desenho dos personagens, com base no painel semântico feito na etapa *primeira leitura*. Foi feito o desenho do Pedro, personagem principal, dos outros personagens pedra - os meteoritos Peter e o Ping e a pedra terrestre Pedrita - e de alguns personagens humanos secundários, como o fazendeiro e uma laboratorista (Figura 31). Desses personagens, o Pedro é o único cuja aparência varia na história, porque ele aparece no espaço, enquanto meteoro, e depois cai na Terra, perdendo parte de seu tamanho por ter passado pela atmosfera, o que requereu maior atenção no redesenho. Apesar de ter feito o estudo de tantos personagens, mais tarde se percebeu que quase todos eles aparecem apenas uma vez nas imagens, à exceção do Pedro e do fazendeiro. Contudo, os desenhos foram importantes para definir o estilo de desenho das cenas.

Figura 31. Desenho dos personagens.



Fonte: Autora.

Com os personagens já planejados se intencionou fazer um storyboard. Porém, foi preciso separar o texto em cenas, ou seja, se retornou-se para a etapa *segunda leitura*. Foi decidido inicialmente utilizar a distribuição de texto do livro original, que tem 25 cenas. Nesse momento, foram elaboradas as perguntas sobre o conteúdo do livro, cuja função era estimular uma conversa dentro da leitura compartilhada. Elas foram colocadas em páginas cujo conteúdo tinha uma relação direta com a vida da criança, por exemplo, em um momento em que um dos personagens vai ao museu. O parágrafo abaixo mostra um exemplo desta inserção, cujo texto foi elaborado pela autora deste projeto.

Um dia pela manhã, enquanto eu estava admirando o céu azul, um fazendeiro me achou. Ele me pegou, viu que eu era pesado e me colocou na mochila junto com outras pedras e alguns pedacinhos meus.

Pergunta: Você coleciona ou já colecionou pedras? Qual a pedra mais diferente que já viu ou guardou?

Decidiu-se fazer desta forma pois foi percebido ser difícil fazer questionamentos para o público infantil em momentos em que são explicados conteúdos mais abstratos, como a cena que explica a diferença entre planetas gasosos e rochosos.

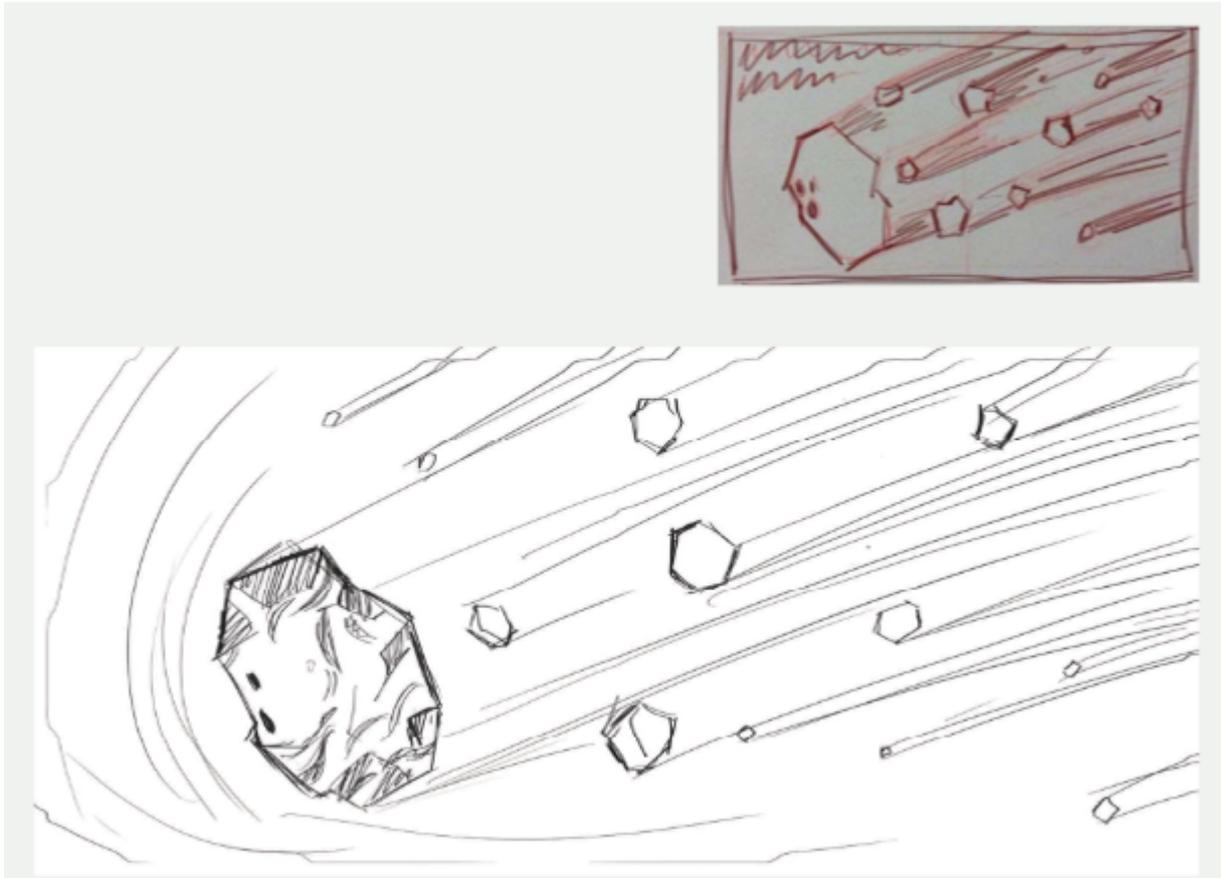
Finalmente, com base nessa distribuição de texto por página, no redesenho dos personagens e no formato do livro, foi feito o storyboard, e assim se retorna para a etapa de *planificação*. Para o planejamento de cada cena se utilizou retângulos na proporção da página dupla, como se o livro estivesse aberto.

Nesse momento ainda não se sabia qual o tamanho da tipografia a ser utilizada ou quanto espaço ela ocuparia em cada página. Assim, inicialmente se reservou um espaço, de tamanho arbitrário, na parte superior da página da esquerda e na inferior da página direita para a colocação do texto. Para cada quadro foi feito um estudo de composição, com a preocupação de ilustrar o que era descrito na cena, deixar espaço para o texto e diferenciar páginas seguidas retratadas em ambientes parecidos. Esse storyboard, por ser um estudo rápido, foi feito a lápis no papel, em tamanho reduzido. A Figura 32 mostra alguns exemplos de estudos produzidos nesta etapa.



pintura, para reforçar a órbita dos planetas nas cenas espaciais, como se vê na Figura 34.

Figura 34. Exemplo de esboços.

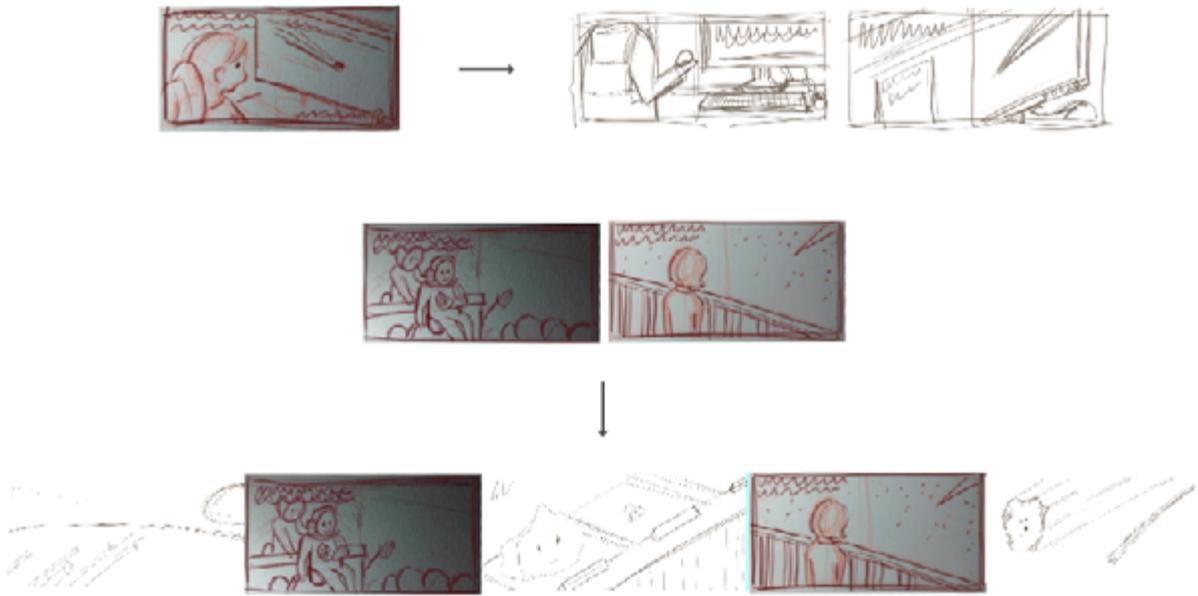


Fonte: Autora

Após ter concluído os esboços, foi decidido diagramar o texto em cima deles para verificar a necessidade de modificações na estrutura das imagens para acomodar o texto. Ao começar essa tarefa, entretanto, foram verificadas algumas alterações necessárias na quantidade de imagens e nos esboços.

Durante a produção dos esboços, percebeu-se que em algumas cenas o volume de texto não era condizente com o espaço livre na página. Por isso, estas cenas foram desmembradas, o que aumentou a quantidade de páginas. A Figura 35 mostra um exemplo de página que foi reelaborada.

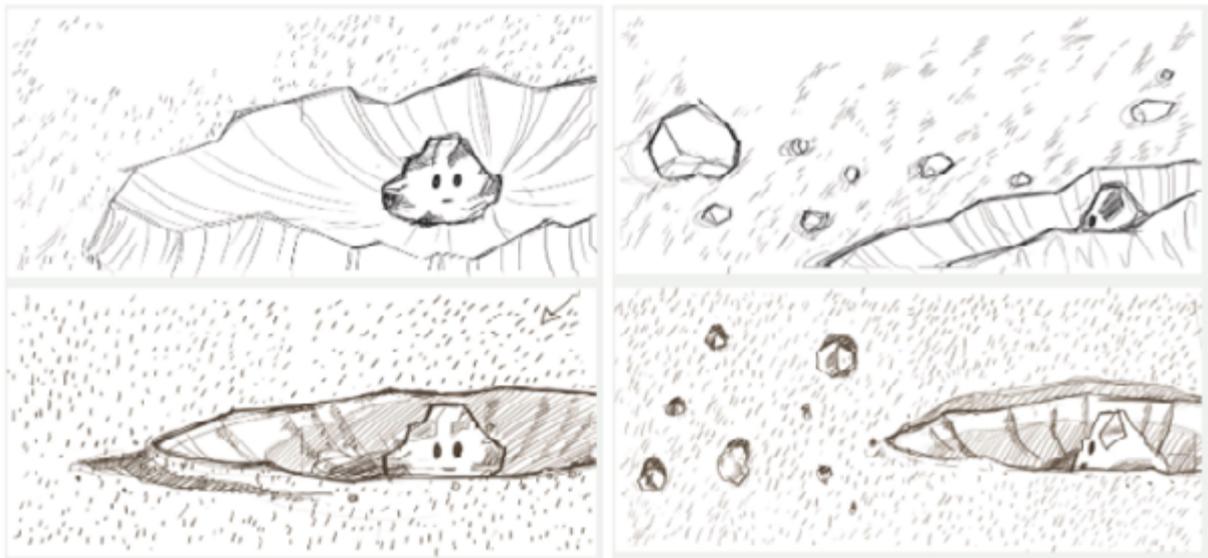
Figura 35. Reelaboração de páginas



Fonte: Autora.

Também foi feita a correção da perspectiva em algumas cenas, e verificação da coerência das cenas que se passam no mesmo local, como pode ser visto na Figura 36.

Figura 36. Comparativo dos esboços - na parte superior - com das cenas corrigidas - na parte inferior.

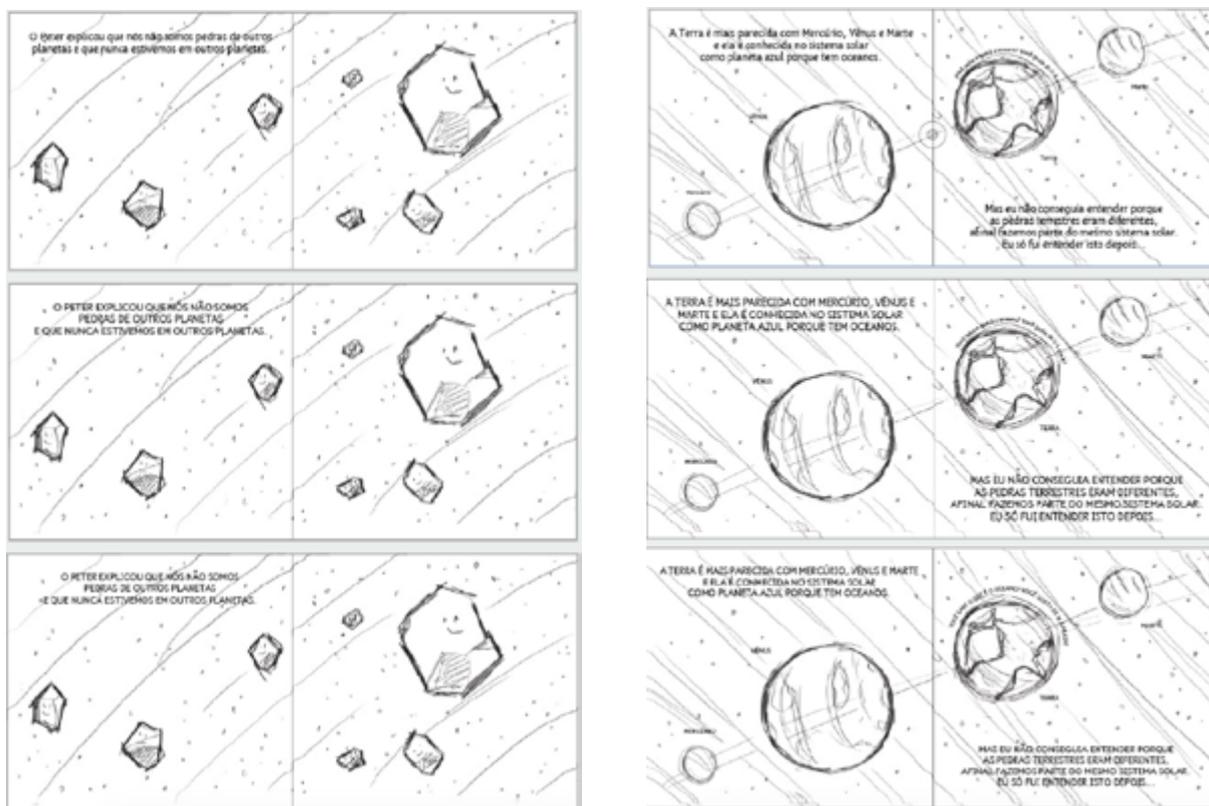


Fonte: Autora.

Com o storyboard e os esboços revisados, foi iniciada a análise da tipografia, voltando para a etapa de *planificação*. Essa etapa foi extensa pela importância das letras para a leitura infantil no momento de alfabetização.

Antes de fazer essa análise, o texto foi distribuído pelas páginas dos esboços. A partir disso, começou-se testando a narrativa com a tipografia em caixa alta, em caixa baixa e em diferentes tamanhos de entrelinha. Para fazer essa comparação foram selecionadas páginas com muito texto e com pouco texto, para investigar como o texto se comporta nesses casos e como ele irá interagir com as imagens. Nessas páginas, foi colocado o tipo em dois ou três variações de tamanho e de entrelinha (Figura 37).

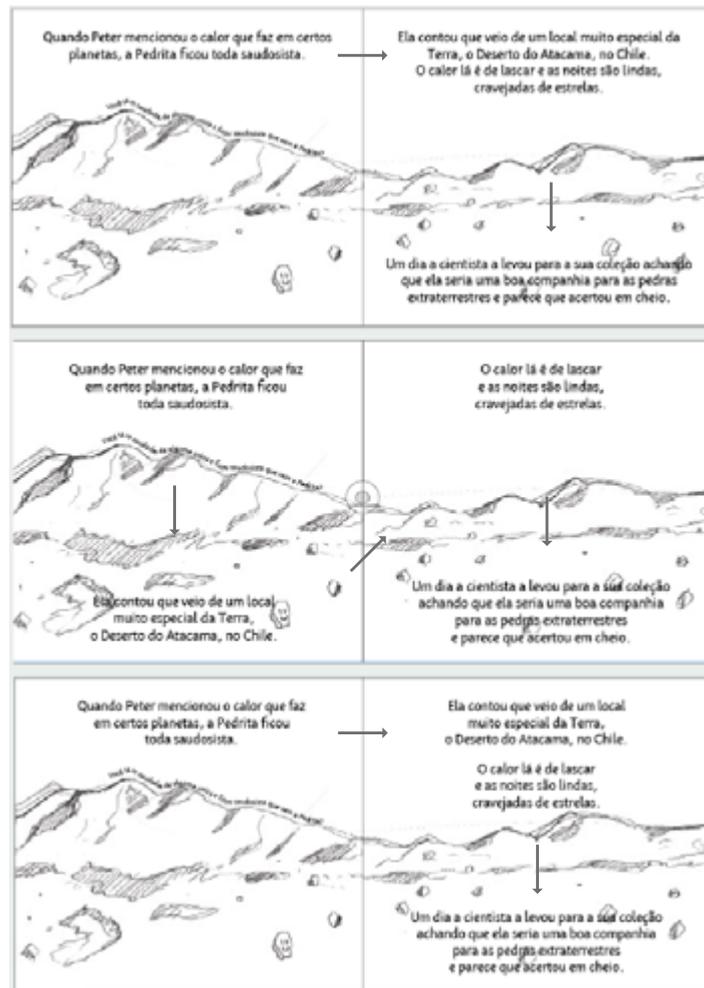
Figura 37. Exemplos de comparação caixa alta e baixa e diferentes entrelinhas em páginas com pouca e muita informação.



Fonte: Autora.

Enquanto isso, foi testado também como distribuir o texto em páginas com muita informação (Figura 38). Foram feitos diferentes configurações de ordem de leitura: texto no topo da página dupla e depois seguindo para a base de ambas; texto do topo para a base de cada página simples. Junto com esse teste da ordem de leitura, foram feitas algumas variações da largura das frases - com 50 toques e com menos, tentando sempre respeitar o conteúdo, ou seja, evitando cortes abruptos, o que dificultaria a leitura das crianças.

Figura 38. Exemplo de comparação de distribuição de texto



Fonte: Autora.

Para fazer de fato a análise de todos esses estudos foi realizado um grupo focal com dois designers pós graduados, que já vinham acompanhando o projeto. Para isso, foram impressos modelos 1:1, preto e branco, com colagem entre páginas sequenciais para simular o livro. Assim, se entra rapidamente na etapa *Modelo*. Esse grupo focal ocorreu no dia 22 de agosto de 2018. Inicialmente foi explicado o projeto para os designers e após a explicação foram vistos os impressos.

O projeto foi bem recebido e depois foram analisados as comparações entre caixa alta e caixa baixa e de entrelinha. Nenhum dos participantes teve dificuldade para ler o texto, mas foi questionado se o público-alvo secundário, os adultos, teriam alguma dificuldade frente a possível cansaço ou problemas de visão. Assim, foi sugerido testar os dois tipos de caixa com adultos.

Quanto à entrelinha, se achou que a maior era mais interessante para o livro, pois assim as descendentes de uma linha não se confundiriam com as ascendentes de outra, o que poderia dificultar a identificação dos caracteres pelas crianças.

Foi recomendado rever a composição de algumas imagens para melhor acomodar o texto em páginas com mais informação e começar a pensar na interação da cor da tipografia com o fundo das imagens.

Após esse grupo focal, foi mostrado para dois adultos usuários de óculos os testes de variação da tipografia, um com caixa alta e outro com caixa baixa em páginas com pouca e com muita informação. Eles leram as páginas com os braços esticados, para simular a distância de leitura com uma criança, além de ler uma vez com e outra sem os óculos. Ambos não apresentaram dificuldades em nenhuma das páginas e em nenhum dos momentos. Quando questionados qual tipo de letra eles preferiam, a escolha foi subjetiva e não baseada na facilidade de leitura.

Visto que nenhuma das caixas apresentou uma clara dificuldade de leitura, foi decidido então utilizar a caixa baixa no presente projeto pela facilidade que proporciona à diagramação do livro. Como ela é fisicamente menor do que o texto em caixa alta, é possível colocar mais texto em menos espaço, mesmo utilizando uma entrelinha grande.

Depois desse teste, se retornou para a etapa de *Planificação*, pois foi planejado o uso das cores em cada uma das cenas. Para isso, se fez esquemas pintados rapidamente em cima do storyboard, já em mídia digital, usando uma mesa digitalizadora e o programa Adobe Photoshop. Com base nas referências da *Primeira Leitura*, foi decidido utilizar as colorações usuais para retratar os elementos do livro, como usar o azul escuro para o universo e verde para a grama. A cor dos planetas foi baseada nas cores retratadas nas fotos da Nasa, para as crianças se familiarizarem com tais elementos.

Foi elaborado esse esquema de cores de todas as páginas para se ter uma visão geral de todo o livro e como as cores se relacionam em diferentes instantes da narrativa. Assim, foram identificados dois grandes momentos: os que se passam no espaço, a maioria em situações de explicação de conceitos científicos; e os que se passam no planeta Terra, quando normalmente segue a narrativa da jornada no protagonista. Com isso em mente, se procurou diferenciar essas situações usando cores mais suaves nos momentos da narrativa e cores mais saturadas no espaço (Figura 39)

Figura 39. Estudo de cores no storyboard.



Fonte: Autora.

Depois de ter decidido que os caracteres seriam em caixa baixa, foram testadas isoladamente a entrelinha e a largura das frases. Para isso, foi feito mais um protótipo, com três cenas sequenciais, trabalhando também com a cor, indo novamente para a etapa *Modelo*. A sequência de cenas foi escolhida por apresentar diferentes quantidades de texto por página e também por ter variação de ambiente (no espaço e na Terra). Com essas variações, foi possível elaborar exemplos com diferentes entrelinhas e larguras de linhas, além de se começar a estudar a coloração dos tipos em diferentes fundos (Figura 340). Nesse modelo foi utilizado para a tipografia diferentes tons de cinza, mais claro quando o fundo era escuro e vice e versa. Foi escolhido trabalhar inicialmente com esses tons de cinza, principalmente no fundo escuro, para suavizar o contraste do texto no cenário, com o intuito de não deixar ele tão distante da linguagem da imagem.

Figura 40. Modelo colorido



Fonte: Autora.

Esse modelo foi então enviado por email para a mãe de uma criança de 7 anos, que apresentou para seu filho em um computador. A mãe da criança - uma bióloga entre 35-40 anos - foi instruída a observar dificuldades em relação à legibilidade, e a dar sugestões em relação aos desenhos, ao texto e às letras. A mãe relatou que criança não apresentou dificuldades de leitura em nenhum momento, mas que a criança comentou que em certas imagens que “faltava o rosto das pedras”. Concluiu-se que este foi um comentário sobre as pedras que faziam parte do ambiente porém não eram personagens. Este ponto foi anotado e levado à discussão em um grupo focal subsequente.

Como o retorno foi considerado pouco informativo, uma vez que não foram feitas sugestões sobre aspectos técnico e artísticos, como tipografia, ilustrações, formato, se decidiu mostrar esse modelo para duas designers pós graduadas com experiência profissional em projetos de design para o público infantil, solicitando sugestões quanto à apresentação do texto.

Sobre a fonte escolhida as duas profissionais aprovaram a escolha, por ela ser arredondada, com um desenho mais “orgânico” e amigável para o público infantil. Entretanto, uma das profissionais desaconselhou a presença das ligaduras, como o pingo da letra “i” se unindo à letra “f” na sílaba “fi”, pois isso poderia dificultar a identificação dos caracteres pelas crianças no momento de alfabetização. Quanto a diagramação, foi sugerido modificar o alinhamento para à esquerda, visto que as crianças estão em um momento de familiarização com os códigos de escrita e leitura. Esse alinhamento diminuiria a chance do leitor iniciante se perder ao prosseguir para a próxima linha. Sobre a largura das linhas, uma das profissionais recomendou usar frases curtas e separadas para não desmotivar o leitor iniciante, podendo ter mais de um bloco por página. A outra designer, mencionou a tabela de Burt, Cooper e Martin (1955) de padrões tipográficos para livros de leitura infantil (Tabela 2), na qual é sugerido o uso de linhas de 5 polegadas, ou 12,7 centímetros, para livros voltados para crianças de menos de sete anos, o público-alvo primário do presente projeto. Sobre o conteúdo do livro, foi elogiada a presença de perguntas relacionando o conteúdo a vida do leitor, pois estimulam a leitura, criatividade e o envolvimento com a história. Por fim, foi sugerido a adição de *easter eggs*, ou seja, figuras ou frases escondidas, nas ilustrações, para tornar o ato de ler mais lúdico e divertido.

Tabela 1. Padrões tipográficos para livros de leitura infantil

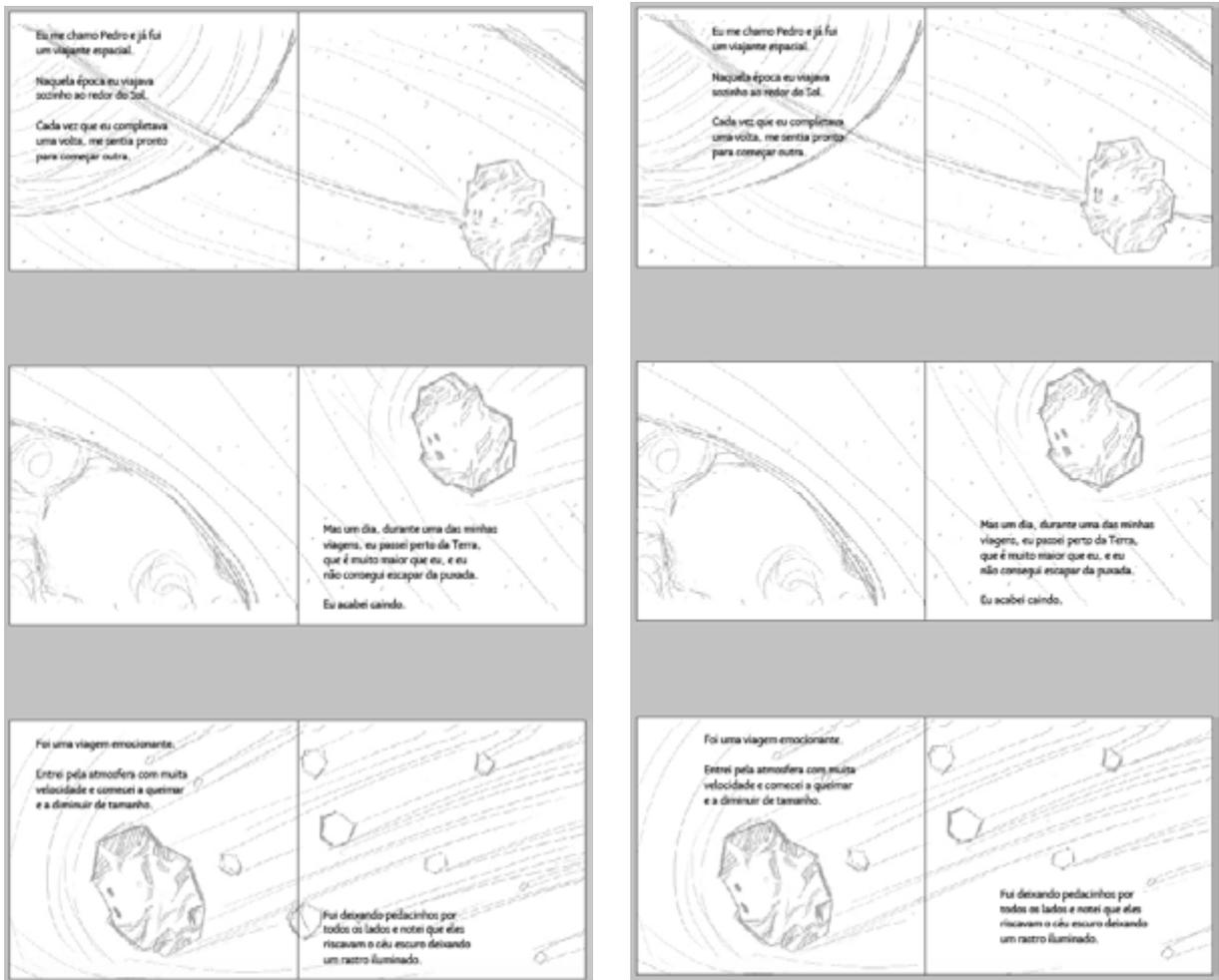
Age	Type-face (points)	Type-body (points)	x-height (inches)	Number of Letters in a Line of 4 in.	Length of Lines (inches)	Interlinear Space (inches)	Number of Lines per Vertical 5 in.
Under 7 years	24	30	0-150	30	5	0-250	12
7-8 years	18	20	0-111	38	4	0-170	18
8-9 years	16	18	0-090	45	3½	0-150	20
9-10 years	14	15-16	0-075	52	3¼	0-130	24
10-12 years	12	14	0-068	58	4	0-110	28
Over 12 years	11	12	0-060	60	4½	0-100	30

Fonte: Burt, Cooper e Martin, 1955.

Com todas essas informações foi feito um novo modelo de todo o livro, usando o alinhamento a esquerda, desativando as ligaduras da tipografia e diminuindo a largura das linhas usando os 12,7cm indicados por Burt, Cooper e Martin como base, e aumentando ou diminuindo as linhas conforme o conteúdo do texto, para a quebra

de linha não ser muito abrupta. Durante a confecção desse modelo foram exploradas variações do posicionamento do texto dentro da página (Figura 41).

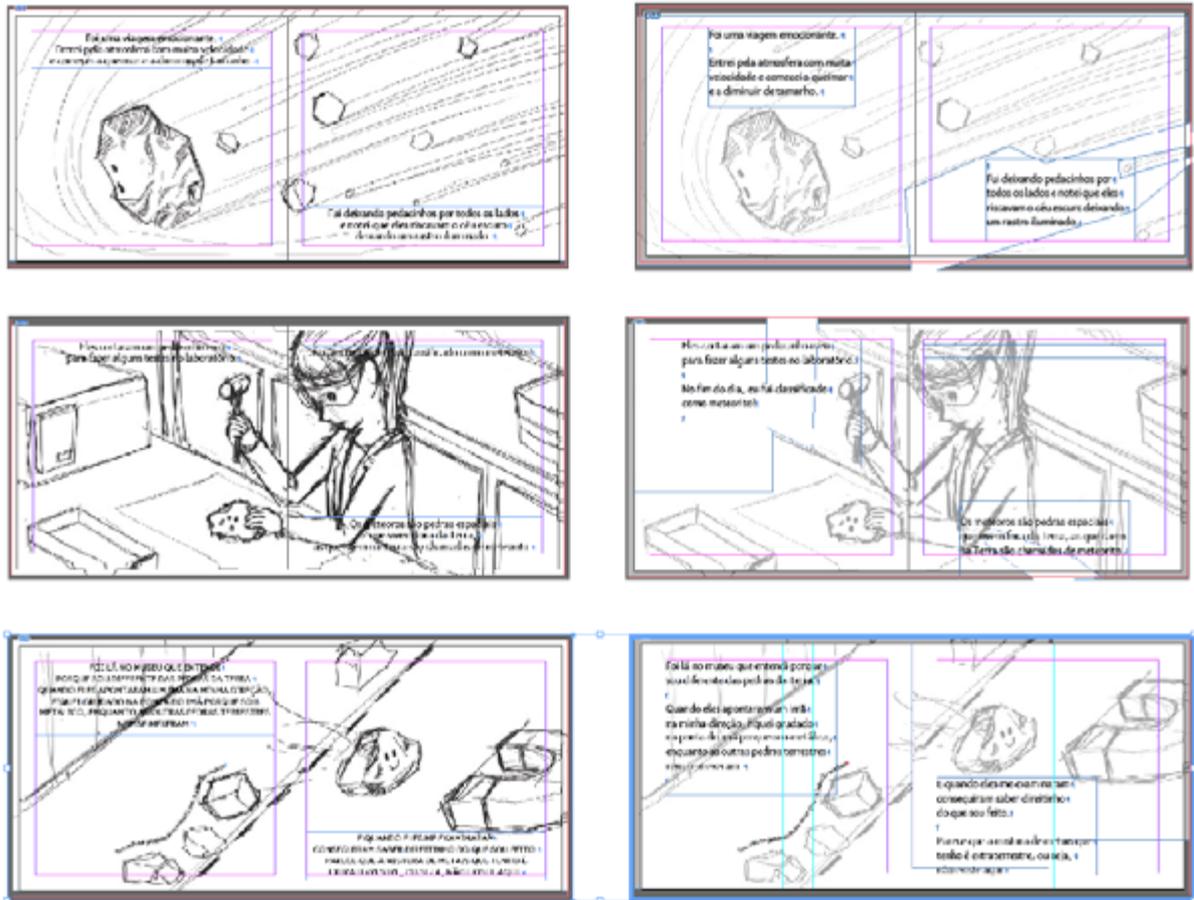
Figura 41. Exemplos de diagramação, com o bloco alinhado à esquerda e ao centro.



Fonte: Autora

Como neste momento do processo a diagramação já estava avançada, foi possível explorar ajustes no posicionamento das ilustrações para melhor acomodar o texto ou até retirada de detalhes que poderiam dificultar a visibilidade do texto (Figura 42)

Figura 42. Comparação de ilustrações

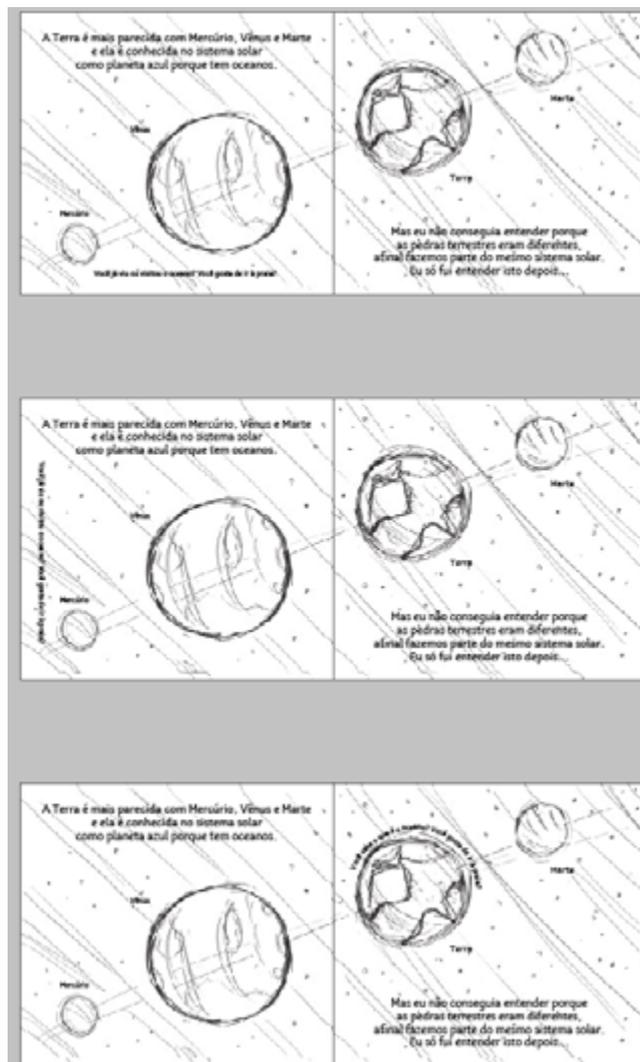


Fonte: Autora

Nesse momento é importante mencionar o posicionamento das perguntas para despertar diálogos entre pais e filhos. Para testar isso se utilizou uma página com todos os elementos de textuais possíveis, ou seja, com narrativa, perguntas e legendas, para verificar como esses diferentes textos iriam interagir em uma página. Este modelo não foi submetido a testes com terceiros, tendo sido executado pela autora.

Inicialmente se trabalhou com as perguntas em linhas retas e o posicionamento, na lateral ou na base da página, e o sentido, vertical ou horizontal. Entretanto, o resultado não foi satisfatório, pois era muito parecido com a apresentação do texto da narrativa, mesmo com a tipografia em tamanho menor e cor em tom mais suave. Assim, teve-se a ideia de adaptar a apresentação das perguntas. Ao invés de linhas retas, buscou-se utilizar linhas que acompanhassem algum elemento da ilustração, diferenciando assim as perguntas da narrativa e tornando a apresentação mais lúdica, o que torna a diagramação delas conjuntiva pois elas se mesclam com a imagem, ao contrário da narrativa, cuja diagramação foi associativa por o texto, mesmo que associado com a imagem como o nome sugere, tem um espaço reservado só para ele. Na página de teste mostrada na Figura 43, o elemento escolhido foi um dos planetas.

Figura 43. Teste de posicionamento das perguntas - horizontal abaixo, vertical à esquerda e ao redor de um dos planetas



Fonte: Autora.

Com o modelo de todo o livro pronto, foi realizado mais um grupo focal, no dia 26 de setembro de 2018, com os mesmos dois designers pós graduados do primeiro e mais duas graduandas de design. A diagramação foi aprovada e nenhuma alteração foi sugerida. Foi recomendado, entretanto, rever a composição de algumas cenas, para torná-las mais dinâmicas e levando em conta o resultado final do livro. Por exemplo, as cenas em que aparecem os planetas rochosos e gasosos se apresentavam estáticas com eles alinhados, e na cena em que o fazendeiro acha o Pedro, o posicionamento do primeiro estava muito próxima da dobra da página.

Foi discutido também a questão apontada pela criança, de que algumas pedras estão sem os rostos como os protagonistas. Visto que isso pode trazer mais uma camada de informação para a leitura, foi decidido colocar olhos em todas as pedras, mas para diferenciar as pedras protagonistas das presentes no ambiente das imagens, as últimas ficarão com os olhos fechados, como se estivessem dormindo.

Por último, foi realizada a adaptação no texto, para tentar encurtar as frases, simplificar o texto e reduzir a quantidade de palavras. Essa adaptação foi feita com a anuência da autora do texto. Em relação às perguntas para estimular conversas, elas foram elaboradas em momentos do texto que poderiam ter alguma relação com a vida da criança, por exemplo, uma ida ao museu. Algumas passagens do livro não se prestam para este tipo de relacionamento com a experiência da criança, pois o texto aborda temas abstratos - como a explicação da diferença entre planetas gasosos e rochosos. Por este motivo, estas perguntas não estão presentes em todas as cenas do livro.

Para avaliar a adequação da linguagem textual destas perguntas, elas foram apresentadas para quatro professoras de séries iniciais, com uma explicação do projeto. As professoras sugeriram alguns ajustes na redação, além de adições de outras perguntas. Um exemplo de ajuste foi na cena em que o fazendeiro vai para o museu - originalmente as perguntas eram: “O que queres ver em um museu? Já visitou um museu? O que achou mais legal lá?”. Elas foram ajustadas para “Você já visitou um museu? O que achou mais legal lá?”. Como exemplo de adição, tem-se a cena em que o fazendeiro procura uma notícia sobre uma estrela cadente. Inicialmente foi elaborada a pergunta “Você já viu uma estrela cadente?”, e as professoras acrescentaram “Você gosta de observar o céu a noite?”. As professoras também comentaram sobre a complexidade de algumas palavras que não são explicadas diretamente no texto, como *atmosfera*, *saudosista* e até palavras de objetos que as crianças não tem mais contato, como *enciclopédia*. Frente a isso, foi sugerido fazer um glossário, que além de complementar o conhecimento transmitido pelo livro aumenta a possibilidade de uma segunda leitura.

Assim, no momento de adaptação do texto, foram selecionadas palavras e expressões para participar do glossário. Além das palavras complexas, já mencionadas, alguns conceitos foram destacados, tais como *planetas gigantes gasosos*, *sistema solar e muitos e muitos anos*. O último foi uma simplificação do original *4,5 bilhões de anos*, pois se achou difícil expressar o quão grande ele é para o público infantil. Para a elaboração do glossário, se teve em mente utilizar uma linguagem simples e acessível para o público infantil, com definições de dicionários online como o *michaelis*<sup>18</sup> e o *dicio*<sup>19</sup>, o último por ter uma linguagem mais simples. Além dos dicionários, escolheu-se conceitos mais específicos, como *sistema solar e planetas gigantes gasosos* no site voltado para educação *infoescola*<sup>20</sup>.

O glossário completo foi mandado para um professor do Departamento de Astronomia do Instituto de Física da UFRGS para uma revisão do conteúdo. Foram sugeridas duas correções: a complementação das informações sobre o deserto do

18 [www.michaelis.uol.com.br](http://www.michaelis.uol.com.br)

19 [www.dicio.com.br](http://www.dicio.com.br)

20 [www.infoescola.com](http://www.infoescola.com)

Atacama (de que ele é um bom lugar para se observar as estrelas não só pela altitude como estava originalmente, mas também por ser uma região desértica, com pouca umidade e chuva) e incluir o gênero feminino na descrição de astronauta, que estava apenas no masculino.

Com o glossário e as perguntas concluídas voltou-se para os esboços do livro. Foram revistas as composições das imagens solicitadas no grupo focal anterior e feitos testes de coloração do texto.

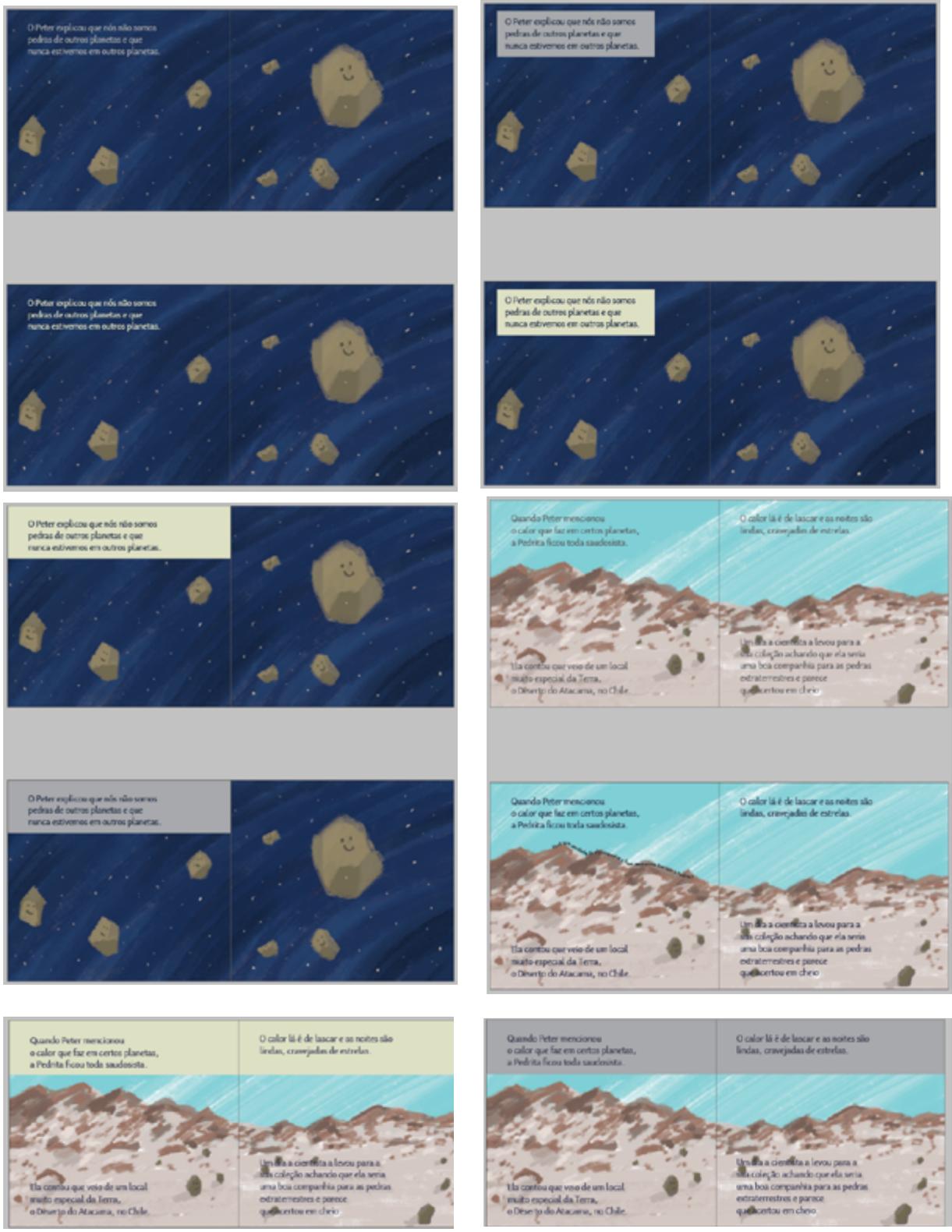
Para fazer o último, foram usadas duas imagens, uma com um ambiente claro e outro escuro, com muito e pouco texto, respectivamente, aproveitadas das cenas presentes no modelo anterior apresentado para a criança. No teste, foi analisado a cor, efeitos no texto e de fundos.

Sobre as cores utilizadas no tipo, se testou duas combinações para as páginas claras e escuras. A primeira combinação foi tons de cinza, que foram utilizados no modelo colorido apresentado anteriormente, para representarem uma opção neutra, e a segunda combinação foi a utilização de azul escuro para as cenas de fundo claro e amarelo para as cenas de fundo escuro. As cores da última combinação foram selecionadas baseadas nas cores predominantes do livro. Os tons de cinza utilizados foram preto 80% para as cenas claras e 10% para as cenas escuras.

Além das opções de cores, foram testados os efeitos na tipografia, mais especificamente o efeito de sombra e o fundo colorido, para destacar o texto na ilustração. Para a sombra, foi aplicado o efeito *drop shadow* do Adobe Indesign, com uma opacidade baixa de 15% e uma orientação diagonal, com a intenção de destacar sutilmente o texto. Esse efeito foi utilizado tanto nas cenas claras quanto nas escuras (Figura 36).

Testou-se a utilização de um bloco colorido atrás do texto, acompanhando o formato do texto ou ocupando toda a largura das páginas. Nesses casos não foi aplicado nenhum efeito de sombra. Sobre o último, foram utilizadas as cores claras no texto, especificamente o cinza 10% e o amarelo claro, e o texto na sua respectiva cor escura. No caso específico do bloco acompanhar a largura da página, na cena com pouco texto se colocou o bloco apenas na página que o continha, ao contrário da cena com muito texto, onde se colocou o bloco na totalidade da página dupla. (Figura 44).

Figura 44. Teste de coloração da tipografia



Fonte: Autora

Com esse material foi feito um terceiro grupo focal, com os mesmos participantes do primeiro, realizado dia 17 de outubro de 2017. As modificações de composição foram aprovadas, visto que o andamento da realização dos esboços já estava bem

avançado. As cores utilizadas na tipografia foram analisadas. Sobre as cores em si, se preferiu a utilização do azul e do amarelo, por eles se destacarem mais que os cinzas. Sobre as sombras, nas páginas escuras se achou elas favoráveis, sutilmente destacando o texto, mas nas páginas claras ficavam muito aparentes, se preferindo a versão sem tal efeito. Os testes da tipografia com fundo não foi bem recebido, pois apesar de os quadros oferecerem um fundo constante para a tipografia, eles interferiram muito com as imagens e a com a composição das cenas.

Com os esboços já encaminhados, se começou a pintura. Ela foi feita digitalmente, usando as mesmas ferramentas dos esboços. Para executar essa pintura foi utilizado o esboço, o esquema de cores e, por fim, uma imagem da página diagramada para verificar qualquer interferência que a pintura poderia ter nos textos.

Partindo do esboço e do esquema de cores, se fez primeiro uma pintura superficial dos elementos da página. Com isso pronto, se colocavam detalhes nas ilustrações, como as grammas nas cenas na terra, estrelas nas cenas no espaço e sombra e luz em todos os objetos.

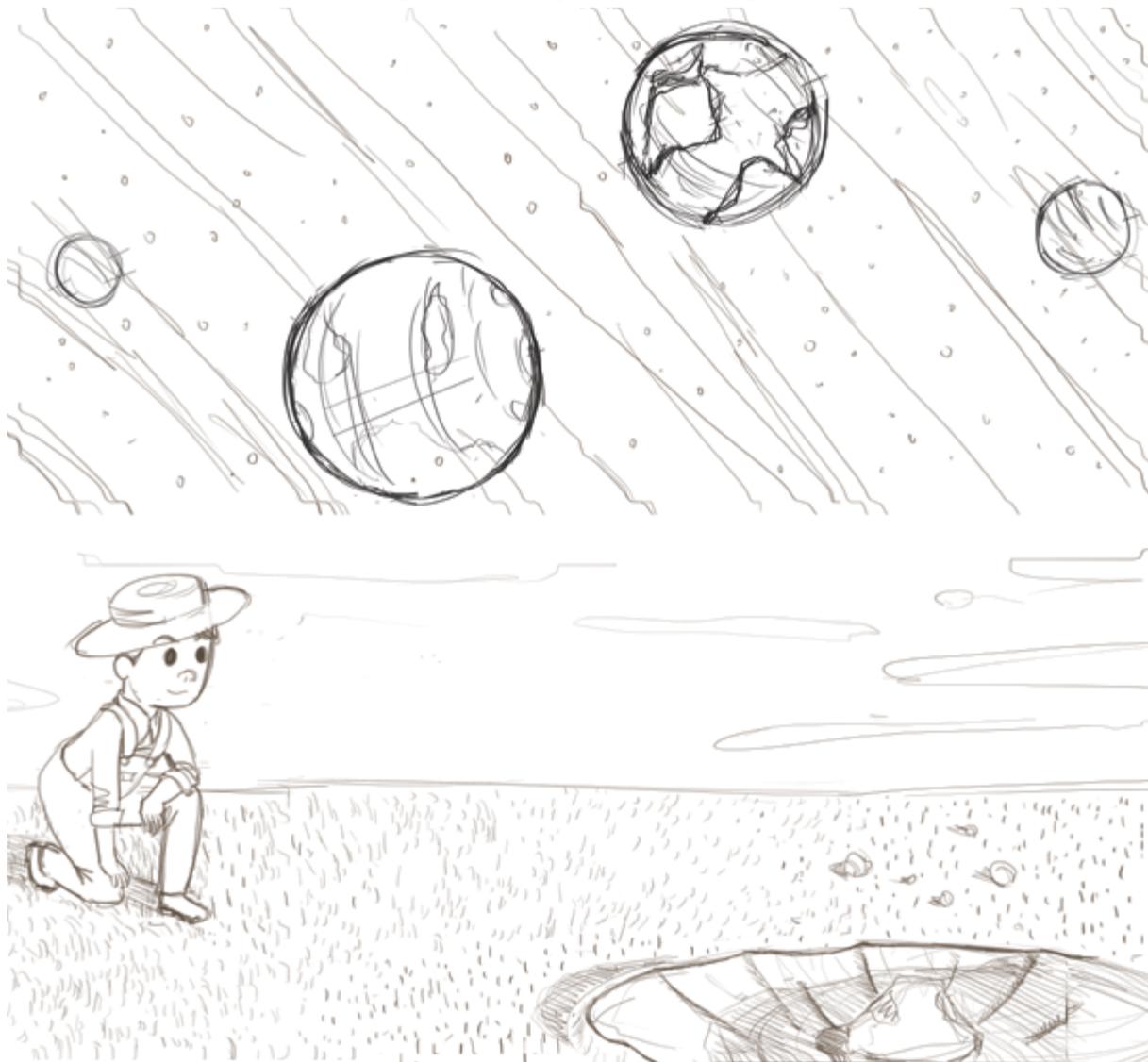
Depois de feitas as dez primeiras cenas, que englobam boa parte dos diferentes ambientes retratados na narrativa, a autora as enviou para revisão para os designers que participaram dos grupos focais para apreciação. Algumas alterações e adições foram sugeridas, como a colocação de sombras nos planetas nas cenas espaciais e modificação da orientação do protagonista em algumas cenas. Além disso, na cena em que o fazendeiro acha Pedro, foi percebido que as sombras estavam com a orientação invertida, uma correção que passou despercebida nos esboços.

Levando em conta as modificações solicitadas, foi executado o restante das páginas. Foi percebido que as páginas que não continham nenhum ser humano eram mais rápidas de pintar, visto que eles são elementos com mais detalhes. Além disso, com o andamento da pintura foi constatado uma otimização do processo, ao procurar resolver ao máximo a pintura da página como um todo primeiro, para depois pintar os detalhes, como mencionado anteriormente. Detalhar os elementos muito cedo resultava em muitas revisões, visto que alguns detalhes poderiam ser resolvidos mais facilmente com pequenas alterações no ambiente ao invés de longos ajustes em pequenos espaços isolados, que posteriormente poderiam não ser percebidos quando colocados de volta no ambiente.

Ao finalizar as pinturas, foi feita união dessas imagens com a diagramação já planejada anteriormente, ajustando as cores da tipografia conforme foi decidido no último grupo focal (Figura 45). Nesse momento foi realizado também a diagramação do glossário. Para isso, se manteve o uso da fonte Fabula, se diminuiu o tamanho da fonte pois ela não é o texto da narrativa principal e por isso não irá interagir com imagens. Entretanto, se utilizou duas colunas para os blocos de texto não ficarem muito largos para o público infantil, assim como na narrativa se cuidou para a frases

não serem muito largas (Figura 46). Para manter o glossário no tema visual do livro, foi desenhado um fundo como o das cenas do espaço, sem detalhes. O livro finalizado ficou com 68 páginas, incluindo duas páginas iniciais para o título e duas no final do livro para colocar a ficha catalográfica e o colofão.

Figura 45. Correções de composição



Fonte: Autora.

Figura 46. Mock up do miolo do livro



## 6. 6 ARTE FINAL

Nesse momento são escolhidos os materiais utilizados para o projeto. Para isso são usados os requisitos do projeto, como ser utilizado pelos pais e filhos, a análise de dados, verificando o que é praticado e pode ser incorporado no projeto e por fim limitações de impressão.

Assim, será separado em dois elementos, a capa e o miolo. Sobre a capa, foi decidido que ela será uma capa dura feita com papelão revestido com uma impressão, muito utilizada pelos similares, porque garante firmeza na utilização conjunta entre os adultos e crianças, além de aumentar a durabilidade.

Sobre o miolo, se pretende utilizar um papel fosco de gramatura elevada, muito utilizada pelos similares. Para decidir a gramatura, foi necessário verificar qual o acabamento de união das folhas, se elas seriam coladas ou costuradas. Se optou pelo acabamento costurado, por ele proporcionar uma abertura de 180 graus da página, que facilita o manuseio entre os pais e filhos na leitura compartilhada. Assim, se verificou em uma gráfica que a máxima gramatura que esse acabamento comporta é de 120 gr/m<sup>2</sup>, que é a utilizada. Quanto ao papel em si, se quis que ele tivesse um acabamento fosco para facilitar a leitura ao não refletir as luzes do ambiente, então se decidiu utilizar o papel offset, também pelo seu baixo custo.

Assim, o as especificações de impressão do livro são as seguintes:

### Capa

- Revestimento de tamanho 43,7x25cm, impresso com 4x1 cores, ou seja colorido só na frente, em couche fosco de gramatura 170gr, que é o revestimento praticado nas gráficas.
- A estrutura dela será em duas folhas de papelão de tamanho 22x20cm, sem impressão em papelão cinza de 2mm de espessura, material também praticado pela gráfica.
- A guarda serão duas folhas 42x20cm, sem impressão em offset 120gr/m<sup>2</sup>

### Miolo

- 68 páginas, tamanho 22x20, com 4x4 cores, ou seja frente e verso colorido

### Acabamentos

- Lombada de 7mm
- Capa dura revestida
- Plastificação Bopp fosco no revestimento da capa
- Miolo costurado

## 7 CONCLUSÃO

Por meio deste Trabalho de Conclusão de Curso se percebeu a importância da família, através da leitura compartilhada, para o desenvolvimento escolar da criança. A alfabetização foi uma grande influência na execução do projeto, ao se testar várias vezes a tipografia para ela ser clara e amigável além da adição das perguntas para auxiliar uma interação extratextual entre os leitores, tão relevante para o aprendizado infantil. Também é necessário destacar a existência de um material infantil distribuído gratuitamente feito por uma cientista brasileira. Se espera através deste projeto valorizar esse texto e sua mensagem.

Sobre a execução do livro, deve ser mencionado que a metodologia proposta não foi seguida literalmente. O estudo e montagem dela foi indispensável para guiar o desenvolvimento do projeto, mas em alguns momentos ela foi adaptada para as demandas específicas do livro, como as várias revisões de tipografia e conteúdo.

Outro ponto que foi importante para o desenvolvimento desse projeto foi o auxílio externo, com o contato com designers pós graduados, profissionais que trabalham com produtos para o público infantil, professoras de ensino infantil, o professor de astronomia além da criança com a qual foi realizado um teste. Essa troca foi uma oportunidade de enriquecer o projeto com sugestões que a autora sozinha não teria condições de imaginar por não ter a mesma experiência.

Por fim, o trabalho proporcionou uma evolução no processo de ilustração praticado. Se percebeu ser mais fácil e rápido resolver ao máximo a pintura como um todo, sem entrar em detalhes, ou seja, sem ampliar imagem em algum ponto específico. Assim, quando realmente foi necessário resolver algum detalhe já se tinha o entorno dele resolvido, o que diminui a quantidade de revisões.

## REFERÊNCIAS

BESSEMANS, Ann. Typefaces for Children's Reading. Tijdschrift Voor Mediageschiedenis, \_\_\_\_, v. 19, n. 2, p.1-9, jun. 2016.

BUS, Adriana G.; LESEMAN, Paul P.m.; KEULTJES, Petra. JOINT BOOK READING ACROSS CULTURES:: A COMPARISON OF SURINAMESE-DUTCH, TURKISH-DUTCH, AND DUTCH PARENT- CHILD DYADS. Journal Od Literacy Research, \_\_\_\_, v. 32, n. 1, p.53-73, 2000.

FERRACINI, Fernanda et al. Avaliação de vocabulário Expressivo e Receptivo na Educação Infantil. Rev. Psicopedagogia, \_\_\_\_, v. 71, n. 23, p.124-133, mar. 2006.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. São Paulo: Paz e Terra, 1997. 165 p.

IPEA. Indicadores de mobilidade urbana da PNAD. 161. ed. Distrito Federal, 2013. 18 p. (Comunicados do IPEA). Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/131024\\_comunicadoipea161.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/131024_comunicadoipea161.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2017.

LINDEN, Sophie van Der. Para ler o livro ilustrado. São Paulo: Cosac Naify, 2011. 182 p.

LINS, Guto. Livro Infantil?: projeto gráfico, metodologia, subjetividade. 2. ed. São Paulo: Rosari, 2004. 93 p.

LOURENÇO, DanielAlvares. Tipografia para Livro de Literatura Infantil: Desenvolvimento de um guia com recomendações tipográficas para designers. 2011. 284 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

MUNARI, Bruno. Das coisas nascem coisas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 378 p.

NIKOLAJEVA, Maria; SCOTT, Carole. The Dynamics of Picturebook Communication. Children's Literature In Education, \_\_\_\_, v. 31, n. 4, p.225-239, set. 2000.

PAPPAS, Christine C.. The information book genre: Its role in integrated science literacy research and practice. Reading Research Quarterly, [s.l.], v. 41, n. 2, p.226-250, 6 abr. 2006. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1598/rrq.41.2.4>.

PRICE, Lisa Hammett; VAN KLEECK, Anne; HUBERTY, Carl J.. Talk During Book Sharing Between Parents and Preschool Children: A Comparison Between Storybook and Expository Book Conditions. *Reading Research Quarterly, Usa*, v. 44, n. 2, p.171-194, 2009. Trimestral.

RUMJANEK, Leticia. Tipografia para crianças: estudos de legibilidade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 8., 2008, São Paulo. Anais... . São Paulo: Aend/brasil, 2008. p. 1232 - 1244.

SIM, Susan; BERTHELSEN, Donna. Shared book reading by parents with young children: Evidence-based practice. *Australasian Journal Of Early Childhood, Australia*, v. 39, n. 1, p.50-55, 1 mar. 2014.

STORCH, Stacey A.; WHITEHURST, Grover J.. Oral language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model.. *Developmental Psychology, [s.l.]*, v. 38, n. 6, p.934-947, 2002. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037//0012-1649.38.6.934>.

TOKARNIA, Mariana. Livros infantis ganham espaço no mercado brasileiro. 2017. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2017-04/livros-infantis-ganham-espaco-no-mercado-brasileiro>>. Acesso em: 04 jun. 2017.

WALKER, Sue; REYNOLDS, Linda. Serifs, sans serifs and infant characters in children's reading books. *Information Design Journal + Document Design, Ni*, v. 11, n. 2/3, p.106-122, 2002/2003.

WILLBERG, Hans Peter; FORSSMAN, Friedrich. Primeiros socorros em tipografia. São Paulo: Rosari, 2007. 104 p.

## ANEXOS

### ANEXO 1 - TEXTO ORIGINAL SEPARADO POR PÁGINA

#### As Aventuras de Pedro: uma pedra espacial

Duilia de Mello

9. Eu me chamo Pedro e já fui um viajante espacial. Naquela época eu viajava sozinho ao redor do Sol. Cada vez que eu completava uma volta, me sentia pronto para começar outra.

10. Mas um dia, durante uma das minhas viagens, eu passei perto da Terra, que é muito maior que eu, e eu não consegui escapar da puxada. Eu acabei caindo.

11. Foi uma viagem emocionante. Entrei pela atmosfera com muita velocidade e comecei a queimar e a diminuir de tamanho. Fui deixando pedacinhos por todos os lados e notei que eles riscavam o céu escuro deixando um rastro iluminado.

12. Foi tudo rápido e incrível. Pela manhã eu vi que eu fiz até um buraco no solo quando aterrissei. Custei para esfriar, mas depois que o susto passou, comecei uma vida nova como habitante da Terra.

13. Perto de onde caí, havia muitas pedras terrestres. Eu conseguia ver alguns dos meus pedacinhos e foi aí que eu notei que nós éramos diferentes das pedras terrestres. Nós tínhamos uma cor mais avermelhada e éramos mais enrugados.

14. Eu sabia que havia pedras na Terra já que ela é um planeta rochoso e não é como os planetas gigantes gasosos - Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

15. A Terra é mais parecida com Mercúrio, Vênus e Marte e ela é conhecida no sistema solar como planeta azul porque tem oceanos. Mas eu não conseguia entender porque as pedras terrestres eram diferentes, afinal fazemos parte do mesmo sistema solar. Eu só fui entender isto depois...

16. Um dia pela manhã, enquanto eu estava admirando o céu azul, um fazendeiro me achou. Ele me pegou, viu que eu era pesado e me colocou na mochila junto com outras pedras e alguns pedacinho meus.

17. Quando chegamos à casa dele, ele foi logo para o computador para saber se alguma notícia na internet que explicasse o que ele tinha encontrado. Para a surpresa dele, várias pessoas tinham visto uma estrela cadente brilhante nos céus da redondeza algumas noites passadas. Eu fiquei quietinho, pois já sabia que era de mim que estavam falando.

18. Ele voltou ao local onde ele me encontrou, pegou mais pedacinhos que

eu havia perdido e até fotografou o buraco que fiz quando eu caí. Logo depois, ele nos levou ao museu para sermos examinados.

19. Eles cortaram um pedacinho meu para fazer alguns testes no laboratório. No fim do dia, eu fui classificado como meteorito! Os meteoros são pedras espaciais que vivem fora da Terra, as que caem na Terra são chamadas de meteorito.

20. Foi lá no museu que entendi porque sou diferente das pedras da Terra. Quando eles apontaram um ímã na minha direção, fiquei grudado na ponta do ímã porque sou metálico, enquanto as outras pedras terrestres nem se mexeram. E quando eles me examinaram conseguiram saber direitinho do que sou feito. Parece que a mistura de metais que tenho é extraterrestre, ou seja, não existe aqui.

21. A Terra é um planeta vivo, tem vulcões, tempestades, terremotos e está sempre mudando. Já as pedras espaciais, como eu, não mudaram muito desde que o sistema solar se formou há 4,5 bilhões de anos. Por isso, nós somos diferentes. As pedras terrestres se transformaram enquanto as pedras espaciais continuaram iguais.

22. Hoje eu vivo na estante do escritório de uma cientista junto com outros meteoritos e outras pedras da coleção dela. O meu companheiro do lado direito caiu na China e o do lado esquerdo caiu nos Estados Unidos. Somos todos um pouquinho diferentes uns dos outros, mas somos todos parte do sistema solar, do universo!

23. Ping, o meteorito chinês me contou que já vive aqui na Terra há uns 200 anos e que ele viajou bastante com o colecionador que o encontrou antes de ser adotado pela cientista. O meteorito americano, Peter, caiu no deserto e fez uma cratera enorme. Ele não gosta muito de falar com as outras pedras da estante.

24. A pedra terrestre mais legal se chama Pedrita e tem um sotaque bem interessante. Ela é muito divertida e vive fazendo perguntas. Ela queria saber se nós já vimos seres extraterrestres e se conhecemos algum marciano.

25. O Peter explicou que nós não somos pedras de outros planetas e que nunca estivemos em outros planetas.

26. Mas já ouvimos falar que o único planeta do nosso sistema solar que tem vida é a Terra. A Terra fica em um local onde a quantidade de luz do Sol é ideal para o desenvolvimento da vida. Faz um calor danado em Mercúrio e Vênus porque eles ficam muito perto do Sol e um frio horrível nos demais planetas que estão longe. É por causa disto que eles não são habitáveis como a Terra é.

27. Quando Peter mencionou o calor que faz em certos planetas, a Pedrita ficou toda saudosista. Ela contou que veio de um local muito especial da Terra, o Deserto do Atacama, no Chile. O calor lá é de lascar e as noites são lindas,

cravejadas de estrelas. Um dia a cientista a levou para a sua coleção achando que ela seria uma boa companhia para as pedras extraterrestres e parece que acertou em cheio.

28. Nós já ouvimos falar de meteoritos marcianos aqui na Terra. Eles vieram de Marte e caíram na Terra como eu, o Peter e o Ping. A Pedrita falou também que ela já ouviu falar de uma pedra que veio da Lua, mas que foi trazida junto com muitas outras pelos astronautas quando eles estiveram lá.

29. O Ping, que tem conhecimento de enciclopédia, faz questão de explicar para a Pedrita que estas pedras lunares não são meteoritos. elas não são viajantes do sistema solar como nós. Elas eram pedras da Lua e que vieram de carona com os astronautas. Elas não entraram sozinhas pela atmosfera terrestre como nós entramos. Sempre que este assunto aparece eu me lembro do dia em que o fazendeiro me levou ao museu para ser classificado.

30. Se algum dia você for ao museu, procure por outras pedras espaciais como eu e que agora são habitantes da Terra. E sempre que você observar uma estrela cadente, lembre-se que ela é uma pedra espacial como eu. E se elas forem grandes o suficientes para aguentar a viagem pela atmosfera terrestre, elas vão cair no solo como eu. Mas nem sempre elas chegam ao solo. Algumas estrelas cadentes são na verdade pedrinhas minúsculas que os cometas deixam pelo caminho enquanto viajam ao redor do Sol.

31. Os cometas, conhecidos como bolas de neves empoeiradas, são viajantes admiráveis. Eles vêm lá dos confins do sistema solar, e viajam muitos bilhões de quilômetros de distância até passarem pelo Sol. Quando eles se aproximam do Sol, eles vão deixando pedacinhos de cometas que ficam também orbitando o Sol.

32. Quando a Terra passa perto dos pedacinhos de cometas, ela captura um monte deles. Aprendi com o Ping que aqui na Terra isto se chama chuva de meteoros. Mas estes pedacinhos são tão pequenos e se desgastam tanto durante a descida que não sobra quase nada deles quando chegam ao solo. Ainda bem que eu era maior e consegui chegar ao solo deste planeta tão lindo.

33. Eu sonho em um dia poder voltar ao espaço, mas, por enquanto, vou curtindo a minha vida tranquila ao lado dos meus novos amigos espaciais e terrestres.

## ANEXO 2 - TABELA DE ANÁLISE DE SIMILARES

Livro	Visual					Materialidade				
	Tipografia		Imagem		Diagramação	Formato	Tamanho	Material		
	Serifa	"a"	Observação	Relação entre imagens				Relação Imagem x Texto	Capa	Miolo
A noite por todo o mundo: Lua   Britta Teckentrup	Sim	Adulto	N/A	Associada	Simétrica	Dissociativa	Vertical	uma mão fechado duas aberto (23x28cm)	Dura	Mole (tipo offset fosco, maior que 150 gr/m2)
Era uma vez uma Estrela: Uma jornada poética pelo espaço   James Carter, Mar Hernández	Sim	Adulto	N/A	Associada	Dinâmica Complementar	Conjuntiva	Vertical	uma mão fechado duas aberto (25x28cm)	Dura	Mole (tipo offset fosco, maior que 150 gr/m2)
O Planeta Bola   Roberto Muyaert e Sérgio Ramos	Não	Adulto	N/A	Associada	Aumento	Associativa	Vertical	uma mão fechado duas aberto (23x28cm)	Mole (triplex)	mole (couche fosco 150gr/m2)
Janelas divertidas No Espaço   editora Usborne	Não	Infantil	N/A	Associada	Aumento	Conjuntiva	Vertical	uma mão fechado duas aberto (16x19cm)	Dura	Dura (livro flap)
Meu livrinho dos Porquês: O que são estrelas   Edições Usborne	Não	Infantil	N/A	Associada	Aumento	Conjuntiva	Vertical	uma mão fechado duas aberto (16x19cm)	Dura	Duro (livro flap)
O livro dos Porquês: Espaço   Edições Usborne	Não	Adulto	N/A	Associada	Aumento	Conjuntiva	Vertical	uma mão fechado duas aberto (25x28cm)	Dura	Duro (livro flap)

## ANEXO 3 - TEXTO FINAL, ORGANIZADO POR CENAS E O GLOSSÁRIO

### **Cena 1**

Eu me chamo Pedro e já fui  
um viajante espacial.

¶

Naquela época eu viajava  
sozinho ao redor do Sol.

¶

Cada vez que eu completava  
uma volta, me sentia pronto  
para começar outra.

### **Cena 2**

Mas um dia, durante uma das minhas  
viagens, eu passei perto da Terra.

¶

Ela que é muito maior que eu,  
e não consegui escapar .  
Por isso acabei caindo.

### **Cena 3**

Foi uma viagem emocionante.

¶

Entrei pela atmosfera com muita  
velocidade e comecei a queimar  
e a diminuir de tamanho.

¶

Fui deixando pedacinhos por  
todos os lados e notei que eles  
riscavam o céu escuro deixando  
um rastro iluminado.

## **Cena 4**

Foi tudo rápido e incrível.

¶

Pela manhã eu vi que eu fiz até um buraco no solo quando aterrissei.

¶

Custei para esfriar, mas depois que o susto passou, comecei uma vida nova como habitante da Terra.

## **Cena 5**

Perto de onde caí havia muitas pedras terrestres.

¶

Eu conseguia ver alguns dos meus pedacinhos, e foi aí que eu notei que éramos diferentes das pedras terrestres.

¶

Nós tínhamos uma cor mais avermelhada e éramos mais enrugados.

## **Cena 6**

Eu sabia que havia pedras na Terra, já que ela é um planeta rochoso.

¶

A Terra não é como os planetas gigantes gasosos - Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

## **Cena 7**

A Terra é mais parecida com Mercúrio, Vênus e Marte. Ela é conhecida no sistema solar como “planeta azul” porque tem oceanos.

¶

Mas eu não conseguia entender porque as pedras terrestres eram diferentes. Afinal fazemos parte do mesmo sistema solar.

¶

Eu só fui entender isto depois...

## **Cena 8**

Um dia pela manhã, enquanto eu estava admirando o céu azul, um fazendeiro me achou.

¶

Ele me pegou, viu que eu era pesado e me colocou na mochila junto com outras pedras e alguns pedacinho meus.

----

Perguntas: Você já notou que existem pedras bem diferentes? Você já viu alguma que achou interessante?

## **Cena 9**

Quando chegamos à casa dele, ele foi logo para o computador.

¶

Ele queria saber se alguma notícia na internet explicaria o que ele tinha encontrado.

## **Cena 10**

Para a surpresa dele, várias pessoas tinham visto uma estrela cadente brilhante nos céus da redondeza algumas noites passadas.

¶

Eu fiquei quietinho, pois já sabia que era de mim que estavam falando.

---

Pergunta: Você gosta de observar o céu a noite? Você já viu uma estrela cadente?

## **Cena 11**

Ele voltou ao local onde ele me encontrou, pegou mais pedacinhos que eu havia perdido, e até fotografou o buraco que fiz quando eu caí.

¶

Logo depois, ele nos levou ao museu para sermos examinados.

---

Perguntas: Você já visitou um museu? O que achou mais legal lá?

## **Cena 12**

Eles cortaram um pedacinho meu para fazer alguns testes no laboratório.

¶

No fim do dia, eu fui classificado como meteorito!

¶

Os meteoros são pedras espaciais que vivem fora da Terra.

¶

As que caem na Terra são chamadas de meteorito.

## Cena 13

Foi lá no museu que entendi porque sou diferente das pedras da Terra.

¶

Quando eles apontaram um ímã na minha direção, fiquei grudado na ponta dele, porque sou metálico.

¶

Enquanto isso, as pedras terrestres nem se mexeram.

¶

E quando eles me examinaram, conseguiram saber direitinho do que sou feito.

¶

Parece que a mistura de metais que tenho é extraterrestre, ou seja, não existe aqui.

---

Perguntas: Tem ímãs na geladeira da sua casa? Como os ímãs são usados?

## Cena 14

A Terra é um planeta vivo, tem vulcões, tempestades, terremotos e está sempre mudando.

¶

Já as pedras espaciais, como eu, não mudaram muito desde que o sistema solar se formou há muitos e muitos anos.

¶

Por isto, nós somos diferentes.

¶

As pedras terrestres se transformaram enquanto as pedras espaciais continuaram iguais.

## Cena 15

Hoje eu vivo na estante do escritório  
de uma cientista junto com outros  
meteoritos e outras pedras da coleção dela.

¶

O meu companheiro do lado direito  
caiu na China, e o do lado esquerdo  
caiu nos Estados Unidos.

¶

Somos todos um pouquinho diferentes  
uns dos outros, mas somos todos parte  
do sistema solar, do universo!

---

Perguntas: A China e os Estados Unidos são bem longe. Você sabe onde fica?

## Cena 16

Ping, o meteorito chinês me contou  
que já vive aqui na Terra há uns 200 anos.

¶

Ele viajou bastante com o  
coleccionador que o encontrou  
antes de ser adotado pela cientista.

¶

O meteorito americano, Peter, caiu  
no deserto e fez uma cratera enorme.

¶

Ele não gosta muito de falar  
com as outras pedras da estante.

---

Perguntas: Você já viajou que nem o Ping? Você quer visitar algum lugar? Qual?

## Cena 17

A pedra terrestre mais legal  
se chama Pedrita e tem  
um sotaque bem interessante.

¶

Ela é muito divertida  
e vive fazendo perguntas.

¶

Ela queria saber se nós já vimos  
seres extraterrestres e se  
conhecemos algum marciano.

---

Perguntas: Você conhece alguém com sotaque que nem a Pedrita? Em que região essa pessoa nasceu?

## Cena 18

O Peter explicou que nós não somos  
pedras de outros planetas, porque nunca  
estivemos em outros planetas.

¶

Sempre estivemos no espaço.

## Cena 19

Mas já ouvimos falar que o único planeta do nosso sistema solar que tem vida é a Terra.

A Terra fica em um local onde a quantidade de luz do Sol é ideal para o desenvolvimento da vida.

¶

Faz um calor danado em Mercúrio e Vênus, porque eles ficam muito perto do Sol

¶

E faz um frio horrível nos planetas que estão longe do Sol.

É por causa disto que eles não são habitáveis como a Terra é.

---

Perguntas: Você prefere viver em um lugar quente ou frio? Por quê?

## Cena 20

Quando Peter mencionou o calor que faz em certos planetas, a Pedrita ficou toda saudosista.

¶

Ela contou que veio de um local muito especial da Terra, o Deserto do Atacama, no Chile.

¶

O calor lá é de lascar e as noites são lindas, cravejadas de estrelas.

¶

Um dia a cientista a levou para a sua coleção achando que ela seria uma boa companhia para as pedras extraterrestres, e parece que acertou em cheio.

---

Pergunta: Você tem saudades de alguma coisa que nem a Pedrita?

## **Cena 21**

Nós já ouvimos falar de meteoritos marcianos aqui na Terra.

¶

Eles vieram de Marte e caíram na Terra como eu, o Peter e o Ping.

## **Cena 22**

A Pedrita falou também que ela já ouviu falar de uma pedra que veio da Lua.

¶

Essa pedra foi trazida junto com muitas outras pelos astronautas quando eles estiveram lá.

¶

O Ping, que tem conhecimento de enciclopédia, faz questão de explicar para a Pedrita que estas pedras lunares não são meteoritos.

¶

Elas não são viajantes do sistema solar como nós.

---

Pergunta: você conhece alguém com conhecimento de enciclopédia? Quem?

## **Cena 23**

Elas eram pedras da Lua que vieram de carona com os astronautas.

¶

Portanto, elas não entraram sozinhas pela atmosfera terrestre como nós.

## **Cena 24**

Se algum dia você for ao museu, procure por outras pedras espaciais como eu e que agora são habitantes da Terra.

## **Cena 25**

E sempre que você observar uma estrela cadente, lembre-se que ela é uma pedra espacial, assim como eu.

¶

E se elas forem grandes o suficientes para aguentar a viagem pela atmosfera terrestre, elas também cairão no solo.

## **Cena 26**

Algumas estrelas cadentes são na verdade pedrinhas minúsculas que os cometas deixam pelo caminho enquanto viajam ao redor do Sol.

## **Cena 27**

Os cometas, conhecidos como bolas de neves empoeiradas, são viajantes admiráveis.

¶

Eles vêm lá dos confins do sistema solar, e viajam muitos e muitos quilômetros até passarem pelo Sol.

¶

Enquanto eles se aproximam eles vão deixando pedacinhos que ficam também orbitando o Sol.

## **Cena 28**

Quando a Terra passa perto  
dos pedacinhos de cometas,  
ela captura um monte deles.

¶

Aprendi com o Ping que isto  
se chama chuva de meteoros.

¶

Mas estes pedacinhos são tão pequenos  
e se desgastam tanto durante a descida  
que não sobra quase nada deles  
quando chegam ao solo.

¶

Ainda bem que eu era maior e consegui  
chegar ao solo deste planeta tão lindo.

## **Cena 29**

Eu sonho em um dia  
poder voltar ao espaço.

¶

Mas, por enquanto, vou curtindo  
a minha vida tranquila ao lado dos  
meus novos amigos espaciais e terrestres.

## **Glossário**

Aqui nós explicamos um pouco mais sobre as palavras que estão marcadas no texto e outras palavras que podem ajudar.

**Astronauta**

é o(a) navegador(a) ou passageiro(a) de uma nave espacial que viaja além da atmosfera terrestre.

**Atmosfera**

é a camada de ar que envolve os planetas.

**Ciência**

é o conhecimento profundo sobre alguma coisa.

Cientista

é como uma pessoa que se dedica à ciência é chamada.

Corpos celestes

é qualquer coisa que existe no espaço sideral. A Lua, o Sol, o Sistema solar e até o Pedro quando estava no espaço podem ser chamados de corpos celestes também.

Deserto do Atacama, no Chile

é o deserto mais alto da Terra, com pouca umidade e chuva, e por isso um dos melhores lugares do planeta para observações espaciais. (Adicionar um desenho de um mapa da América Latina)

Desgastam

é quando algo diminuiu de tamanho por ter passado por atrito frequentemente.

Estrela

são os corpos celestes que têm luz própria.

Extraterrestre

é um ser ou alguma coisa que se origina fora da Terra.

Enciclopédia

é um tipo de livro sobre todos os conhecimentos humanos. Essa palavra pode se referir à alguém que sabe muita coisa sobre algo.

Marciano

é como se chama algo que é ou que veio do planeta Marte.

Muitos e muitos anos

mais exatamente 4,5 bilhões de anos.

Planetas gigantes gasosos

são planetas quase completamente gasosos, ou seja, feitos de diferentes tipos de gases. No nosso sistema solar, os planetas gasosos (Júpiter, Saturno, Urano e Netuno) são muito grandes quando comparados com os planetas rochosos e por isso são chamados de gigantes.

Saudosista

é como pode se chamar alguém que tem saudades do passado.

Sistema solar

é quando vários planetas e outros corpos celestes se reúnem em volta de uma estrela. No sistema solar da Terra, essa estrela é o Sol.