

DESIGN DE APPBOOK

criando uma narrativa digital interativa

Alanne Andrade

Trabalho de conclusão em design

DESIGN DE APPBOOK

criando uma narrativa digital interativa

Alanne Andrade

Trabalho de conclusão em design
Universidade Federal do Ceará
Centro de tecnologia
Departamento de arquitetura e urbanismo

Fortaleza – 2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F933d Freire, Alanne Fabely Ezequiel de Andrade.
Design de appbook : criando uma narrativa digital interativa / Alanne Fabely Ezequiel de Andrade
Freire. – 2017.
102 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia,
Curso de Design, Fortaleza, 2017.
Orientação: Prof. Dr. Aléxia Carvalho Brasil.

1. Narrativa digital infantil. 2. Interatividade. 3. Hipermídia. 4. Appbook. I. Título.

CDD 658.575

ALANNE FABELY EZEQUIEL DE ANDRADE FREIRE

DESIGN DE APPBOOK: CRIANDO UMA NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Design da Universidade Federal do Ceará,
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Design.

Aprovada em: ___/___/_____.

Orientadora: Profa. Dra. Aléxia Carvalho Brasil

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Aléxia Carvalho Brasil (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Camila Bezerra Furtado Barros
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Msc. Liandro Roger Memoria Machado
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Agradecimentos

Agradeço à Universidade Federal do Ceará e ao corpo docente pela oportunidade e pelo aprendizado obtidos para a conclusão da graduação.

Aos amigos das turmas 1 e 2 do curso de design que pude contar a qualquer momento.

À professora Aléxia pela orientação na pesquisa com muito bom humor.

À professora Mariana pela ajuda na disciplina Atelier de trabalho de curso em design 1.

Aos professores que compuseram a banca examinadora na defesa e prontamente atenderam nosso convite para contribuir com o trabalho.

Aos meus Pais e à Nini por todo o suporte.

Ao Th pela narração e pelo apoio e a parceria desde sempre.

Ao Cazinho pela gravação e ajuda na sonorização.

À Nanda pelas fotos incríveis.

E à Sofia, a mais nova leitora de appbooks, pelos vários "testes piloto" do projeto.

"Mas, afinal, quem mora no Planeta Azul?"

Resumo

O avanço da tecnologia aprimorou a experiência da leitura alterando não apenas o modo de contarmos histórias, mas a própria natureza das narrativas. Com o surgimento dos dispositivos eletrônicos móveis, como smartphones e tablets, mais recursos de interatividade e de hipermídia se tornaram possíveis às histórias nos chamados livros digitais. Esse trabalho de conclusão de curso em design tem o objetivo de criar uma experiência de leitura digital que integra elementos de hipermídia e de interatividade à narrativa em um appbook para crianças. Para o desenvolvimento do projeto foi realizado um estudo teórico sobre: a evolução dos livros digitais, as especificidades do livro infantil, a hipermídia e suas expressões (texto, imagem estática e em movimento e som), a interatividade e a narrativa para novas mídias. Buscou-se, por meio da perspectiva do design, identificar, principalmente, como os elementos de hipermídia e de interatividade se relacionam de modo a construir uma narrativa digital envolvente e significativa para o entendimento do conteúdo. As etapas dos procedimentos metodológicos para o desenvolvimento prático do trabalho são: estudo de caso, roteirização, desenvolvimento visual e produção do appbook. Atendendo aos objetivos da pesquisa foi criada uma experiência de leitura interativa por meio do appbook "Stella".

Palavras-chave: Narrativa digital infantil. Interatividade. Hipermídia. Appbook.

Lista de ilustrações

- 18 Figura 01 – Códex Sinaiticus e Prensa de tipos móveis
- 20 Figura 02 – Quadro das categorias e formatos populares para leitura digital
- 20 Figura 03 – Dispositivos tablets de diferentes modelos
- 21 Figura 04 – Appbook *Alice for the iPad*
- 25 Figura 05 – *Livro ilegível* de Bruno Munari
- 27 Figura 06 – Appbook *Pillowcapers: A sleepy adventure*
- 35 Figura 07 – Gestos de comando para tecnologia multitouch
- 43 Figura 08 – Infográfico dos procedimentos metodológicos
- 45 Figura 09 – Appbooks selecionados para a análise
- 47 Figura 10 – Modelo da matriz de análise
- 48 Figura 11 – Appbook *BOUM!*
- 49 Figura 12 – Matriz de análise do appbook *BOUM!*
- 50 Figura 13 – Appbook *Goldilocks and little bear*
- 51 Figura 14 – Matriz de análise do appbook *Goldilocks and little bear*
- 52 Figura 15 – Appbook *Wuwu & Co – A magical Picture book*
- 53 Figura 16 – Matriz de análise do appbook *Wuwu & Co – A magical Picture book*
- 56 Figura 17 – Moodboard
- 57 Figura 18 – Conceito dos personagens
- 65 Figura 19 – Thumbnails do storyboard

66	Figura 20 – Storyboard
68	Figura 21 – Fluxograma
70	Figura 22 – Personagens
72	Figura 23 – Cenários e paleta de cores
74	Figura 24 – Objetos
76	Figura 25 – Título “Stella” e ícones
78	Figura 26 – Quadros dos personagens e objetos
80	Figura 27 – Quadros dos personagens e objetos
82	Figura 28 – Montagem das telas no software Flyingcat Builder
83	Figura 29 – Appbook <i>Stella</i> no tablet iPad
84	Figura 30 – Telas: menu e sumário
85	Figura 31 – Telas: 01 Explosão e 02 Planeta Vermelho
86	Figura 32 – Telas: 03 Fogo e 04 Roda
87	Figura 33 – Telas: 05 Luz e 06 Música
88	Figura 34 – Telas: 07 Lançamento da nave e 08 Stella
89	Figura 35 – Telas: 09 Telescópio e 10 Descobrimo o Planeta Azul
90	Figura 36 – Telas: 11 Montando a nave e 12 Pilotando a nave
91	Figura 37 – Telas: 13 Abduzindo o dinossauro e 14 Stella e dinossauro
92	Figura 38 – Telas: 15 Amigos e 16 Fim
93	Figura 39 – Appbook <i>Stella</i> no tablet iPad
94	Figura 40 – Appbook <i>Stella</i> no tablet iPad
95	Figura 41 – Appbook <i>Stella</i> no tablet iPad

Sumário

12	1 INTRODUÇÃO
13	1.1 Contextualização
14	1.2 Problema
14	1.3 Objetivos
15	1.4 Justificativa
16	2 FUNDAMENTAÇÃO
17	2.1 O livro ilustrado: do impresso ao appbook
22	2.1.1 Aspectos da literatura para a infância
26	2.2 Hipermídia no appbook
28	2.2.1 Mídias no appbook
32	2.3 Interatividade no appbook
33	2.3.1 Usabilidade
34	2.3.2 Interface
36	2.4 Narrativa interativa no appbook
38	2.4.1 Roteiro para mídias digitais

40	3 METODOLOGIA
44	4 RESULTADOS
45	4.1 Estudo de caso
45	4.1.1 Definição dos casos
46	4.1.2 Matriz de análise
48	4.1.3 Avaliação dos casos
55	4.2 Roteirização
69	4.3 Desenvolvimento visual
77	4.4 Produção do appbook
96	5 CONSIDERAÇÕES FINAIS
99	Referências
101	Ficha técnica – Trilha e efeitos sonoros

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O conteúdo impresso chega ao mundo digital após o crescimento da Internet e o computador foi por muito tempo o principal meio de leitura eletrônica. O progresso das tecnologias da informação e da comunicação permitiu à literatura um novo suporte físico (dispositivos móveis como eReaders, smartphones e tablets) e uma nova e original maneira de apreciar o livro.

Os livros digitais, com o avanço da tecnologia, provocaram mudanças que aprimoraram a experiência da leitura. Gradativamente, às histórias foram aderindo mais recursos de interatividade e de hipermídia, principalmente com o surgimento de dispositivos eletrônicos móveis, como smartphones e tablets, por meio dos aplicativos.

Livros para crianças, mesmo muito antes do advento dos dispositivos digitais, já traziam como traço característico a interação entre diferentes mídias, texto e imagem. Para Linden (2011), as imagens dos livros infantis possuem forte relação criativa com o texto. Essa relação busca uma unidade poética que contribui para a compreensão da narrativa — como, de maneira semelhante, pretende-se no ambiente digital, por meio de texto, imagem, som e interatividade.

Segundo Miller (2014), a conexão entre interatividade e elementos de texto, de imagem e de som deve impactar verdadeiramente na história, incrementando o sentido e tornando-a mais envolvente. De acordo com Gosciola (2014), a interação é um processo

comunicacional dinâmico e criativo que depende da relação com o usuário para existir. Caso contrário, configura-se como um banco de dados com textos, imagens e sons.

Nesse sentido, o uso de elementos interativos para expressar o conteúdo narrativo nos livros infantis é uma forma bastante eficaz para envolver os pequenos leitores.

1.2 PROBLEMA

Apesar do potencial interativo dos livros aplicativos, appbooks, uma alta capacidade interativa não é garantia de uma eficaz interação. Os recursos de hipermídia e interatividade não associados ao contexto da história se tornam acessórios dispensáveis, pois distraem o leitor com elementos que não acrescentam significados à narrativa.

Para Teixeira (2015), interagir com objetos, mover personagens, acionar sons ou atividades que não produzem consequências para a condução da leitura não contribuem para o progresso, nem para o significado do conteúdo narrativo.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Criar uma experiência de leitura digital que integra elementos de hipermídia e de interatividade à narrativa em um appbook para crianças.

1.3.2 Objetivos específicos

- Estudar as características do livro infantil do ponto de vista do design e da narrativa;
- Compreender as funções dos elementos de hipermídia e de interatividade;
- Entender como se elabora um roteiro para narrativa interativa;
- Conhecer como são explorados os recursos de interação de appbooks.

1.4 JUSTIFICATIVA

No contexto do appbook infantil, a linguagem hipermidiática é natural e intuitiva. Segundo Murray (2009), para as crianças de hoje, a interatividade no meio digital é tida como certa, não é algo inovador. A leitura digital não passou pelo crivo de adaptação ou comparação com o livro tradicional. Portanto, trata-se de uma nova linguagem construída a partir da integração das ferramentas surgidas com os avanços tecnológicos às histórias tradicionais.

O avanço dos recursos interativos e a popularização dos dispositivos eletrônicos com acesso à Internet aumentaram a produção de aplicativos móveis no mercado editorial. O estudo da narrativa digital interativa infantil, uma vez que ela notadamente explora os recursos de interatividade de forma bastante ampla, pode ser aplicada a outras áreas de estudo em que a interatividade preste importante papel.

2 FUNDAMENTAÇÃO

2.1 O LIVRO ILUSTRADO: DO IMPRESSO AO APPBOOK

O livro é um suporte de conteúdo informacional e cultural feito de material, estrutura e fabrico específicos (CHARTIER, 1998). Ao longo da evolução da humanidade, a leitura foi transformada de maneira a se adaptar a novas necessidades, desde a criação do conteúdo escrito, passando pela produção material da obra e até por mudanças na forma como é praticada. Essas mudanças no comportamento dos autores, dos fabricantes e dos leitores, respectivamente, foram reflexos das intensas transformações socioeconômicas e tecnológicas ocorridas ao longo da história.

Aquilo que conhecemos como livro (objeto físico) ou livro digital (arquivo virtual, em que a informação é representada em códigos computacionais por meio de dígitos) percorreu muitos estágios até chegar às características atuais. A origem do livro remete ao manuscrito surgido a partir do primeiro século da era cristã. Substituto do papiro e do pergaminho, o códex, ou códice, consistia em folhas de couro de animal costuradas entre si e envolvidas em tábuas de madeira (FIGURA 01). O surgimento do papel acontece somente no início do século XII. Características dos livros ancestrais são mantidas até hoje, por exemplo: a montagem dos cadernos, a distribuição dos textos, a encadernação, a paginação e o índice.

Em meados da década de 1450, Johannes Gutenberg criou um novo modelo de elaboração do livro baseado na prensa de tipos móveis (FIGURA 01). A nova técnica marca a cultura do livro com profundas transformações no custo de fabricação e no tempo de reprodução, ambos drasticamente reduzidos (CHARTIER, 1998).

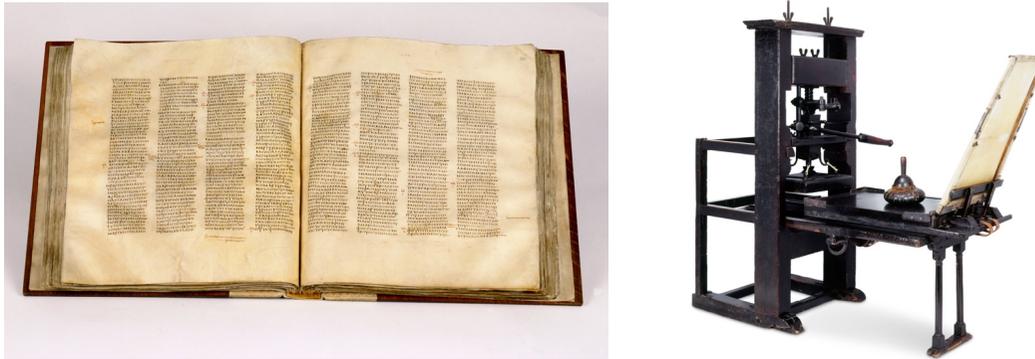


Figura 01 – Códex Sinaiticus e Prensa de tipos móveis
Fonte: códex-sinaiticus.net e dkfinout.com

Com a prensa de Gutenberg somente caracteres de texto eram impressos. Imagens eram impressas em folhas separadas por meio de técnicas distintas. Conforme as técnicas de impressão foram se aprimorando, imagem e texto se uniam. Os primeiros livros para crianças com imagens foram feitos a partir da impressão em xilogravura (LINDEN, 2011).

No século XX, surgiram procedimentos de impressão mais sofisticados, como a impressão offset e as impressões digitais. Livros comuns e, principalmente, ilustrados ganharam muito em qualidade e o processo de fabricação tornou-se mais simples.

A primeira publicação de livro digital ocorreu pelo Projeto Gutenberg. Realizado pelo estudante estadunidense Michael Hart, em 1971, o projeto viabiliza a digitalização de livros físicos com direitos autorais livres para uma biblioteca pública online acessível até hoje.

De acordo com Spalding (2012), os avanços tecnológicos aprimoraram os livros digitais (ou ebooks). As primeiras iniciativas de digitalização eram muito limitadas quanto à ação sobre o conteúdo do texto. Não era possível buscar, selecionar ou alterar as palavras: o conteúdo era imagens da obra original e não possuía o texto propriamente dito.

Para Teixeira (2015), os formatos dos arquivos dos livros digitais foram surgindo e permitindo mais interações, manipulação no texto e novos dispositivos — eram os chamados livros digitais melhorados (enhanced ebooks). Os primeiros dispositivos de leitura eletrônica, os eReaders, popularizaram-se a partir de fim década de 1990 e ampliaram o modo de leitura para uma experiência mais interativa. Porém, somente com a criação dos tablets, que ultrapassava a função de leitor eletrônico e se igualava a um computador portátil pelas inúmeras funções acumuladas, foi possível o desenvolvimento de livros aplicativos ou appbooks (FIGURA 02).

O book app, ou seja, o livro digital interativo em formato aplicativo, permite maior flexibilidade, onde o leitor pode interagir com links, alterar, emendar, sair de um texto, mudar o idioma do texto escrito e narrado, navegar de forma não linear entre objetos, personagens, sumários visuais, games, animações e vídeos. Tudo isso acompanhado de som, enfim, uma mudança dramática nos hábitos de leitura. Este formato é indicado para tablets ou smartphones, que permitem interação com câmera e experiências táteis, como: telas multitouch, sensor de localização (GPS), sensor de orientação (bússola), sensor de iluminação (ajustes de brilho da tela), sensores de movimento com o acelerômetro etc. Além da multimídia e dos elementos interativos, o uso de recursos com interações táteis podem afetar diretamente os elementos narrativos em uma história, pois a movimentação do dispositivo permite mover objetos na tela, inclusive sobre o texto escrito (TEIXEIRA, 2015, p. 48).

CATEGORIA	FORMATOS POPULARES
Livro digital (eBook)	DOC, TXT, RTF, PDF
Livro digital melhorado (enhanced eBook)	HTML, HTML5, EPUB, EPUB3, AZW E MOBI
Livro aplicativo (appbook)	Software aplicativo (é preciso ter um aparelho compatível com o aplicativo — iOS, Android ou Windows phone)

Figura 02 – Quadro de categorias e formatos populares para leitura digital
 Fonte: Elaborada pela autora baseada em Teixeira (2015)

Devido ao crescente desenvolvimento de tecnologias e a popularização dos dispositivos tablets e smartphones, ampliou-se o mercado de desenvolvimento dos aplicativos e as possibilidades de leitura do livro digital (FIGURA 03).



Figura 03 – Dispositivos tablets de diferentes modelos
 Fonte: Fotos de divulgação

O iPad, lançado pela Apple em 2010, foi o precursor no mercado dos tablets e do editorial digital. O appbook *Alice for the iPad*, produzido na Inglaterra pela *Atomic Antelope*, foi distribuído pela loja de aplicativos da Apple, AppStore, no mesmo ano de lançamento do iPad (FIGURA 04).

O aplicativo é uma versão da obra clássica de 1865, *Alice no país das maravilhas*, escrita por Lewis Carrol e ilustrada por John Tenniel. *Alice for the iPad* se tornou um símbolo das possibilidades do livro digital com o uso de interações por explorar os recursos do tablet, como a função do giroscópio para sacudir o relógio do coelho ou arrastar objetos sobre a tela (SPALDING, 2012).



Figura 04 – Appbook *Alice for the iPad*
Fonte: Captura de tela da obra

Os novos recursos dos tablets e smartphones trazem mudanças não só ao modo de leitura, mas também à elaboração do projeto gráfico dos livros. Envolvendo mais que o planejamento do layout da página, diagramação, grid, cor, tipografia, etc, os livros aplicativos necessitam de um adequado estudo das teorias de design de hipermídia e de interação, para estabelecer uma satisfatória relação entre o usuário/leitor e a interface.

Segundo Stichnothe (2014), ao analisar os appbooks infantis é necessário fazer uma distinção entre aplicativos que são adaptações de livros de papel existentes e os que foram projetados a partir do zero já como um aplicativo. O primeiro, a adaptação de uma obra impressa, em sua maioria procura recriar a experiência da leitura analógica, simulando a aparência de um livro de papel. O segundo, aplicativo desenvolvido primordialmente para a mídia digital, tenta melhorar a experiência de leitura através de complementos técnicos, geralmente áudio, vídeo e elementos interativos.

2.1.1 Aspectos da literatura para a infância

Esta pesquisa tem o livro infantil impresso como ponto de partida para o estudo da organização dos elementos expressivos em uma história. Segundo Linden (2011), as imagens nos livros infantis são preponderantes e possuem uma forte relação criativa com o texto. Classificados pela distribuição interna do conteúdo, têm-se livros com ilustração, primeiras leituras, livros ilustrados, histórias em quadrinhos (HQ), livros pop-up, livros-brinquedo, livros interativos e livros imaginativos, todos buscando uma unidade poética que contribua para a compreensão da narrativa.

Os livros ilustrados, segundo Linden (2011), são em sua maioria destinados a crianças não leitoras ou iniciantes no ato da leitura, o que gera uma série de especificidades. Uma delas é a brevidade do texto na página. Apesar de não ser uma regra, é uma característica muito presente em livros ilustrados, já que o discurso verbal divide espaço com a imagem. Outro aspecto característico é o tamanho do texto. Geralmente, utilizam-se fontes maiores, destinadas a introduzir às crianças o universo das palavras ou inserir aspectos visuais na construção da tipografia, gerando uma intervenção icônica com a palavra.

O texto não costuma possuir descrições dos personagens e dos lugares, pois a imagem já revela informações que não são necessárias na construção da escrita. A contribuição da imagem com o texto se dá pela representação dos elementos que o enunciado não possui para favorecer o entendimento da história.

Para Linden (2011), o significado do conteúdo narrativo ocorre por três relações entre texto: relação de redundância, relação de colaboração e relação de disjunção:

- **Relação de redundância:** nada no texto ou na imagem representa mais que o outro, produzindo quase ou nenhuma contribuição a mais.
- **Relação de colaboração:** texto e imagem preenchem informações um do outro por meio da interação entre os dois a partir de mensagens diferentes ou de significado comum.
- **Relação de disjunção:** quando textos e imagens seguem vias narrativas paralelas ou entram em contradição.

A criação de uma atmosfera adequada, que cativa o leitor pelo universo narrativo, é a chave para uma leitura transformadora. De acordo com Kohan (2013), em uma produção narrativa para crianças, o universo criado deve permear pelas vivências, sentimentos e conflitos dos leitores. Para a autora, quanto menor a criança mais curta deverá ser a narrativa. Aos 3 anos predominam-se as ilustrações e os personagens normalmente se mantêm em único espaço e pertencem ao mundo animal. A partir dos 5 ou 6 anos as narrativas já são construídas em etapas com mais de um personagem vivendo aventuras, superando medos, experimentando surpresas, alimentando esperanças, até o final feliz. A partir dos 8 anos, as temáticas de aventura, detetives, grupos de amigos, medo, narrativas fantásticas, mitológicas e conflitos que envolvem a vida real (na família, na escola e no esporte) são apreciadas. Já a partir dos 12 anos, os romances sobre amizade, o primeiro amor e os problemas do entorno social, todos vividos por adolescentes, agradam os leitores que estão saindo da infância.

O fluxo da leitura nos livros infantis se dá por idas e vindas entre a mensagem do texto e a imagem, de forma alternada, mantendo um ritmo equilibrado entre as expressões. Esse padrão, evidencia o caráter da oralidade presente nos livros infantis. A história realizada para ser contada em voz alta para a criança é um forte recurso para o entendimento do conteúdo. O uso de jogos fonéticos, de rima e do ritmo contribuem para a compreensão da história (LINDEN, 2011).

Segundo Kohan (2013), os jogos linguísticos, que podem ajudar a construir imagens, metáforas e figuras de linguagem, são chamados de operações narrativas. Suas repetições atraem a atenção e favorecem o registro na memória, a criança revive cada repetição como se

pela primeira vez. A autora destaca nove operações narrativas: proporções, desproporções, acumulações, progressão, similitudes, diferenças, combinação de cores, formas, sons e sentimentos, estranhamento e contradições.

Pelas inúmeras possibilidades de explorar a materialidade e a linguagem visual, o livro infantil se tornou objeto de investigação de designers. Bruno Munari, designer italiano, realizou, nas obras “Na noite escura”, “Livro ilegível” e “Pré livros”, combinações de recursos gráficos, tipos de papeis, texturas, cores, cortes, tamanhos, tintas, encadernação, entre outros, para provocar uma comunicação multissensorial e criar uma diferente experiência de leitura sem texto, ampliando a concepção sensorial das crianças a partir do objeto (FIGURA 05).

Assim como na materialidade dos livros físicos, os elementos de hipermídia e interatividade são capazes de ampliar as possibilidades expressivas dos livros no meio digital.

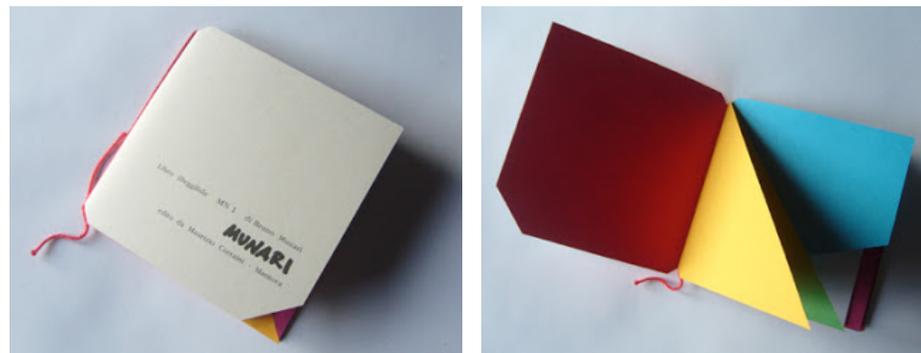


Figura 05 – *Livro ilegível* de Bruno Munari
Fonte: locchiomuto.blogspot.com.br

2.2 HIPERMÍDIA NO APPBOOK

Segundo Gosciola (2010), hipermídia é um conjunto de meios que permite acesso simultâneo a textos, imagens e sons de modo interativo e não-linear, possibilitando fazer conexões entre os elementos de mídia, controlar a navegação e extrair textos, imagens e sons cuja sequência constituirá uma versão pessoal desenvolvida pelo usuário. Assim, é um processo comunicacional que depende do relacionamento entre os diversos conteúdos e o usuário. “A hipermídia, mais do que qualquer outro produto ou sistema de comunicação, nasce, antes de tudo, de um processo comunicacional porque sem usuário ela estará mais configurada como um banco de dados. Esses dados são os textos, as imagens e os sons” (GOSCIOLA, 2010, p. 151).

A hipermídia promove profundas mudanças na maneira como o usuário recebe informações. A combinação de forma integrada de texto, imagem e som expande as possibilidades de compreensão do conteúdo. A ligação que permite a navegabilidade no meio digital criando conexões entre dois elementos, como duas palavras, duas páginas diferentes, imagem e texto ou dois diferentes locais em uma mesma página é construída pelo mecanismo chamado hiperlink (TEIXEIRA, 2015).

O percurso do usuário dentro de um ambiente hipermidiático pode ser linear ou não linear. Se o conteúdo possui um único direcionamento pré-estabelecido, quer dizer que os links entre as telas são unidirecionais, é um percurso linear. Porém, de acordo com Gosciola (2010), em um ambiente hipermidiático sempre haverá uma interação exclusivamente não linear, já que o usuário não desenvolve uma utilização simultânea dos vários conteúdos disponíveis.

Segundo Teixeira (2015), além da hipermídia desenvolver a navegação entre a história, permitindo avançar, saltar, retroceder, arquivar, gerar, distorcer e compartilhar informações, ela disponibiliza outras informações como a orientação para localizar, sair ou entrar em conteúdos.

O appbook pode ser compreendido como um livro hipermediático. Em vez de páginas, a história é composta por telas estruturadas por links que conduzem uma narrativa. O fluxo da história é semelhante aos livros tradicionais, com uma única sequência de telas para a condução do conteúdo. Apesar da sequência linear, necessita que o usuário faça escolhas interagindo com cada tela para que seja compreendida a mensagem. Além das telas que conduzem a narrativa propriamente dita, grande parte dos appbooks possuem menu inicial (que representa a capa do livro digital), menu de configuração e sumário (FIGURA 06).



Figura 06 – Appbook *Pillowcapers: A sleepy adventure*
Fonte: Captura de tela da obra

2.2.1 Mídias no appbook

A multimídia, segundo Portugal (2013), é uma ferramenta capaz de explorar os sentidos (visão, audição e tato), possibilitando a apresentação de informações de maneira mais eficaz.

Além de contribuir para o entendimento da informação, o uso de múltiplos meios de comunicação é o que torna a experiência da leitura interativa. As mídias em uma narrativa digital são ferramentas fundamentais para a contar uma história interativa. De acordo com Gosciola (2010), as conexões entre as expressões e conteúdos exploram o potencial do uso da hipermídia.

Os elementos envolvidos, como textos, imagens estáticas e em movimento e som devem contribuir para a construção e para o fluxo da narrativa. Assim, a organização desses elementos expressivos é a base para o desenvolvimento de uma narrativa interativa.

2.2.1.1 Texto

A representação gráfica primordial para a construção de um livro é o texto. Em um livro infantil o texto possui características específicas que ampliam a função de comunicação para o público alvo. Além da brevidade do texto, o caráter icônico e o ritmo padronizado já mencionados anteriormente, Linden (2010) divide o texto do livro infantil em quatro funções.

- **Função de limitação:** o texto é organizado em um bloco separado ou em diferentes seções ligadas às imagens;

- **Função de ordenação:** o texto contribui para compreensão da ordem das imagens quando representam cenas que ocorrem sucessivamente;
- **Função de regência:** o texto apresenta indicações relativas ao tempo fictício;
- **Função de ligação:** o texto encadeia as imagens quando existem mudança consideráveis em termos de personagens, lugares ou tempo.

Portugal (2013) destaca o uso da tipografia aliado tanto à linguagem formal quanto à aquisição de conhecimentos culturais e estéticos, o que proporciona uma ampliação do significado da tipografia para além da escrita, apresentando o conteúdo por meio da sobreposição entre signos verbais e visuais.

2.2.1.2 Imagem estática e em movimento

Joly (2002) realiza um estudo sobre a imagem na obra "Introdução à análise da imagem", a partir de um anúncio publicitário, onde analisa os elementos que geram significados visualmente, aos quais chamou de "significados plásticos". Elementos como moldura, enquadramento, ângulo do ponto de vista e composição constroem imaginariamente o campo visual da representação e a maneira como será interpretada. Características da forma, dimensão, cor, iluminação e textura transmitem o tom da mensagem, despertando referências na memória e sensações.

De acordo com Nesteriuk (2011), por meio de pontos, linhas, perspectiva, profundidade, contraste, luz, sombra, escala, textura e cor se desenvolve a linguagem visual em uma história. Princípios da Gestalt, como continuidade, fechamento, pregnância, proximidade, segregação, semelhança e unidade, são capazes de auxiliar tanto no processo de leitura de uma imagem quanto no de sua construção.

Segundo Portugal (2013), as cores são ferramentas usadas como canal de comunicação, transmitindo ideias e demonstrando emoções. As relações semânticas compreendem o uso da cor para ambientar, simbolizar, denotar ou conotar.

As imagens em movimento são sucessões de imagens estáticas que geram uma ação, processo chamado de animação. A construção da narrativa é impulsionada com a representação do tempo e do espaço, gerando uma comunicação expressiva.

Segundo Thomas e Johnston apud TEIXEIRA (2015), a animação possui doze princípios fundamentais que auxiliam a produção e a compreensão de uma narrativa, são elas:

- **Encolher e esticar:** deformação de um objeto ao sofrer uma ação, ilusão de peso e volume;
- **Antecipação:** movimento que representa a preparação que antecede uma ação, como quando um personagem pula (ação principal) ele se prepara dobrando os joelhos (antecipação);
- **Encenação:** comunicação clara da atitude, do humor, da reação e da ideia do personagem através do enquadramento e o ângulo da cena;

- **Continuidade e sobreposição da ação:** para toda ação há uma reação, assim o movimento mesmo concluído não é interrompido imediatamente;
- **Desaceleração e aceleração:** velocidade não constante em uma ação;
- **Arcos:** movimentos em formato de arcos tornam a ação mais natural;
- **Ação secundária:** uma ação exercida resulta em outras as quais reforçam a mensagem;
- **Temporização:** o tempo de uma ação é ditado por um ritmo;
- **Exagero:** o que tem que ser transmitido não deve gerar dúvidas por isso usam-se elementos caricaturais para se expressar;
- **Desenho sólido:** ilusão do ambiente tridimensional imitando o peso, transmitindo o volume e a profundidade;
- **Apelo:** ações que causam interesse e possuam personalidade.

2.2.1.3 Som

Em um projeto audiovisual de animação, segundo Nesteriuk (2011), é importante considerar que além da visualidade, elementos da linguagem sonora e musical também podem ser pensados como constituintes do clima desejado para uma determinada cena. O som varia em função das ações presentes na história e tem a função de representar objetos, ruídos, diálogos, voz do narrador e trilha sonora.

De acordo com Nesteriuk (2011), a sonorização dialoga constantemente com os elementos visuais, podendo possuir um sentido real, como as vozes dos personagens, ou um sentido figurado, como no uso das onomatopeias sonoras ou metáforas, por exemplo: o som de um trem apitando quando o personagem comeu algo muito picante.

O som deve ser utilizado para promover o envolvimento cognitivo do usuário, tornando a experiência de interatividade mais dinâmica e atraente. De acordo com Stichnothe (2014), o uso do som permite adicionar uma nova camada de significado para a narrativa, podendo intensificar o impacto emocional da história e proporcionar uma ambientação apropriada.

2.3 INTERATIVIDADE NO APPBOOK

No meio digital, a interatividade é essencial para o entendimento do conteúdo e as novas tecnologias permitem tornar essa experiência mais eficaz. Segundo Anne-Marie Duguet apud GOSCIOLA (2010), a interatividade promove no espectador uma mobilização, um desejo de interferir, de se relacionar com a obra e com seus personagens.

De acordo com Miller (2014), a interatividade é a maneira ativa de se contar uma história. Diferente da forma passiva onde as pessoas assistem, ouvem ou leem, a interatividade necessita que participem. Manipular, explorar ou influenciar a história, são capacidades que o usuário deve ter e às quais o conteúdo deve responder. Ou o contrário: a história exige algo do usuário e o usuário responde.

Miller (2014) classifica seis diferentes modos com os quais se pode interagir com uma narrativa digital: estímulo e resposta, navegação, controle de objetos, comunicação entre personagens, intercâmbio de informações e aquisição de elementos por compra ou pontuação.

Segundo Teixeira (2015), no appbook infantil, interagir com a história oferece uma experiência de leitura de alta qualidade, já que proporciona um importante papel ao leitor: interferir no desenvolvimento ou no resultado da história. O desafio, então, é produzir um conteúdo coerente e manter o equilíbrio entre a história, os meios de contar a história e a interatividade, a fim de manter o leitor ativamente no controle.

2.3.1 Usabilidade

A usabilidade trata da adequação entre o produto e as tarefas a cujo desempenho se destina, da adequação com o usuário que o utilizará, e da adequação ao contexto em que será usado (COELHO, 2008).

No campo da usabilidade, a experiência é geralmente definida em termos de facilidade de uso. Para Portugal (2013), a experiência engloba mais do que apenas função e fluxo, mas o entendimento compilado através de todos os sentidos.

De acordo com Preece *et al* (2013), os princípios de design que auxiliam durante um projeto de experiência de usuário, ou seja, a maneira que o usuário utiliza um produto, são: visibilidade, feedback, restrições, consistência e affordance.

- **Visibilidade:** comunicação clara e visível das funções, tornando mais rápido de realizá-las;
- **Feedback:** retorno de informações a respeito de uma ação realizada, permitindo o usuário dar continuidade a atividade;
- **Restrições:** delimitação de comandos exercidos pelo usuário em determinados momentos, reduzem a chance de selecionar opções incorretas para o desenvolvimento de uma tarefa;
- **Consistência:** a unicidade das operações e dos elementos gráficos facilitam a memorização das ações diminuindo os possíveis erros e dúvidas;
- **Affordance:** propriedades de um objeto que permitem a identificação ou determinam a maneira que é utilizado.

2.3.2 Interface

Segundo Portugal (2013), na interface organizam-se as ferramentas que permitem a execução das operações, como conjuntos de ícones, menus e outros elementos metafóricos de uma realidade operacional.

De acordo com Coelho (2008), a interface sugere uma superfície limítrofe entre dois corpos ou espaços. Assim, a interface é o canal de comunicação entre dois ou mais sistemas.

Segundo Preece et al (2013), as telas sensíveis ao toque detectam a presença e localização de uma pessoa pelo toque na tela. Os dispositivos mais modernos possuem a tecnologia multitouch, onde as superfícies suportam várias ações mais dinâmicas sobre a tela acionadas pelas pontas dos dedos: tocar, deslizar, chicotear, pinçar, bater, entre outros (FIGURA 07).



Figura 07 – Gestos de comando para tecnologia multitouch
Fonte: Squid Ink Icon Pack

Os dispositivos compatíveis para leitura dos aplicativos, os smartphones e tablets, possuem uma interface híbrida, com tecnologia móvel, tela sensível ao toque e multimídia. Atualmente, existem aparelhos que combinam outras formas de como as informações são absorvidas (por meio de interfaces de sensores de movimento, de olhar e de voz, por exemplo).

No appbook, enquanto a interface se confunde com a própria imagem da história, o uso mantém semelhanças com o livro impresso (avançar das páginas, por exemplo). Porém, utiliza menu de opções para algumas funções básicas como retornar, avançar, trocar o idioma, ativar o som, entre outras. Essas operações são realizadas por meio de ícones.

A flexibilidade de interagir com o conteúdo digital proporcionada por gestos de comando resultou em novas formas de experimentar o conteúdo digital. As mais notáveis são as formas mais ricas de ler, explorar e pesquisar revistas e livros interativos (PREECE et al, 2013).

Além das interações por gestos sobre a tela, os dispositivos móveis dispõem de ferramentas como acelerômetro, que detecta a velocidade de movimento do dispositivo, giroscópio, que capta a inclinação do aparelho, e câmera, para gerar uma dinâmica experiência de leitura digital.

Além disso, outros avanços tecnológicos deram origem a interfaces que aproximaram ainda mais a relação do mundo virtual com a realidade, com simulações do tempo e do espaço real, como as interfaces de realidade aumentada e de realidade virtual.

2.4 NARRATIVA DIGITAL INTERATIVA

Contar histórias é uma característica natural do homem. A todo momento as pessoas estão contando histórias, seja relatando experiências passadas, questionando o presente ou planejando o futuro. O Teatro, o Cinema, a novela, o livro, o jogo, e outros canais que alimentam esse fascínio do ser humano, fazem parte do cotidiano e ampliam a imaginação.

Na infância, a construção da narrativa desenvolve o imaginário lúdico e criativo. De acordo com Murray (2009), a narrativa no meio digital é construída de forma que as ferramentas da tecnologia estejam integradas e forneçam significado para a história. Assim, as histórias são escritas de modo que não poderiam ser contadas de outra forma. Os recursos da hipermídia e dos suportes eletrônicos trazem características poderosas para a compreensão da mensagem.

Os appbooks constroem uma narrativa multimidiática. Para contar uma história envolvente deve-se considerar a organização das mídias e da interatividade. A interpretação do conteúdo deve ser contemplada intrinsecamente pelos instrumentos de hipermídia para que não gere um afastamento do texto e distraia o pequeno leitor com elementos que não contribuam para significado da narrativa (TEIXEIRA, 2015).

Segundo Murray (2009), a leitura digital é um conceito atual e não passou pelo crivo de adaptação ou comparação pelas crianças. Diferente da maior parte dos adultos, que tiveram que se adaptar aos novos suportes de leitura, a tecnologia está inserida na vida das crianças naturalmente. Para elas, a interatividade no meio digital é tida como certa, não algo inovador.

A experiência do usuário em uma narrativa interativa é movida pelo encantamento. Murray (2009) divide a narrativa no meio digital em três estéticas diferentes que enaltecem os prazeres característicos do ciberespaço: a imersão, a agência e a transformação.

- **Imersão:** É a sensação psicológica de envolvimento com a narrativa, a ponto de os limites da ficção se misturarem com o universo real. Quando o personagem se comunica diretamente com

o usuário, a experiência se torna mais profunda. A correspondência entre o movimento realizado fisicamente pelo usuário e o movimento virtual do personagem ou do objeto criam a sensação de pertencimento ao mundo ficcional. Realizar tarefas virtualmente, assim como as realizaria com as próprias mãos no mundo real, elevam o impacto dramático na história;

- **Agência:** Realizar ações significativas que geram resultados que impulsionam a narrativa. O fluxo da história está diretamente ligado à gratificação mediante as ações do usuário, ou seja, as causas das interações devem gerar consequências para a história;

- **Transformação:** Assumir o controle das escolhas no meio digital possibilita a participação ativa do usuário na construção da narrativa. Gerar transformações no conteúdo e no percurso são características que intensificam a sensação de domínio pelo usuário.

As características descritas acima são praticadas em nível mais profundo em jogos digitais, onde a narrativa e as ferramentas de interação são exploradas com alto grau de imersão, tornando o limite entre o real e o virtual mais estreito.

2.4.1 Roteiro para mídias digitais

O roteiro em uma narrativa interativa é uma estrutura fundamental para ampliar as possibilidades dos mecanismos de interatividade. A roteirização de uma obra hipermediática elabora associações diretas entre os hiperlinks e as diversas mídias, definindo todas as possibilidades de relacionamento dos conteúdos com o usuário (GOSCIOLA, 2010).

Além de definir o percurso que possibilita a interação dos conteúdos entre si e com os usuários, o roteiro planeja de que maneira e quando ela ocorrerá. Quais os elementos na narrativa sofrerão interação? Quais serão as ações realizadas pelos os usuários na história? Quais serão os mecanismos para realizar a interação? Tais questões devem ser respondidas no processo de roteirização.

Segundo Gosciola (2010), o software de autoria permite o desenvolvimento de estruturas de links que são acessados não linearmente ao acionar determinado objeto — um ícone, uma palavra, uma imagem, uma área da tela ou uma área de vídeo. Esses diversos objetos são sensibilizados e vinculados a outros objetos ou telas. Para acionar uma ação, o usuário realiza um comando, que pode variar de acordo com a interface e deve está descrito no roteiro. “O trabalho de roteirização da hipermídia é definir todas as possibilidades de relacionamento entre os conteúdos da obra e o usuário e estabelecer as diretrizes da narrativa audiovisual”. (GOSCIOLA, 2010, p. 160).

3 METODOLOGIA

Neste trabalho, foram adotadas as diretrizes metodológicas de Gil (2007) e Gosciola (2010). Gil (2007) determina a utilização do estudo de caso em situações em que a pesquisa ainda não recebeu tratamento analítico e pode ser reorganizada com base nos objetivos da pesquisa. Gosciola (2010), por sua vez, sugere etapas para o efetivo desenvolvimento de um roteiro para hipermídias.

Por meio do estudo de caso, propostas similares ao projeto a ser desenvolvido foram investigadas. Baseado nos procedimentos de Gil (2007), o estudo de caso se desenvolveu em três fases: a primeira foi a definição da unidade-caso, que consiste na seleção dos casos para o estudo; a segunda foi a elaboração do protocolo para a definição da conduta de avaliação e análise, e quais os instrumentos utilizados; por fim, a terceira fase consistiu em avaliar e analisar os dados obtidos.

Para a elaboração do projeto, utilizou-se como referência o processo de produção de roteirização para hipermídia apresentado por Gosciola (2010). O autor estabelece procedimentos para definir possibilidades de relacionamento entre o conteúdo da obra e o usuário, isto é, o roteiro é planejado de forma que os recursos técnicos específicos do ambiente hipermidiático estejam associados ao conteúdo da narrativa. O autor divide a produção de roteirização para hipermídia em duas categorias de atividades. A primeira reúne atividades específicas da roteirização e a segunda descreve as atividades de design e autoria (estruturação dos links entre as telas).

Baseado em Gosciola (2010), para essa pesquisa, essas atividades foram distribuídas em três etapas: roteirização, desenvolvimento visual e produção do appbook.

A etapa de roteirização consistiu na elaboração da história (ideia, storyline, argumento, conceitos dos personagens e roteiro final), produção do storyboard e fluxograma, e definição de quais os softwares serão utilizados no projeto. Em seguida, na etapa de desenvolvimento visual, foi realizada a concepção dos cenários, dos objetos, dos personagens, da colorização e da identidade visual (tipografia e ícones). Por último, na produção do appbook, foi executada a animação dos personagens e dos objetos, a sonorização e a autoriação (estruturação de hiperlinks e definição das ações de comando), finalizando a montagem das telas conforme previsto no storyboard e no fluxograma.

A metodologia foi aplicada no projeto para atender aos objetivos específicos desta pesquisa e, conseqüentemente, conduzir ao objetivo geral que consiste em criar uma experiência de leitura digital que integra elementos de hipermídia e de interatividade à narrativa em um appbook para crianças. As etapas foram estruturadas a partir de um conjunto de diretrizes baseadas em Gil (2007) e Gosciola (2010).

Assim, as etapas que configuram todos os procedimentos para condução do projeto são: estudo de caso, roteirização, desenvolvimento visual e produção do appbook (FIGURA 08).



Figura 08 – Infográfico dos procedimentos metodológicos
 Fonte: Elaborada pela autora

4 RESULTADOS

4.1 ESTUDO DE CASO

A fim de estabelecer diretrizes projetuais a partir da investigação de casos já desenvolvidos, o estudo de caso foi dividido em três fases: definição dos casos, matriz de análise e avaliação dos casos.

4.1.1 Definição dos casos

Primeiramente, foram verificadas fontes confiáveis de premiações com categoria para appbooks infantis no ano corrente. Foram escolhidos os appbooks finalistas da premiação *Bologna Ragazzi Digital Awards* do ano de 2016 do gênero de ficção — um prêmio de repercussão mundial na área de livros digitais interativos para crianças e jovens de 2 a 15 anos promovido pelo *Bologna Children's Book Fair* realizado na Itália. São eles: *Boum!*, *Goldilocks and little bear* e *Wuwu & Co. – A magical Picture Book* (FIGURA 09).

APPBOOK	PRODUÇÃO	NACIONALIDADE	FAIXA ETÁRIA	DISTRIBUIÇÃO
BOUM!	Les Inéditeurs	França	4+	Appstore e GooglePlay
Goldilocks and little bear	Nosy Crow	Inglaterra	4+	Appstore
Wuwu & Co – A magical picture book	Step in books	Dinamarca	4+	Appstore, GooglePlay e Amazon

Figura 09 – Appbooks selecionados para a análise
Fonte: Elaborada pela autora

Semelhante ao problema da pesquisa a premiação tem como um dos pontos para avaliação dos seus candidatos o uso de elementos interativos que atuam de forma coerente e significativa como suporte para a história. Além de outros requisitos como a qualidade gráfica, o nível do áudio, a excelência técnica, o primor artístico, o valor informacional e a inovação (BOLOGNA CHILDREN'S BOOK FAIR, 2016).

4.1.2 Matriz de análise

Os parâmetros para compor a análise dos casos selecionados foram baseados em conceitos de Miller (2014), de Murray (2009) e da matriz de análise para livro digital interativo infantil proposta por Teixeira (2015). De acordo com Miller (2014), a interatividade é a maneira ativa de se contar uma história. Diferente da forma passiva onde as pessoas assistem, ouvem ou leem, a interatividade necessita que participem. Manipular, explorar ou influenciar, são capacidades que o usuário deve ter e que o conteúdo deve responder. Ou o contrário, a história exige algo do usuário e ele responde. As características estéticas para a elaboração de uma narrativa interativa proposta por Murray (2009), imersão, agência e transformação, possibilitam conteúdos narrativos mais completos e envolventes.

Baseada na matriz de análise proposta por Teixeira (2015), a matriz desenvolvida possui duas colunas, uma chamada "interatividade" e a outra "coerência com a narrativa", as quais se relacionam com as três linhas que se dividem as expressões da hipermídia, texto, imagem estática e em movimento e som (FIGURA 10).

		INTERATIVIDADE	COERÊNCIA COM A NARRATIVA		
			BAIXA	PARCIAL	ALTA
HIPERMÍDIA	TEXTO				
	IMAGEM ESTÁTICA E EM MOVIMENTO				
	SOM				

Figura 10 – Modelo da matriz de análise
 Fonte: Elaborada pela autora baseada em Teixeira (2015)

O preenchimento da matriz é feito relacionando os conteúdos nos cabeçalhos das linhas e das colunas. Para analisar os elementos de hipermídia dos appbooks baseou-se nos tipos de interação de acordo com Miller (2014), coluna chamada interatividade, e nas características estéticas de Murray (2010), coluna chamada coerência com a narrativa. Essa última, divide-se em três níveis, baixa, parcial e alta.

Abrir balão de texto, controlar e manipular personagens e acionar efeitos sonoros e narração, são ações interativas de texto, de imagem e de som, respectivamente. Esses são alguns exemplos de interatividade que podem ser listados, na primeira coluna, e classificados entre os níveis de coerência com a narrativa. Por exemplo, o usuário pode mover ou modificar objetos durante a leitura, porém, há casos que essas transformações não possuem significado relevante para a condução da história. Dessa forma, apresenta baixa coerência com a narrativa.

4.1.3 Avaliação dos casos

A avaliação se deu pela aplicação dos appbooks selecionados na matriz desenvolvida (FIGURAS 12, 14 e 16). Por fim, foram propostas diretrizes para o desenvolvimento do projeto.

4.1.3.1 BOUM!

Um homem sozinho movido pela rotina de trabalho maçante descobre uma nova maneira de seguir a vida. A história é apresentada como um rolo contínuo com mais de cem imagens estáticas, somente uma possui movimento. Apesar de poucos estímulos e respostas a interações, a narrativa promove uma sensação de envolvimento através do ritmo acelerado que se dá pela sequencialidade das imagens. Ao deslizar os dedos no dispositivo para compor a sequência o leitor é absorvido pelo ritmo acelerado que evidencia características do conteúdo da história, como a própria rotina repetitiva do personagem (FIGURA 11).



Figura 11 – Appbook *BOUM!*
Fonte: Captura de tela da obra

		INTERATIVIDADE	COERÊNCIA COM A NARRATIVA		
			BAIXA	PARCIAL	ALTA
HIPERMÍDIA	TEXTO	NÃO POSSUI TEXTO	●		
	IMAGEM ESTÁTICA E EM MOVIMENTO	NAVEGAÇÃO: DESLIZAR O DEDO PARA PASSAGEM DE PÁGINA		●	
	SOM	MÚSICA; EFEITOS SONOROS		●	

Figura 12 – Matriz de análise do appbook *BOUM!*
 Fonte: Elaborada pela autora baseada em Teixeira (2015)

Como a história não possui texto o leitor é incentivado a conta-la sem mesmo perceber. As imagens possuem parcial coerência com a narrativa pois não possuem interações que impulsionam o desenvolvimento da história. O leitor acompanha o desenrolar da narrativa sem interferir. Já o som apresenta grande influência na interpretação e enaltece a cinematografia da obra, porém, é reproduzido automaticamente ao passar a tela, não sendo uma resposta interativa para o leitor.

4.1.3.2 Goldilocks and little bear

A história é uma adaptação de um conto do poeta inglês Robert Southey "The story of the three bears". Goldilocks se perde na floresta e encontra uma casa de ursos. O mesmo acontece com o urso. O pequeno urso se perde na floresta e acha uma casa de humanos. O appbook possui essas duas narrativas simultaneamente e podem ser escolhidas girando o dispositivo a qualquer momento. O protagonista de uma é a garota chamada Goldilocks e da outra é o pequeno urso. As histórias são cruzadas mas podem ser lidas intercaladas ou não. A narrativa possui inúmeras interações de controle de personagens e objetos, como alimentar os personagens movendo a colher da sopa para a boca, conduzir os personagens pela floresta ou colher frutas para dentro de uma cesta. A narração e as falas dos personagens trazem comandos ou informações que envolvem diretamente o leitor na história, como: "Olá, você pode me ajudar a achar meus pais?", "Você pode colocar essas amoras na minha cesta? Ou "Você pode me ajudar a pular esses troncos?". Alguns desses comandos são desafios que se assemelham aos jogos (FIGURA 13).



Figura 13 – Appbook *Goldilocks and little bear*
Fonte: Captura de tela da obra

		INTERATIVIDADE	COERÊNCIA COM A NARRATIVA		
			BAIXA	PARCIAL	ALTA
HIPERMÍDIA	TEXTO	BALÕES DE TEXTO ACOMPANHAM AS FALAS DOS PERSONAGENS COM REALCE DE CADA PALAVRA AO SER NARRADA			●
	IMAGEM ESTÁTICA E EM MOVIMENTO	CONTROLE E MOVIMENTAÇÃO DE PERSONAGENS E OBJETOS; NAVEGAÇÃO PELA FUNÇÃO DO ACELERÔMETRO; ACESSO A CÂMERA;			●
	SOM	FALA DOS PERSONAGENS; MÚSICA; EFEITOS SONOROS; NARRAÇÃO			●

Figura 14 – Matriz de análise do appbook *Gouldilocks and little bear*
 Fonte: Elaborada pela autora baseada em Teixeira (2015)

O texto possui forte coerência com a narrativa ao se apresentar em balões de falas e interagir com a narração, através do uso de realces em cada palavra ao ser reproduzida. As imagens no appbook são fortemente engajadoras para a interação, respondendo aos comandos de movimento do leitor e principalmente envolventes ao atribuir escolhas para a condução das narrativas simultâneas. E o som, por sua vez, torna a história imersiva ao misturar a ficção com a realidade através dos diálogos diretos com o leitor, assim como ao utilizar a voz de uma criança para a narração e a fala dos personagens, inclusive dos personagens adultos, simulando a leitura dos pequenos leitores.

3.1.3.3 Wuwu & Co – A magical picture book

Dentro de uma pequena casa vermelha estão Wuwu e mais quatro amigos. Cada um tem uma história para contar e um problema para ser resolvido. O leitor tem liberdade de escolher qual personagem vai ajudar. A história é participativa e é conduzida pelas escolhas do leitor. Encontrar uma chave e abrir a porta, acordar os personagens com gravação de voz pelo microfone, derrubar as frutas das árvores chacoalhando dispositivo rapidamente, ascender uma lanterna ao visualizar a cor amarela pela a câmera, são algumas ações engajadoras presentes na história. Todas as interações apresentadas na narrativa proporcionam consequências para o seu desenvolvimento. A maneira de ler o appbook é inovadora. Quando o dispositivo está na posição horizontal, como se estivesse apoiado sobre uma mesa, as telas possuem somente o texto. E quando mudado para a orientação vertical, por meio da função de giroscópio do dispositivo, visualiza-se a história pelas imagens em três dimensões e em 360 graus (FIGURA 15).

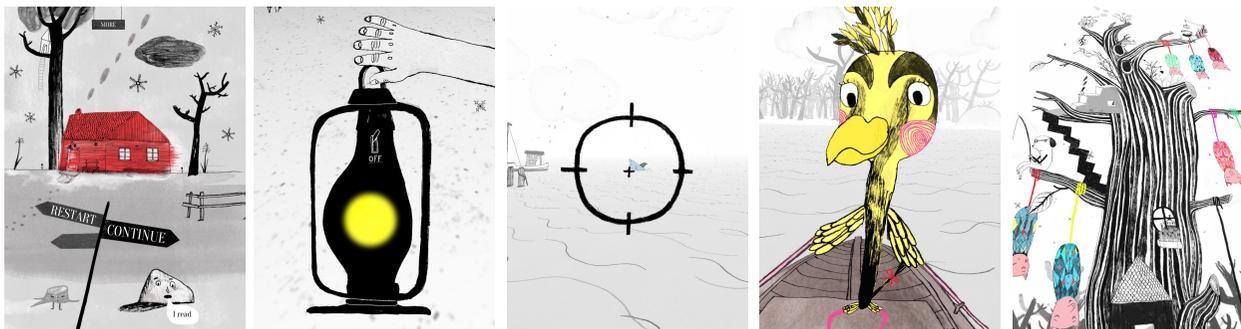


Figura 15 – Appbook Wuwu & Co – A magical Picture book

Fonte: Captura de tela da obra

		INTERATIVIDADE	COERÊNCIA COM A NARRATIVA		
			BAIXA	PARCIAL	ALTA
HIPERMÍDIA	TEXTO	NAVEGAÇÃO: SEMPRE QUE O DISPOSITIVO ESTÁ NA HORIZONTAL A TELA DE LEITURA APARECE		●	
	IMAGEM ESTÁTICA E EM MOVIMENTO	GIROSCÓPIO: NAVEGAÇÃO EM 360 GRAUS; ACESSO A CÂMERA; ANIMAÇÃO DE PERSONAGENS ACIONADO PELO TOQUE;			●
	SOM	FALA DOS PERSONAGENS; MÚSICA; EFEITOS SONOROS; NARRAÇÃO; ACESSO AO MICROFONE			●

Figura 16 – Matriz de análise do appbook *Wuwu & Co – A magical Picture book*
 Fonte: Elaborada pela autora baseada em Teixeira (2015)

O texto possui parcial coerência com a narrativa pois se encontra separado das outras expressões de hipermídia por toda a história, havendo um desequilíbrio. Porém, o efeito da orientação horizontal do dispositivo como modo de leitura enaltece a contação de histórias que a própria narrativa se propõe. As imagens estáticas e em movimento e o som apresentam total coerência com a narrativa, envolvendo o leitor ativamente ao propor desafios e respondendo os estímulos através de variadas interações, como gravar voz, acessar a câmera e visualizar as imagens em 360 graus.

4.1.3.4 Diretrizes

A adequada interatividade proporcionada pela multimídia e pelas ferramentas do dispositivo permitem mais expressividade à narrativa. A integração desses elementos ao conteúdo da história incrementa a experiência de leitura e a compreensão da mensagem.

Sintetizados e reunidos os recursos explorados pelos appbooks analisados, é possível listar uma série de diretrizes úteis ao desenvolvimento do projeto:

- Equilíbrio entre as mídias: texto, imagem estática e em movimento e som;
- Apropriação das ferramentas próprias do ambiente digital (toque, acelerômetro, giroscópio, microfone e câmera);
- Interatividade contribui para a integridade da narrativa;
- Elementos inovadores e engajadores para a interação;
- Gestos de comando em correspondência às ações do personagem na história.

Compreender e organizar os recursos da interatividade para a narrativa nos appbooks infantis analisados foi o objetivo da primeira etapa dos procedimentos metodológicos da pesquisa. As diretrizes serviram para orientar as etapas seguintes do desenvolvimento do projeto de modo a conduzir ao objetivo geral do trabalho.

4.2 ROTEIRIZAÇÃO

Nessa etapa foi elaborado a história, o storyboard, o fluxograma e definido quais os softwares utilizados para o desenvolvimento do projeto.

O primeiro passo, em todo processo criativo se dá com uma ideia. Na criação de uma história essa ideia inicial é apresentada pelo storyline, uma síntese curta da narrativa onde é descrito essencialmente o conflito principal. Para a elaboração da história do appbook foi apresentado o seguinte storyline: “Extraterrestres do passado fizeram as mais importantes descobertas do futuro, dentre elas, que há vida em outro planeta: os dinossauros”.

Em seguida foi produzido o argumento da história, processo onde se desenvolve os fatos, as características dos personagens e dos ambientes, proporcionando maiores detalhes da narrativa: “Há milhões de anos atrás, criaturas esquisitas do Planeta Vermelho fizeram as mais importantes descobertas da humanidade (terrestre), as quais já seriam descobertas muito antes, como o fogo, a roda, a luz, a música e a nave espacial. Stella, uma criatura do Planeta Vermelho que tem o sonho de explorar o universo, descobre o Planeta Azul. Chegando lá, ela descobre que há vida em outro planeta e se torna amiga de um dinossauro”.

Com o argumento definido, foram selecionadas referências visuais (cenários, personagens, cores, composição, etc.), para a criação do universo e do estilo da narrativa em um moodboard, painel com imagens para inspiração (FIGURA 17).

A partir das referências visuais selecionadas para o moodboard, foram feitos esboços para o estudo do conceito dos personagens. Essa etapa foi uma experimentação para encontrar um estilo, sendo um processo onde se deixa fluir a criatividade produzindo várias possibilidades que serão filtradas posteriormente de acordo com o roteiro (FIGURA 18).



Figura 18 – Conceito dos personagens
Fonte: Elaborada pela autora

Unindo todas essas informações que caracterizaram o conceito principal da história, foi realizado o planejamento da narrativa. Para organizar e idealizar as telas com todos os elementos de expressão, texto, imagem e som, e de interação foi realizado um roteiro.

Para ampliar as possibilidades comunicacionais das mídias para que juntas se complementem em função do entendimento da história, de modo envolvente para o leitor, no roteiro foi previsto as imagens (cenários, objetos e personagens), os textos, os sons, os elementos que sofrem interação e como elas são realizadas de cada tela.

Encontrar um modo de contar a história levando em conta as especificidades da literatura para infância, como as repetições, as operações narrativas, a relação da construção textual com a imagem presente nos livros ilustrados e a adequação da faixa etária em uma estrutura básica de começo, meio e fim, foi importante para iniciar o processo de escrita do roteiro. A idade determinada foi baseada nas faixas etárias indicadas nos appbooks selecionados no estudo de caso realizado anteriormente, sendo definida de 4 a 7 anos.

Para auxiliar o desenvolvimento do projeto, o roteiro foi dividido pelas as telas e consiste em quatro partes que definem, em ordem: a numeração e tema, a descrição dos cenários, dos personagens e dos acontecimentos, a interação realizada pelo usuário, o som e o texto. Ao todo são dezesseis telas que compõem a história do appbook.

O título escolhido, "Stella", é o nome da personagem que vive o conflito principal da história, personificando e criando uma identificação com universo da narrativa.

Título: Stella

Tela 01 – Explosão

A tela toda preta com um pequeno ponto de luz branco no meio piscando levemente. Interagindo com o ponto de luz causa-se uma grande explosão com raios coloridos. A luz aumenta cada vez mais de tamanho até ocupar toda a tela. É a criação do universo.

Interação: tocar sobre o ponto de luz.

Som: explosão/trilha sonora.

Texto: sem texto.

Tela 02 – Planeta Vermelho

Um céu estrelado, vários meteoros e o planeta Vermelho no centro. Ao interagir com o Planeta Vermelho, uma estrela cadente atravessa o céu. Ao interagir com os meteoros, eles voam pelo o universo.

Interação: tocar sobre o Planeta Vermelho/tocar sobre os meteoros/arrastar e lançar os meteoros/girocópio para mover os meteoros (mudando a posição do dispositivo).

Som: estrela candente/meteoros/trilha sonora/narração.

Texto: Há muito tempo atrás, em meio a brilhantes estrelas e velozes meteoros, surgia o Planeta Vermelho. Um lugar onde esquisitas criaturas fariam descobertas extraordinárias, jamais vistas antes em nenhuma galáxia.

Tela 03 – Fogo

Em uma caverna escura possui três criaturas. Ao interagir com os personagens, um grande raio com relâmpago acende uma fogueira e os assustam. A fogueira em movimento clareia a caverna e todos ficam felizes.

Interação: tocar sobre os personagens.

Som: trovão/fogueira acesa/trilha sonora/narração.

Texto: Eles descobriram o fogo que esquentava,

Tela 04 – Roda

Sob um grande céu estrelado uma criatura esquisita anda de bicicleta no ar. Ao interagir com o personagem, ele começa a pedalar.

Interação: tocar e mover a bicicleta.

Som: roda de bicicleta girando/trilha de fundo/narração.

Texto: a roda que gira,

Tela 05 – Luz

Quatro casas com janelas e luzes apagadas. As criaturas estão dentro das casas, mas só aparecem seus olhos no escuro através das janelas. Ao interagir com as janelas as luzes se acendem ou apagam revelando os personagens.

Interação: tocar sobre as janelas

Som: luz ao serem acesas e apagadas/trilha de fundo/narração.

Texto: a luz que ilumina,

Tela 06 – Música

Três criaturas estranhas, dois deles possuem violinos e o outro um violoncelo, estão lado a lado iluminados com focos de luzes vindo do alto. Ao interagir com os personagens todos tocam uma música.

Interação: tocar sobre as criaturas.

Som: música tocada pela as criaturas/trilha de fundo/narração.

Texto: a música que toca,

Tela 07 – Lançamento da nave

Fundo com céu estrelado, pedras e chão terroso. Há no centro uma nave espacial com uma criatura dentro. Ao interagir com a nave, ela é lançada para o céu.

Interação: tocar sobre a nave espacial.

Som: nave espacial voando/trilha de fundo/narração.

Texto: e a nave espacial que partiu em uma jornada para desbravar o infinito pela primeira vez.

Tela 08 – Stella

Fundo monocromático. Stella olhando para cima não acredita no que vê. Ao interagir com a personagem ela fala "UAU!". Há um telescópio refletindo a nave que voo.

Interação: tocar sobre a Stella.

Som: voz da Stella impressionada/trilha de fundo/narração.

Texto: Essa é Stella. Ela adora olhar as estrelas pelo telescópio. Seu sonho é ser uma astronauta e viajar por toda a galáxia descobrindo os mistérios do espaço.

Tela 09 – Telescópio

No alto de uma grande pedra, Stella está olhando através de um telescópio o céu. Ao fundo o céu estrelado e montanhas. Ao interagir com a personagem, ela move o telescópio para cima e se surpreende com o que encontrou e fala “OH!”.

Interação: tocar sobre a Stella.

Som: voz da Stella surpresa/trilha de fundo/narração.

Texto: Em uma noite estrelada Stella observou com o seu telescópio algo que nunca tinha visto antes. Não era um cometa, não era um meteoro e não era uma estrela. Era diferente.

Tela 10 – Descobrimo o Planeta Azul

Visão de dentro do telescópio em direção ao céu estrelado. A imagem é circular simulando a lente do telescópio e ao interagir ela se move visualizando o Planeta Azul.

Interação: mover o telescópio.

Som: telescópio se movendo/trilha de fundo/narração.

Texto: Era o Planeta Azul.

Tela 11 – Montando a nave

Em um chão terroso com pedras, a nave espacial está desmembrada em três peças e precisa ser montada. Interagindo com as peças monta-se a nave.

Interação: arrastar as peças da nave espacial.

Som: movendo as peças da nave/trilha de fundo/narração.

Texto: Mas, afinal, quem mora no Planeta Azul? Só indo até lá para descobrir.

Tela 12 – Pilotando a nave

Visão de dentro da nave espacial no espaço. Há um painel de controle com diferentes botões coloridos, luzes piscando, alavanca, radar, etc. Ao fundo está planeta Azul. Ao interagir com o painel a nave se aproxima do Planeta Azul e emite sons.

Interação: tocar nos elementos do painel de controle da nave.

Som: painel de controle/nave voando/trilha de fundo/narração.

Texto: Alguém sabe como pilotar isso?

Tela 13 – Abduzindo o dinossauro

No planeta azul, no meio de uma floresta escura existe um dinossauro. Ao interagir com ele, Stella o sobrevoa com a nave e o abduz.

Interação: tocar sobre o dinossauro.

Som: nave voando/abdução/trilha de fundo/narração.

Texto: O Planeta azul era mesmo misterioso. Stella não acreditava no que havia descoberto.

Tela 14 – Stella e o dinossauro

Fundo monocromático. Stella e o dinossauro estão de conhecendo. Ambos estão confusos olhando um para o outro. Ao interagir os com personagens eles sorriem.

Interação: tocar sobre cada personagem.

Som: voz de cada personagem ao sorrir/trilha de fundo/narração.

Texto: Mas a melhor descoberta ainda estava por vir...

Tela 15 – Amigos

Stella e o dinossauro de costas olhando para o céu estrelado na floresta. Ao interagir com os personagens, uma estrela cadente atravessa o céu e eles se olham felizes.

Interação: tocar sobre a Stella e o dinossauro.

Som: estrela cadente/trilha de fundo/narração.

Texto: A amizade.

Tela 16 – Fim

Stella e o dinossauro deitados na grama olhando para o céu.

Interação: sem interação.

Som: trilha de fundo.

Texto: Fim

Os softwares definidos para a execução do projeto foram: Adobe Photoshop (edição de imagem), FlyingCat Builder (autoração) e Audacity (edição de som).

Para representar visualmente a narrativa e proporcionar uma pré-visualização do appbook foi desenvolvido o storyboard. Primeiramente foi realizado rascunhos rápidos feitos a mão em forma de thumbnails, imagens reduzidas, para esboçar uma ideia geral das telas (FIGURA 19). Em seguida, esses rascunhos foram digitalizados através de um suporte digital (mesa digitalizadora) onde foi dado mais detalhes e acabamento a sequência de imagens (FIGURA 20).

No storyboard foi definido o dimensionamento das telas conforme o dispositivo utilizado para apresentação final do appbook (1024x768 pixels), a forma, a composição e o enquadramento das imagens, proporções, equilíbrio, planos, informações sobre as interações e as animações e a localização dos textos.

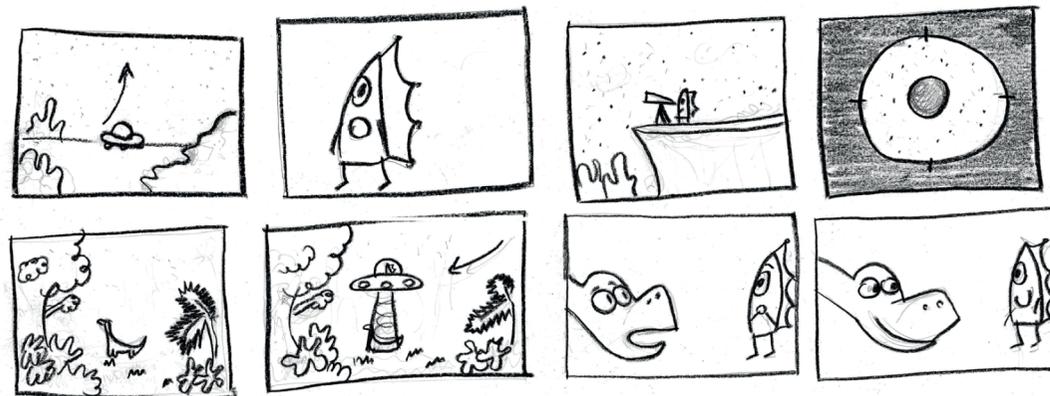
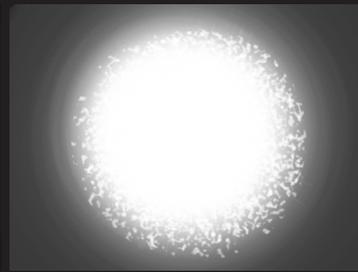
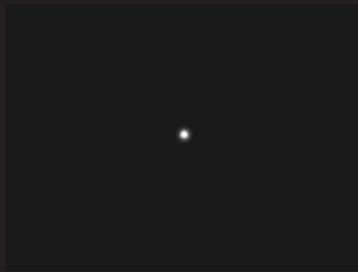
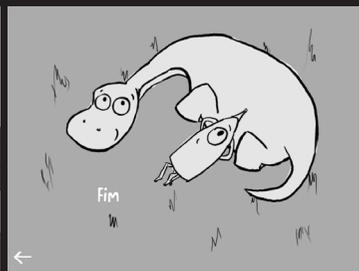
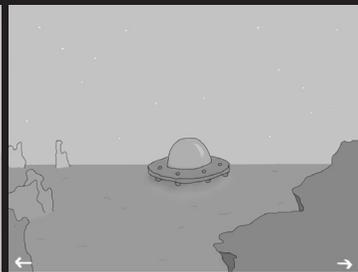
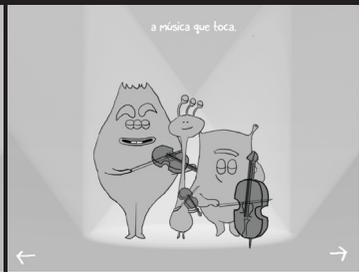
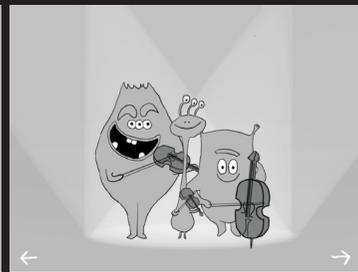


Figura 19 – Thumbnails do storyboard
Fonte: Elaborada pela autora



Ha muito tempo atrás, em meio a brilhantes estrelas e velozes meteoros, surgiu o Planeta Vermelho. Um lugar onde esquisitos habitantes fizeram extraordinárias descobertas jamais vistas em toda a galáxia.



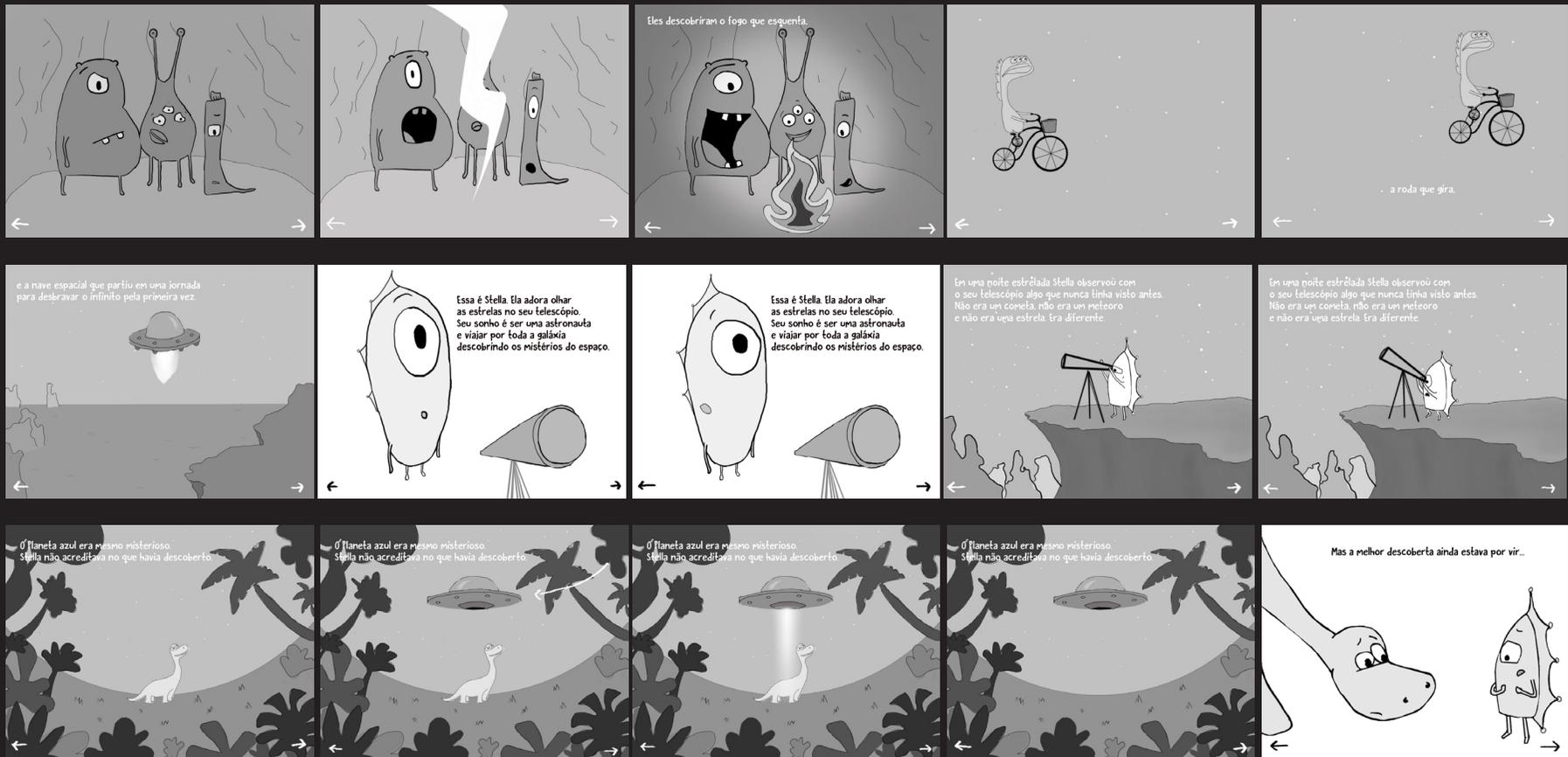


Figura 20 – Storyboard
 Fonte: Elaborada pela autora

Para visualizar graficamente o percurso entre as telas, simulando a navegação entre os links, foi produzido um fluxograma. Como um mapa orientando o caminho, o fluxograma estabelece as possíveis direções dos acessos entre as telas (FIGURA 21).

Além das telas previstas no roteiro final, que compõem propriamente a narrativa, o appbook possui: menu, sumário e ficha técnica.

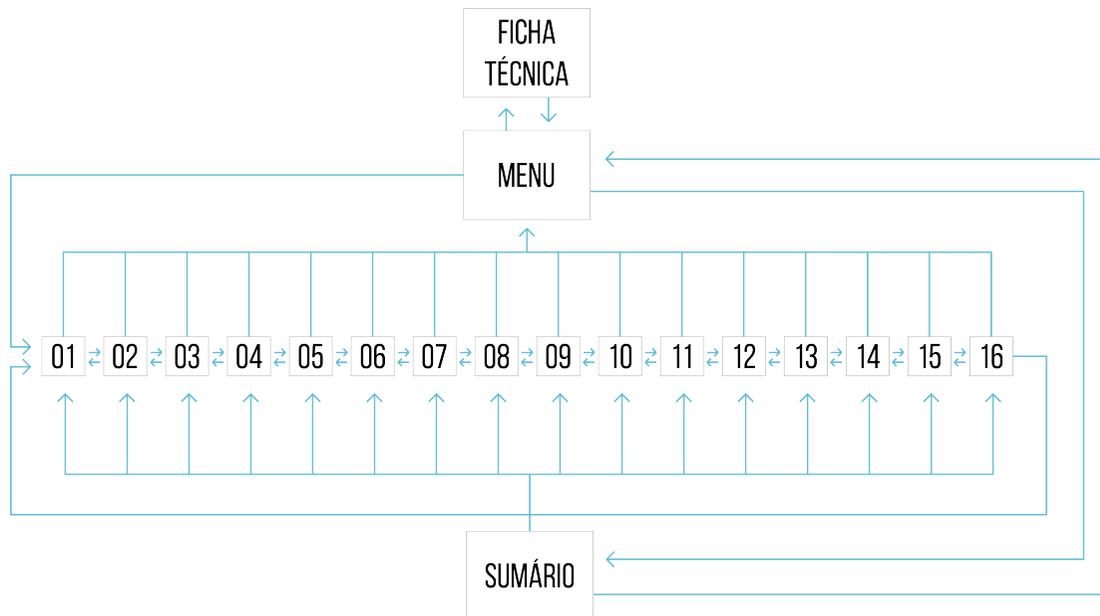


Figura 21 – Fluxograma
Fonte: Elaborada pela autora

4.3 DESENVOLVIMENTO VISUAL

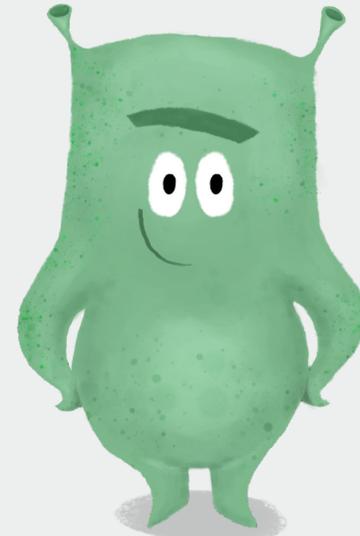
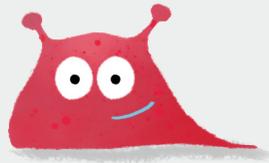
A visualidade da história é a ferramenta de comunicação primária para a interpretação do conteúdo. Nessa etapa foi determinada a linguagem estética e a identidade da narrativa: personagens, cenários, cores, objetos, tipografia e ícones.

Dado a criação dos conceitos dos personagens, foi elaborada a afinação das formas e das proporções, a escolha das cores, a representação dos volumes e a adição das texturas dos personagens selecionados de acordo com o storyboard. O contraste das formas e cores dos personagens contribuem para o apelo estético e dão origem a um inusitado padrão (FIGURA 22).

Os cenários são todos os ambientes nos quais se passa a narrativa, e por sua vez, transmitem visualmente a atmosfera e o tom da mensagem. Assim, tendo como base o storyboard, foram definidas as composições dos cenários dando ênfase nas ações e no ritmo da leitura. Em seguida foram desenvolvidas através do uso das cores, das texturas e da iluminação, os espaços e os objetos que compõem a história de maneira harmônica (FIGURA 23 e 24).

Para representar a linguagem visual do universo criado, foi determinado uma paleta de cores predominantes para os ambientes onde se desenrolam a narrativa: Planeta Vermelho, com cores quentes e Planeta Azul, com cores frias (FIGURA 23).

Foi utilizado o software Adobe Photoshop em todo o processo de criação na etapa de desenvolvimento visual.



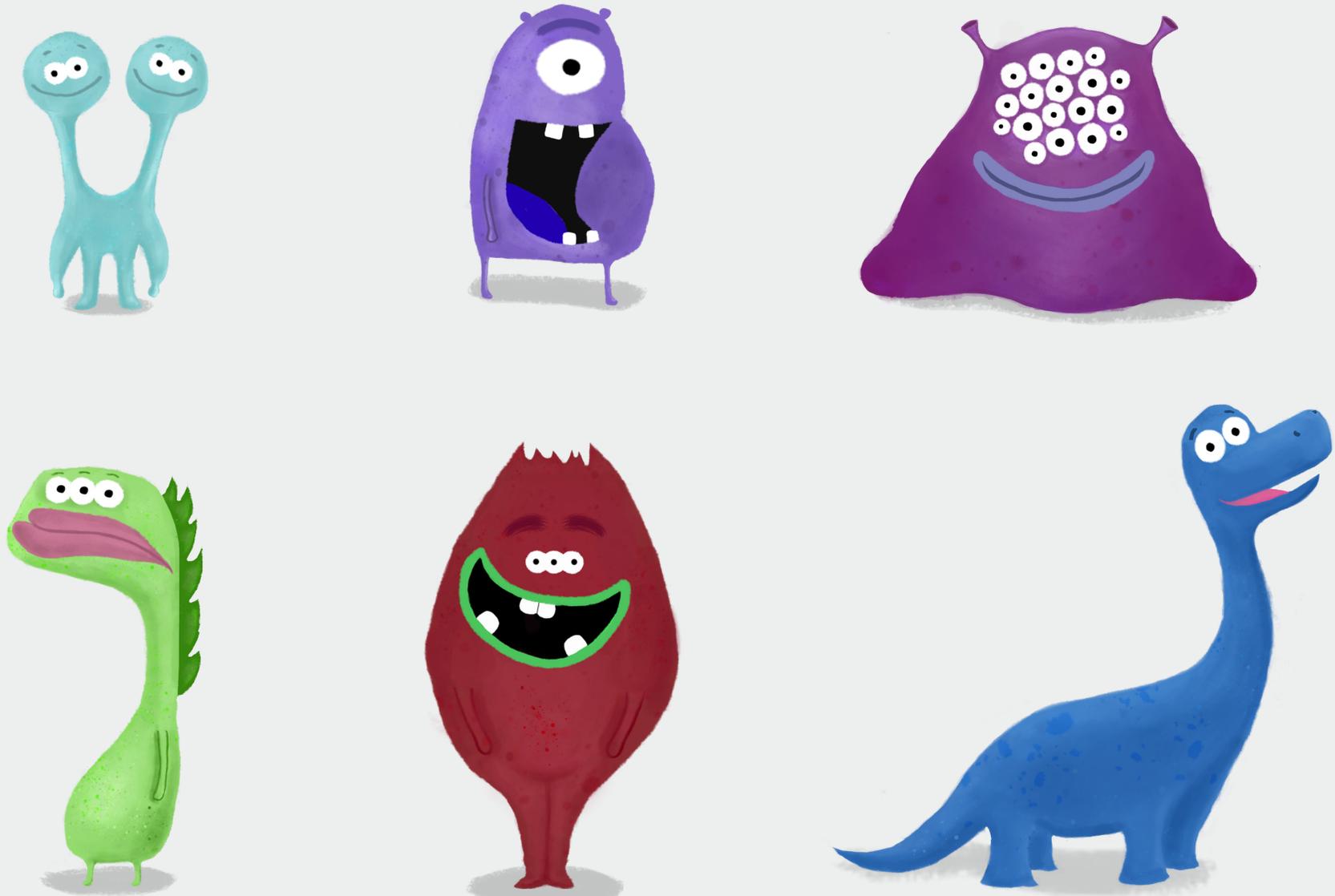
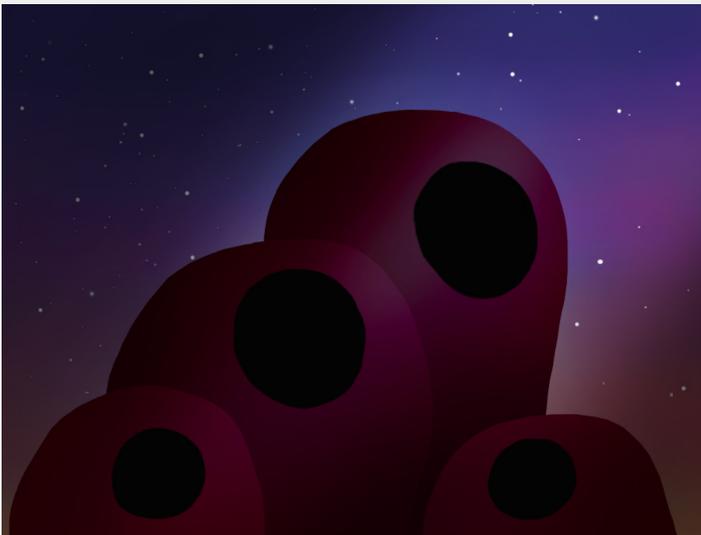
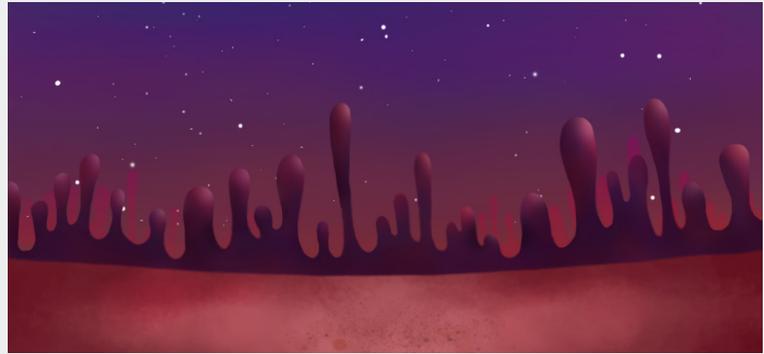


Figura 22 – Personagens
Fonte: Elaborada pela autora



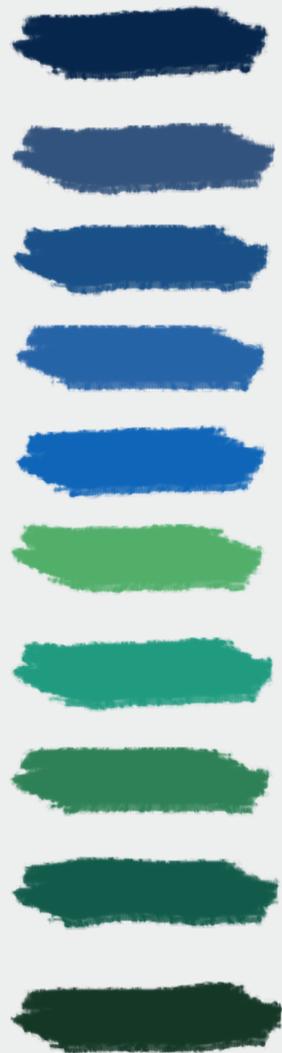


Figura 23 – Cenários e paleta de cores
Fonte: Elaborada pela autora

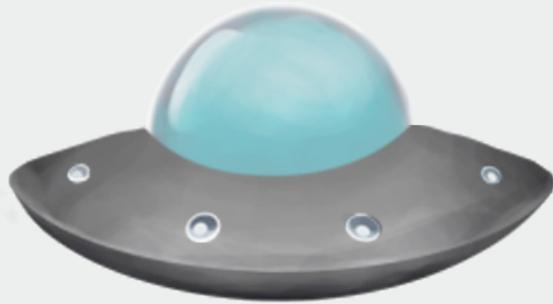


Figura 24 – Objetos
Fonte: Elaborada pela autora

De maneira que o texto contribua coerentemente entre os elementos visuais da história foi escolhido a família tipográfica Barthowheel (desenvolvida pelo autor Jayvee D. Enaguas baseada no título da animação "Bartholomew Versus the Wheel") com caracteres na cor branca ou preta para contrastar com as imagens que se sobrepõem:

Barthowheel Regular

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Para o título "Stella", presente da tela do menu, a fonte foi desenhada de forma a pertencer a linguagem desenvolvida no universo visual da narrativa (FIGURA 25).

O conjunto de ícones desenvolvidos para realizar de maneira clara, simples e consistente as operações no appbook, compreende-se por seis elementos. Visualmente, cada ícone se relaciona diretamente com a própria função atribuída e apropria-se dos modelos já utilizados no meio digital, facilitando a interpretação. São eles: começar, sumário, menu, voltar, ir, voltar ao início, com narração, sem narração e mais (FIGURA 25).

STELLA

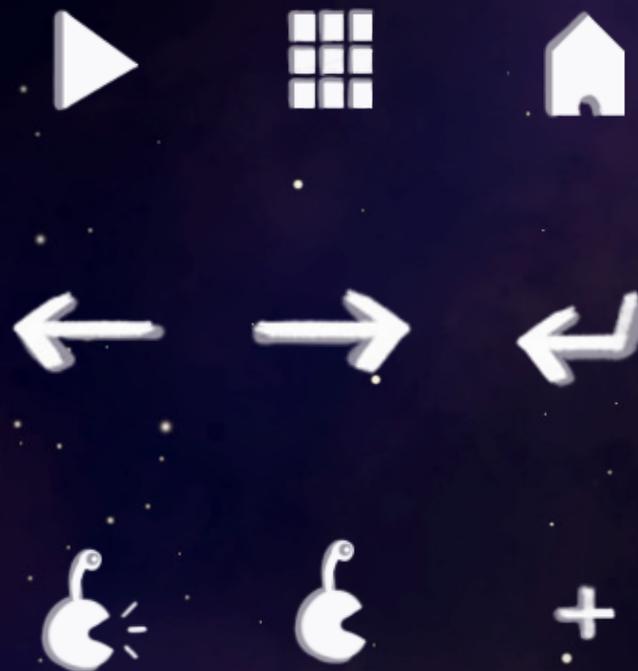


Figura 25 – Título "Stella" e ícones
Fonte: Elaborada pela autora

4.4 PRODUÇÃO DO APPBOOK

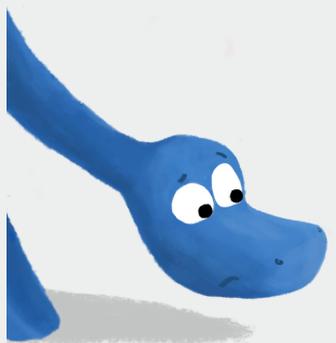
A última etapa para a finalização do projeto consistiu na elaboração da animação, da sonorização e da autoração das telas.

Para a animação foram selecionados, de acordo com o roteiro e o storyboard, os personagens e objetos necessários para desenvolver uma sequência de quadros e criar os movimentos em cada tela. Assim, foram realizadas pequenas animações encarregadas de comunicar a ideia de forma atraente e principalmente de maneira complementar e significativa para a compreensão da narrativa (FIGURA 26 e 27).

Dessa forma, definida a pose inicial do personagem, com ênfase nas expressões, realizou-se os quadros em sequências para traduzir a ação. Além dos personagens foram desenvolvidas imagens para representar os movimentos dos objetos.

A sonorização foi dividida em três etapas: gravação da narração e vozes, efeitos sonoros e trilha sonora. A narração é uma direta interação entre as mídias som e texto e favorecem o entendimento da narrativa para as crianças da faixa etária do appbook em uma leitura independente. A gravação da narração e das vozes foi feita pelo Thiago Andrade. Em seguida, foram escolhidos os áudios (disponíveis nos sites youtube.com e freesound.org) para compor os efeitos sonoros da narrativa. E por fim, a definição da trilha sonora "Funny Pizzicato" do autor Eitan Epstein Music (licença atribuída pelo site melodyloops.com).

A edição da sonorização foi realizada através do software Audacity.



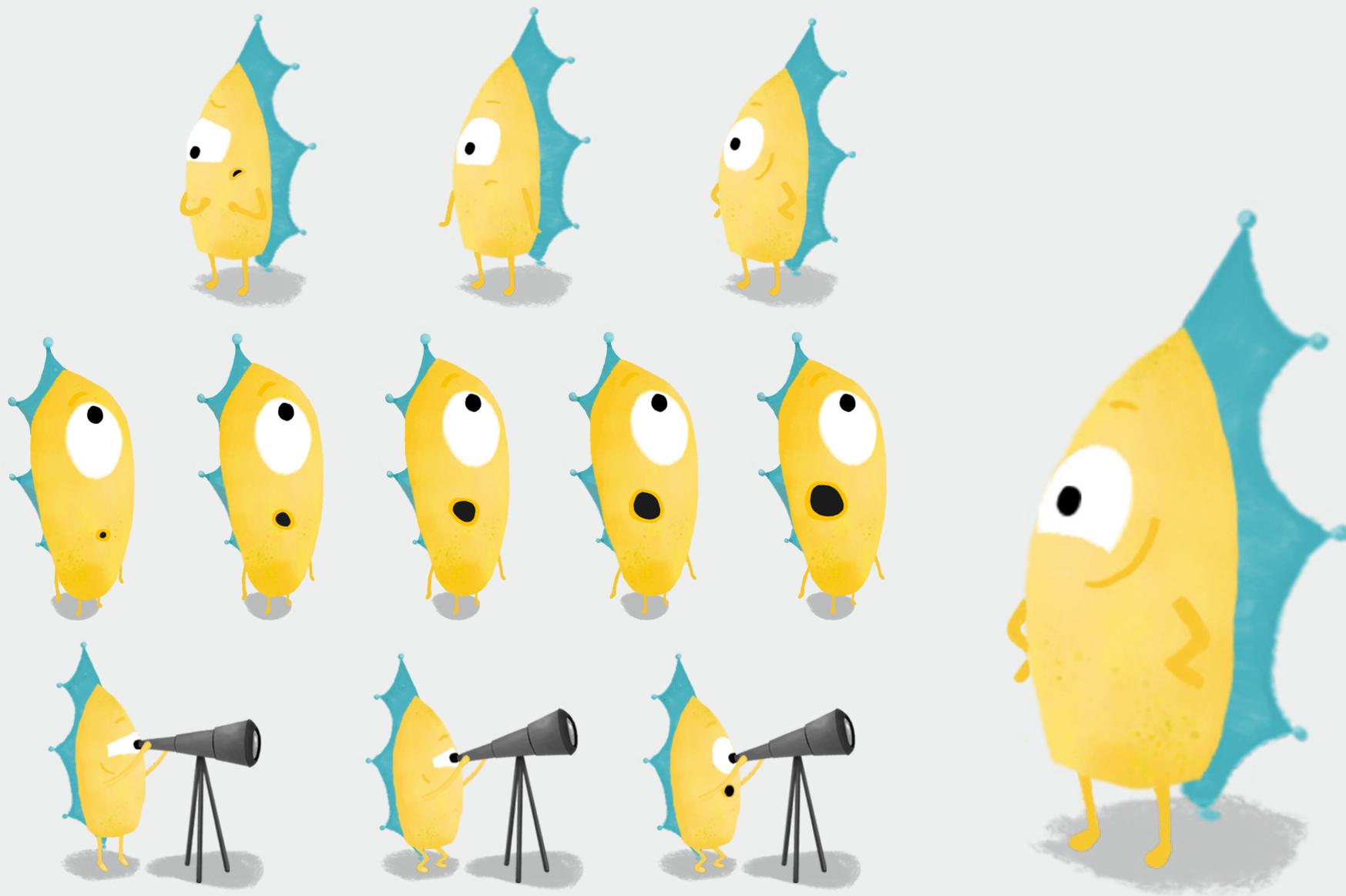
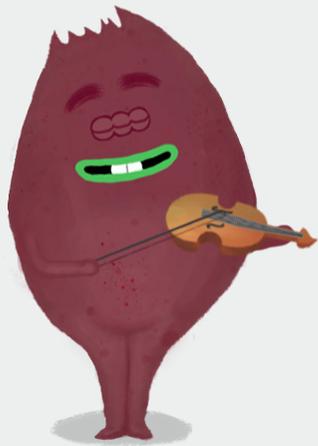
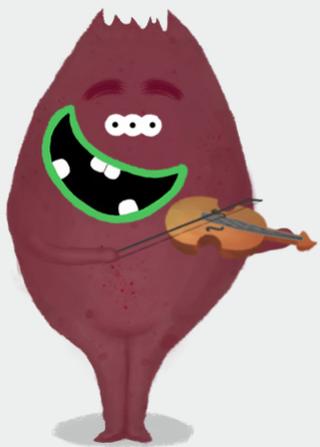
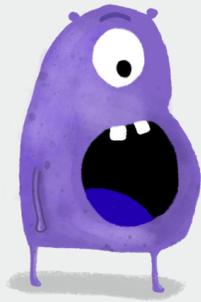
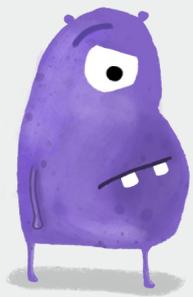


Figura 26 – Quadros dos personagens e objetos
Fonte: Elaborada pela autora



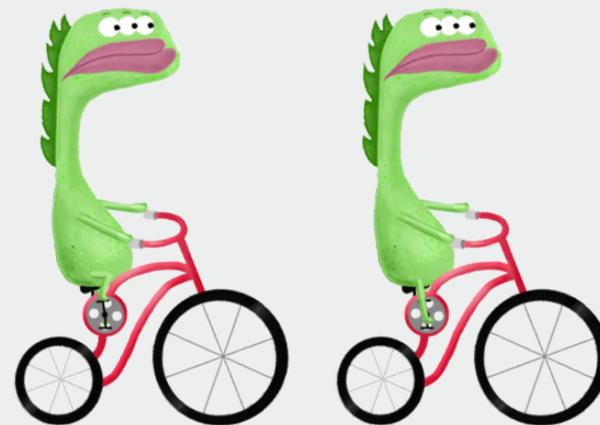
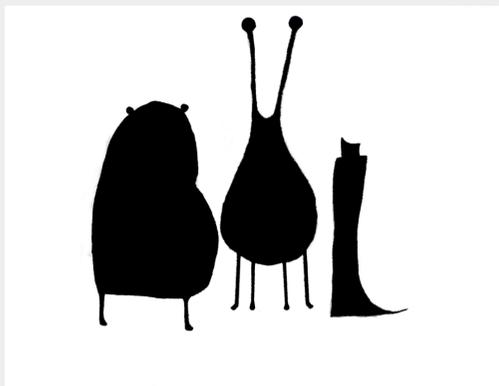
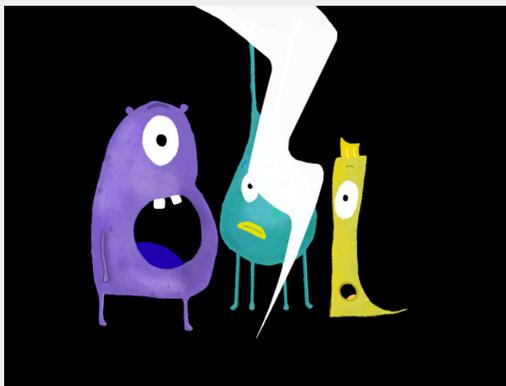
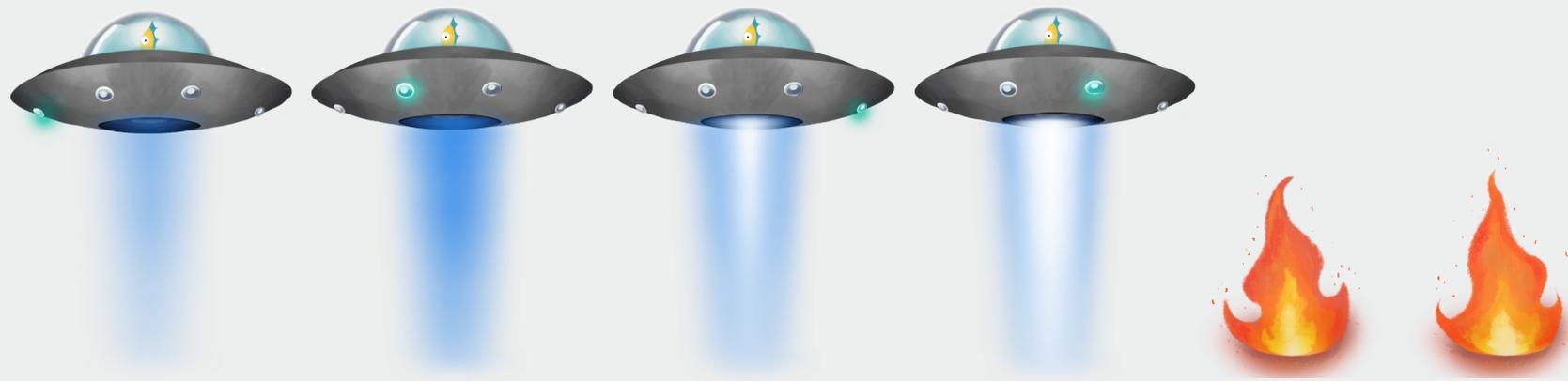


Figura 27 – Quadros dos personagens e objetos
Fonte: Elaborada pela autora

A montagem das telas, composição das mídias, definição das interações e estruturação dos links, foi realizada no software Flyingcat Builder (FIGURA 28).

As imagens e a sonorização produzidas foram importadas para o software e organizadas juntamente com o texto. Em seguida, foram atribuídas funções de transformação para as imagens (mover, escalonar, piscar, rotacionar, reproduzir as animações, entre outros) e determinado quais as ações de comando são realizadas (tocar, arrastar e mover o dispositivo) para haver a interação.

De acordo com o fluxograma, foi desenvolvido a estruturação dos links entre as telas, operados por meio dos ícones, e as telas menu, sumário e ficha técnica.

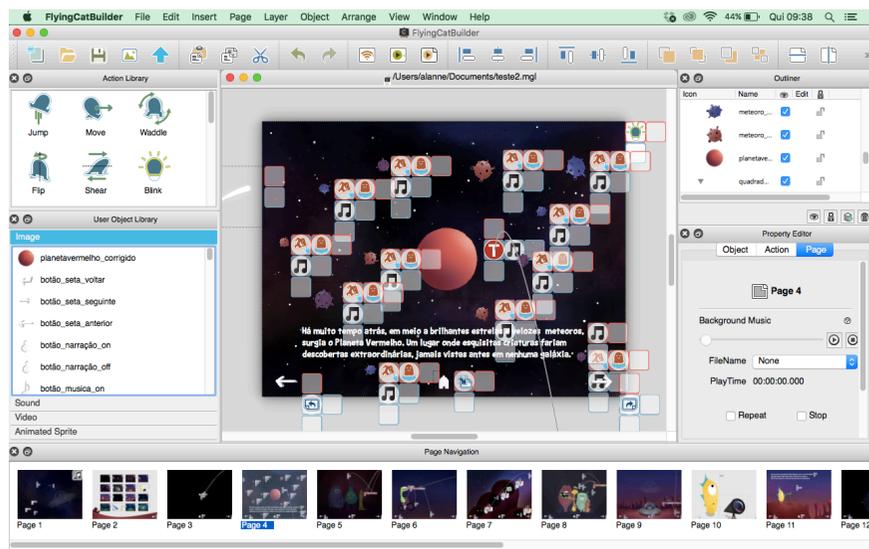


Figura 28 – Montagem das telas no software Flyingcat Builder
Fonte: Captura de tela do software



Figura 29 – Appbook *Stella* no tablet iPad
Fonte: Fernanda Siebra

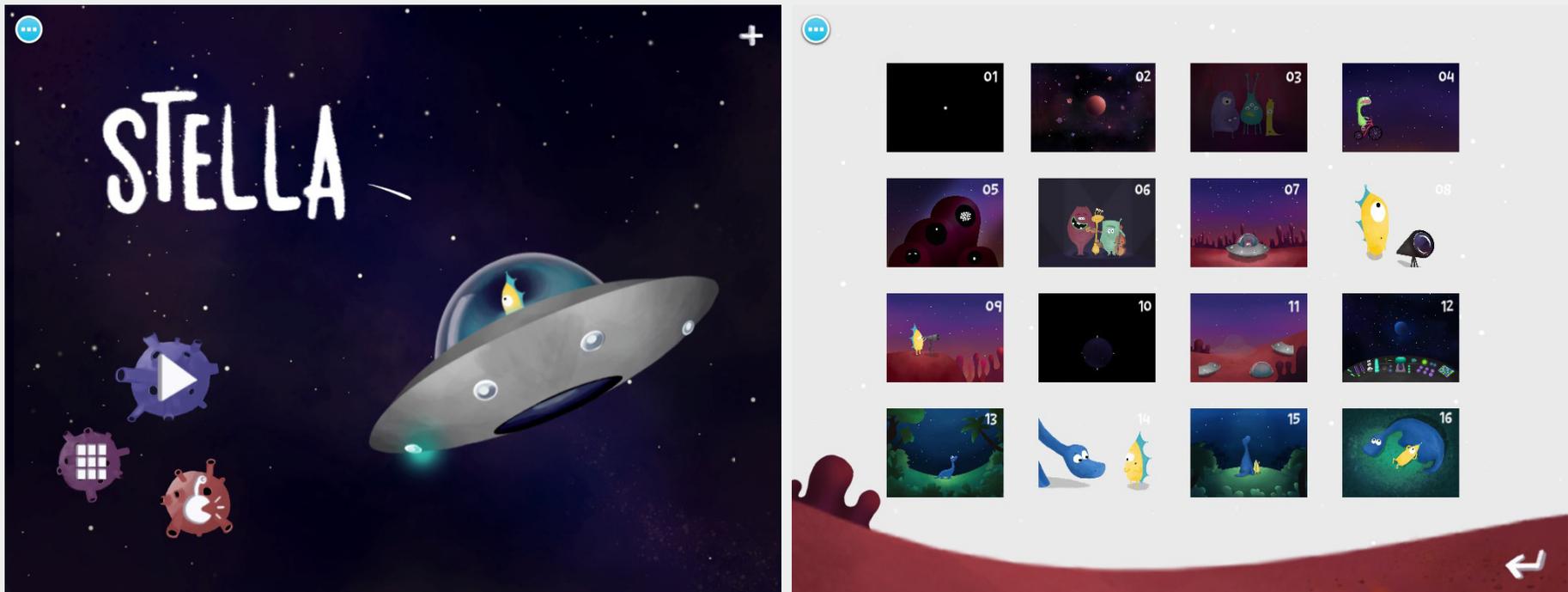


Figura 30 – Telas: menu e sumário
Fonte: Elaborada pela autora

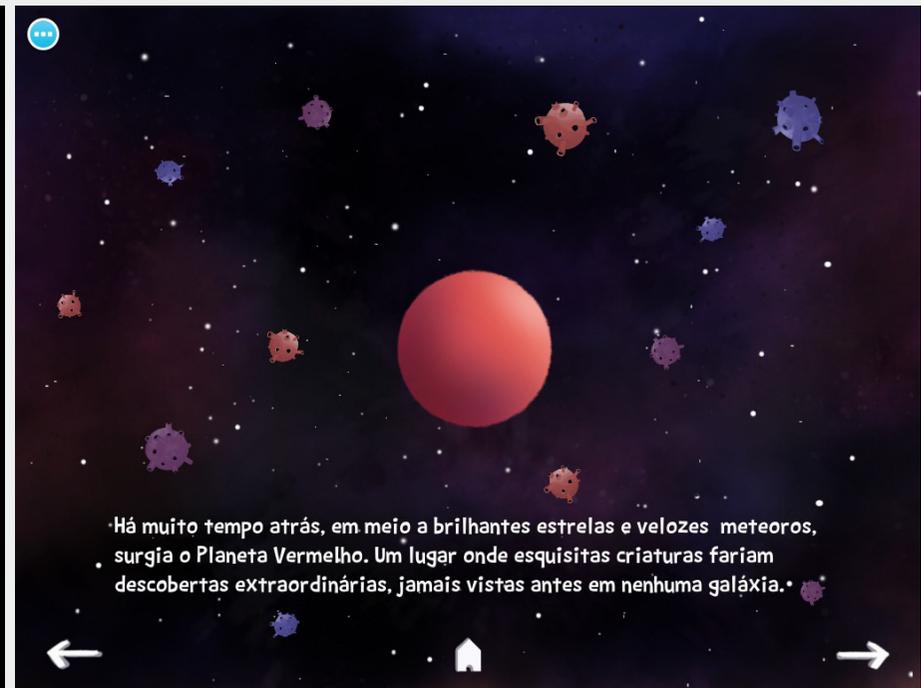
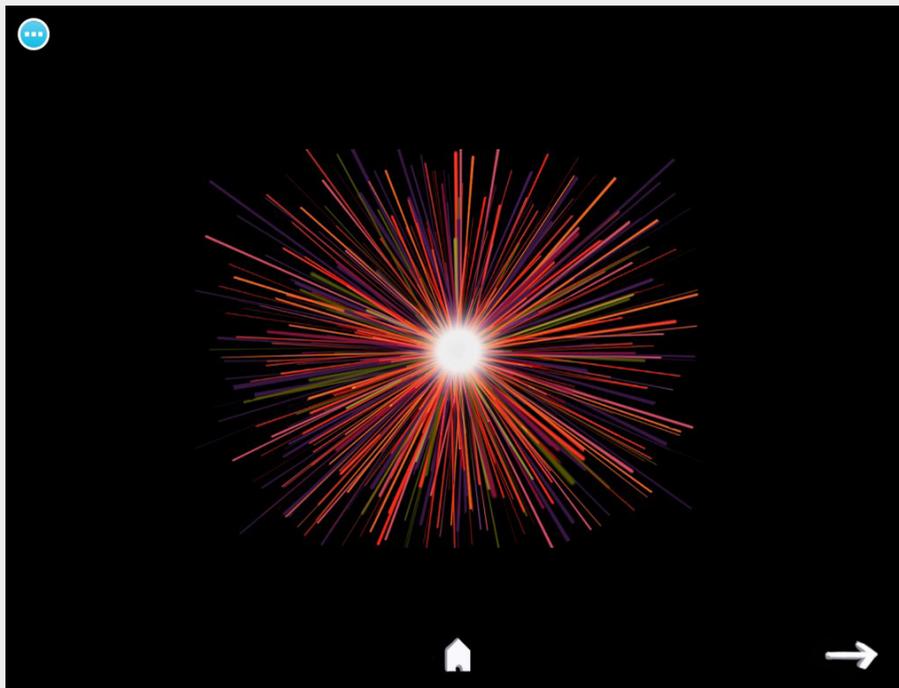


Figura 31 – Telas: 01 Explosão e 02 Planeta Vermelho
Fonte: Elaborada pela autora

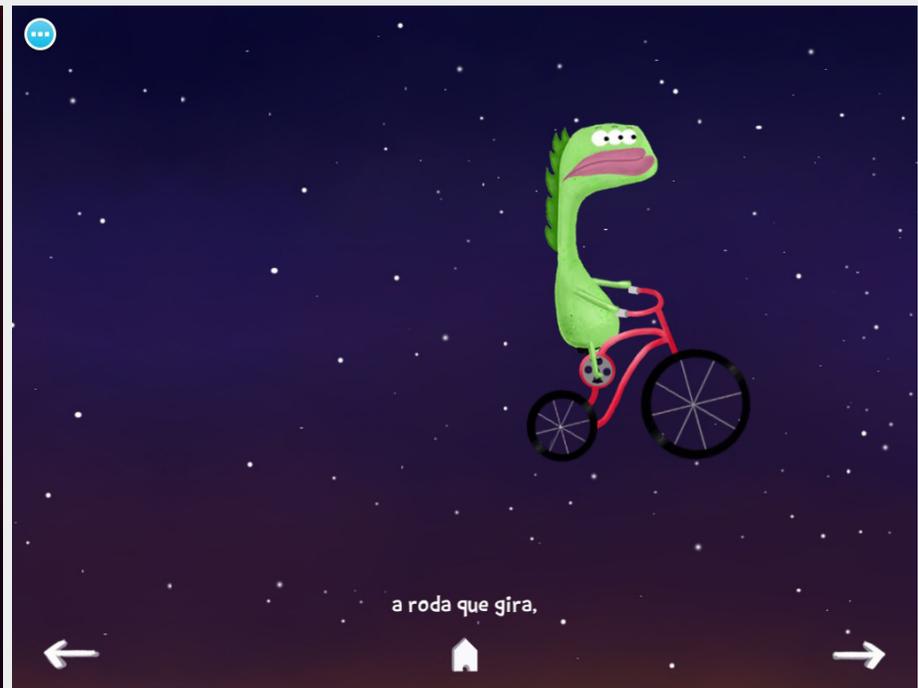


Figura 32 – Telas: 03 Fogo e 04 Roda
Fonte: Elaborada pela autora

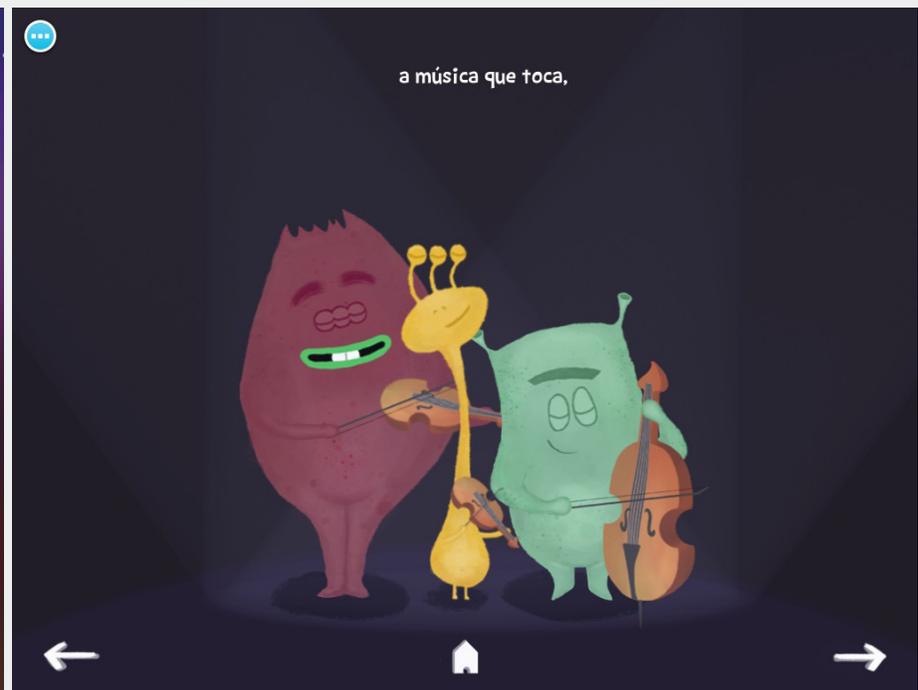
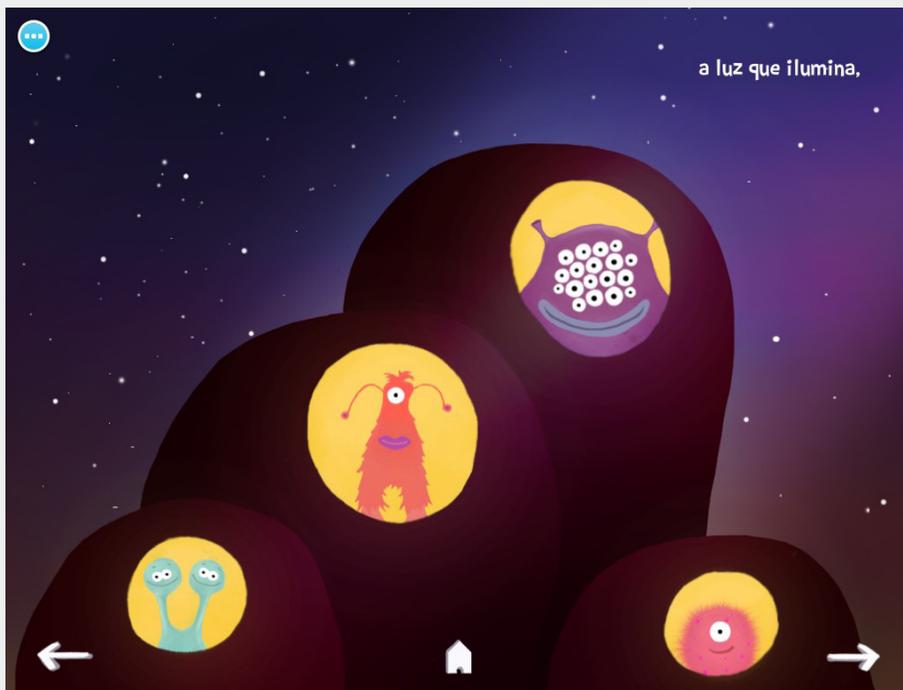


Figura 33 – Telas: 05 Luz e 06 Música
Fonte: Elaborada pela autora



Figura 34 – Telas: 07 Lançamento da nave e 08 Stella
Fonte: Elaborada pela autora

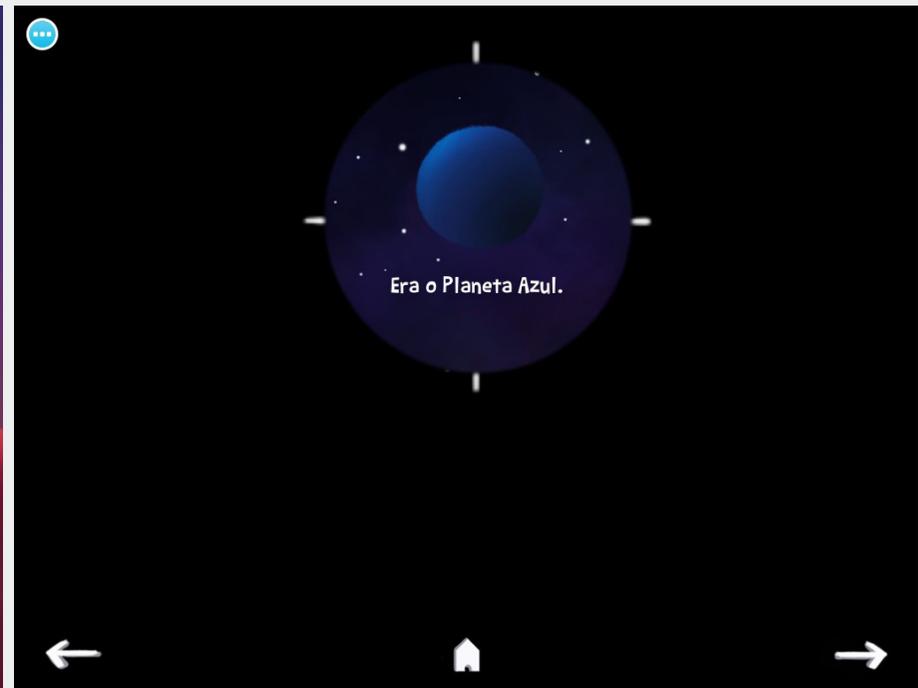


Figura 35 – Telas: 09 Telescópio e 10 Descobrimdo o Planeta Azul
Fonte: Elaborada pela autora



Figura 36 – Telas: 11 Montando a nave e 12 Pilotando a nave
Fonte: Elaborada pela autora



Figura 37 – Telas: 13 Abduzindo o dinossauro e 14 Stella e o dinossauro
Fonte: Elaborada pela autora

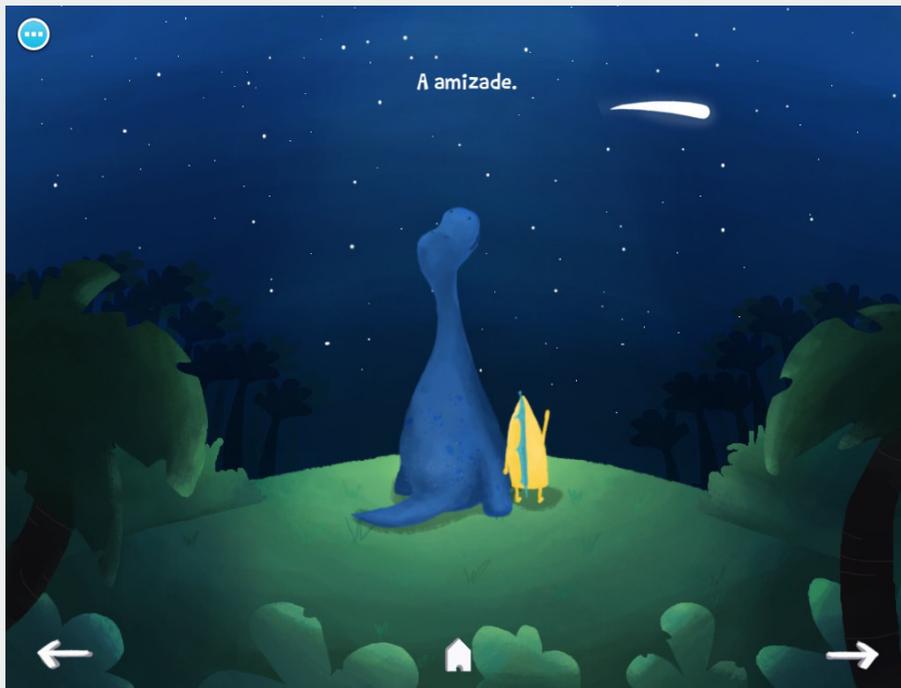


Figura 38 – Telas: 15 Amigos e 16 Fim
Fonte: Elaborada pela autora



Figura 39 – Appbook *Stella* no tablet iPad
Fonte: Fernanda Siebra



Figura 40 – Appbook *Stella* no tablet iPad
Fonte: Fernanda Siebra



Esta es Stella. Un robot que se puede controlar con un telescopio. Así vamos a ir a descubrir los misterios del espacio.

Figura 4.1 – Appbook *Stella* no tablet iPad
Fonte: Fernanda Siebra

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os livros digitais provocaram mudanças que aprimoraram a experiência da leitura. Gradativamente, às histórias foram aderindo mais e mais recursos de interatividade e de hipermídia, principalmente com o surgimento de dispositivos eletrônicos móveis, como smartphones e tablets, e seus aplicativos.

As teorias de design de hipermídia e design de interação possibilitam o desenvolvimento de uma envolvente experiência de leitura a partir do uso de diferentes mídias (texto, imagem estática e imagem em movimento e som) na elaboração de uma narrativa digital interativa.

As potencialidades em desenvolver histórias digitais interativas motivaram o desenvolvimento da pesquisa, em que se buscou, por meio da perspectiva do design, identificar como os elementos de hipermídia e de interatividade se relacionam de modo a construir uma narrativa digital envolvente e de maneira significativa para o entendimento do conteúdo.

Para atingir o objetivo geral desse trabalho, que consiste em criar uma experiência de leitura digital que integra elementos de hipermídia e de interatividade à narrativa em um appbook para crianças, buscou-se compreender os conceitos teóricos sobre a evolução dos livros digitais, as especificidades do livro infantil, a hipermídia e suas expressões (texto, imagem estática e em movimento e som), os recursos de interatividade e a narrativa e roteiro para novas mídias.

Para o desenvolvimento prático do projeto foram estabelecidas etapas para o procedimento metodológico de criação de um appbook: estudo de caso, roteirização, desenvolvimento visual e produção do appbook. Atendendo os objetivos da pesquisa foi realizado o appbook “Stella”.

Inicialmente, foram realizados estudos de caso que possibilitaram identificar, em appbooks já desenvolvidos, os recursos de hipermídia e de interatividade coerentes com a narrativa. Em seguida foram realizadas as etapas propriamente ditas de criação do appbook: roteirização (ideia, storyline, argumento, conceito dos personagens, storyboard, fluxograma, definição dos softwares e roteiro), desenvolvimento visual dos elementos estéticos e de identidade (personagens, cenários, objetos, cores, tipografia e ícones) e, por fim, a produção do appbook (montagem das mídias nas telas, animações, estruturação dos links e das ações de comando das interações).

O appbook “Stella” para dispositivos móveis smartphones e tablets, possui dezenove telas, além das dezesseis propriamente da história, existe o menu, o sumário e a ficha técnica. A narrativa explora o uso de interações para conduzir a história de forma participativa com o leitor/usuário.

* * *

Após uma grande explosão, produzida pelo o toque sobre um ponto de luz que pisca na tela, surge o Planeta Vermelho. Assim começa o appbook “Stella”, um estudo prático da perspectiva do design para criação de uma narrativa digital interativa para crianças.

Referências

BOLOGNA CHILDREN'S BOOK FAIR. **Bologna Ragazzi Digital Award**. Disponível em: <<http://www.bookfair.bolognafiere.it/en/the-fair/bologna-childrens-book-fair-awards/bolognaragazzi-award/bolognaragazzi-award-2016-regulation/1058.html>>. Acesso em: 31. maio. 2016.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998.

COELHO, Luiz Antonio L (Org.). **Conceitos-chave em design**. Rio de Janeiro: Editora PUC - Rio Novas Idéias, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOSCIOLA, V. **Roteiro para as novas mídias: do cinema às mídias interativas**. 3. ed. São Paulo: SENAC, 2010.

JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem**. Campinas: Papyrus, 2002.

KOHAN, Silvia A. **Escrever para crianças: Tudo o que é preciso saber para produzir textos da literatura infantil**. Tradução por Gabriel Perissé. Belo Horizonte: Editora Gutenberg, 2013.

LINDEN, Sophie Van der. **Para ler o livro ilustrado**. Tradução por Dorothée de Bruchard. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

MILLER, Carolyn Handler. **Digital storytelling**: A creator's guide to interactive entertainment. 3. ed. Burlington: Focal Press, 2014.

MURRAY, Janet. **Hamlet no Holodeck**: O futuro da narrativa no ciberespaço. Tradução por Elissa Khoury Daher, Marcelo Fernandez Cuzziol. São Paulo: Itaú Cultural – Unesp, 2003.

NESTERIUK, Sérgio. **Dramaturgia de série de animação**. São Paulo: ANIMATV, 2011

PORTUGAL, Cristina. **Design, educação e tecnologia**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2013.

PREECE, Jannifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de interação**: além da interação homem-computador. Tradução por Viviane Possamai. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SPALDING, Marcelo. **Alice do livro impresso ao e-Book**: adaptação de Alice no país das maravilhas de Através do espelho para iPad. Tese (Doutorado) – Programa de pós-graduação em letras, Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto alegre, 2012

STICHNOTHE, Hadassah. **Engineering stories**: A narratological approach to children's book apps. BLFT-Nordic Journal of ChildLit Aesthetics, v. 5, 2014.

TEIXEIRA, Deglaucy J. **A interatividade e a narrativa no livro digital infantil**: proposição de uma matriz de análise. Dissertação (Mestrado) – Programa de pós-graduação em design e expressão gráfica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

Ficha técnica – Trilha e efeitos sonoros

Funny Pizzicato por Eitan Epstein Music (<https://www.melodyloops.com/tracks/funny-pizzicato/>)

Space Laser por Tfodor (<https://www.freesound.org/people/tfodor/sounds/253408/>)

Shooting Star 3 por Plasterbrain
(<https://www.freesound.org/people/plasterbrain/sounds/266167/>)

Cartoon Blink SOUND Effect por Sound Effects PD
(<https://www.youtube.com/watch?v=XAB69FyeLkk>)

Cartoon Wink Sound Effect por Jessica Hartell
(<https://www.youtube.com/watch?v=iUjaMa4Ph9I>)

Thunder por Xythe (<https://www.freesound.org/people/Xythe/sounds/37299/>)

Bonfire por Juskiddink (<https://www.freesound.org/people/juskiddink/sounds/65795/>)

Spinning bicycle rear wheel por Mr_Alden
(https://www.freesound.org/people/Mr_Alden/sounds/365693/)

Light Switch por GOSFX (<https://www.freesound.org/people/GOSFX/sounds/324334/>)

Classic Alien Arrival Sound Effect por Creatorstore
(<https://www.youtube.com/watch?v=dZipOstSTsg>)

Spaceship Variations por 150128

(<https://www.freesound.org/people/150128/sounds/326660/>)

Blop sound effect por Millepassi (https://www.youtube.com/watch?v=7f24En4v_WM)

Slide Up Sound effect HighSoundEffects (<https://www.youtube.com/watch?v=-9FrPAB7Jes>)

Walkie Talkie SOUND EFFECT - Sprechfunkgerät SOUNDS por BerlinAtmospheres
(<https://www.youtube.com/watch?v=7s3x4faknfc>)

Free UFO Sound Effects Pack por Ifreesoundeffects
(<https://www.youtube.com/watch?v=nw3ChfvvL3A>)

Old Sci Fi Machine por E_Vice
(https://www.freesound.org/people/E_Vice/sounds/246264/)

Droid Communications por LiamG_SFX
(https://www.freesound.org/people/LiamG_SFX/sounds/334258/)

Classic Alien sound effects From old TV, cartoons and Si Fi Movies por ThatSFXguy
(<https://www.youtube.com/watch?v=qHK4YjgDV9s>)

Abduction Single Bass por Phoenelai
(<https://www.freesound.org/people/phoenelai/sounds/11610/>)