



UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS

ALBERTO GORAYEB SANTOS
JÚLIA GABRIELA CARDOSO
LETÍCIA GOMES CARVALHO ALMEIDA

**ALECRIM: INTERFACE DE BOOK APP INFANTIL DE RECEITAS CULINÁRIAS
BRASILEIRAS TEMATIZADO NO FOLCLORE NACIONAL**

GOIÂNIA - GO

2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Alberto Gorayeb Santos; Júlia Gabriela Cardôso; Letícia Gomes Carvalho de Almeida

Título do trabalho: Alecrim: interface de book app infantil de receitas culinárias brasileiras tematizado no folclore nacional

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [X] SIM [] NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Ravi Figueiredo Passos, Professor do Magistério Superior**, em 01/03/2023, às 09:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Júlia Gabriela Cardôso, Discente**, em 01/03/2023, às 10:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alberto Gorayeb Santos, Discente**, em 01/03/2023, às 10:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Letícia Gomes Carvalho Almeida, Discente**, em 01/03/2023, às 10:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3558548** e o código CRC **24FF67D0**.

ALBERTO GORAYEB SANTOS
JÚLIA GABRIELA CARDOSO
LETÍCIA GOMES CARVALHO ALMEIDA

**ALECRIM: INTERFACE DE BOOK APP INFANTIL DE RECEITAS CULINÁRIAS
BRASILEIRAS TEMATIZADO NO FOLCLORE NACIONAL**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação
em Design Gráfico da Faculdade de Artes
Visuais da Universidade Federal de Goiás,
como requisito parcial para obtenção do título
de Bacharel em Design Gráfico.

Orientador: Prof. Dr. Ravi Figueiredo Passos.

GOIÂNIA - GO

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Santos, Alberto Gorayeb

Alecrim [manuscrito] : Interface de Book App Infantil de Receitas Culinárias Brasileiras Tematizado no Folclore Nacional / Alberto Gorayeb Santos, Júlia Gabriela Cardoso, Letícia Gomes Carvalho Almeida. - 2023.

CXLIV, 144 f.: il.

Orientador: Prof. Ravi Figueiredo Passos; co-orientador Daniel de Salles Canfield; co-orientador Leonardo Antoniali.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais (FAV), Design Gráfico, Goiânia, 2023.

Bibliografia. Apêndice.

Inclui tabelas, lista de figuras.

1. book app infantil. 2. receitas culinárias. 3. folclore. 4. design de interface. I. Cardoso, Júlia Gabriela. II. Almeida, Letícia Gomes Carvalho. III. Passos, Ravi Figueiredo, orient. IV. Canfield, Daniel de Salles, co-orient. V. Título.

CDU 745/749

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS
BACHARELADO EM DESIGN GRÁFICO**

ALBERTO GORAYEB SANTOS


JÚLIA GABRIELA CARDOSO

LETÍCIA GOMES CARVALHO ALMEIDA

**ALECRIM: INTERFACE DE BOOK APP INFANTIL DE RECEITAS
CULINÁRIAS BRASILEIRAS TEMATIZADO NO FOLCLORE NACIONAL**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado como requisito parcial para obtenção
do título de Bacharel em Design Gráfico da
Faculdade de Artes Visuais (FAV) da
Universidade Federal de Goiás (UFG).

Defendido e aprovado publicamente em 13 de fevereiro de 2023, pelos seguintes membros da banca:



Prof. Ravi Figueiredo Passos – Orientador
Universidade Federal de Goiás



Prof. Daniel de Salles Canfield – Avaliador
Universidade Federal de Goiás



Leonardo Antonialli – Avaliador
Faculdade Senac DF

GOIÂNIA 2023

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaríamos de agradecer a Deus, por ter nos guiado e nos agraciado em cada etapa desse projeto. Ademais, mais algumas pessoas foram essenciais para a concretização desse trabalho. Agradecemos ao nosso orientador Ravi Passos, por ter aceitado este trabalho e nos direcionado e incentivado em cada dúvida, desafio e acerto. À banca orientadora, Daniel Canfield e Leonardo Antonialli pelos acréscimos e avaliações feitas ao TCC.

Às nossas mães e pais, Lusimary, Ana Scheila, Maria Auzeneide, Érico, Eudo e Hélio, por nunca medirem esforços para proporcionar que estivéssemos aqui hoje e ter acreditado em cada passo e decisão que tomamos.

À Anna Paula Cardoso, Raquel Reis, Ingrid Caroline, Thays Garcia, Deliane Reis, Matheus Dourado e Matheus Rodrigues por terem nos inspirado e motivado a continuar acreditando e persistindo nos nossos objetivos. Ao Pedro Henrique Santos e ao Igor Rogi por terem nos ajudado em momentos cruciais desse TCC.

Por fim, mas não menos importante, aos nossos familiares e amigos que nos acompanharam até aqui e tornaram nossa jornada mais agradável e prazerosa.

RESUMO

O distanciamento e enfraquecimento das relações no mundo concreto, em especial entre pais/responsáveis e filhos; a crescente sobreposição da cultura de massa sobre o folclore e o enfraquecimento do contato com a prática da culinária na infância são algumas das questões-problema que ganham notoriedade com o acesso amplo a ambientes digitais, verificado no âmbito da sociedade contemporânea. Sob o mesmo cenário, contudo, as novas tecnologias digitais oferecem oportunidades para integrar os problemas citados em soluções práticas, estimuladoras e que explorem recursos inovadores. Desse modo, utilizando uma abordagem metodológica adaptável a diferentes projetos de Design, unida à fundamentação teórica coletada, o Alecrim teve como objetivo possibilitar às crianças, juntas a seus pais/responsáveis, uma forma de aprender a culinária brasileira brincando. Como resultado, desenvolveu-se um protótipo funcional de interface de *book app* interativo com temática focada nos elementos e representantes do folclore nacional envolvendo a aplicação de recursos de hipermídia, a fim de estimular um maior envolvimento familiar por meio da herança cultural e experiências na cozinha, bem como uma forma saudável de se utilizar as mídias digitais.

Palavras-chave: *book app* infantil; receitas culinárias; design de interfaces; folclore.

ABSTRACT

The distancing and weakening of relationships in the concrete world, especially between parents/guardians and children; the growing overlap of mass culture over folklore and the weakening of contact with the practice of cooking in childhood are some of the problem-issues that gain notoriety with broad access to digital environments, verified in the context of contemporary society. Under the same scenario, however, new digital technologies offer opportunities to integrate the aforementioned problems into practical, stimulating solutions that explore innovative resources. Thus, using a methodological approach adaptable to different Design projects, aligned with the collected theoretical foundation, Alecrim aimed to provide children, together with their parents/guardians, a way to learn Brazilian cuisine by playing. As a result, a functional prototype of an interactive book app interface with a theme focused on elements and representatives of national folklore was developed, involving the application of hypermedia resources, in order to encourage greater family involvement through cultural heritage and experiences in the kitchen, as well as a healthy way to use digital media.

Keywords: children's book app; cooking recipes; interface design; folklore.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo esquemático do método utilizado	15
Figura 2 – Habilidades desenvolvidas em cada estágio do desenvolvimento cognitivo	18
Figura 3 – Elementos de interface de usuário	24
Figura 4 – Diagrama ontológico do design	32
Figura 5 – Cores-luz RGB	37
Figura 6 – Características das cores	38
Figura 7 – Estilos de ícones	41
Figura 8 – Conteúdo fluido exibido em diferentes dispositivos	44
Figura 9 – Conteúdo com forma definida exibido em diferentes dispositivos	44
Figura 10 – Conteúdo interativo do livro exibido em diferentes dispositivos	45
Figura 11 – Relação entre sensorialidade e multimídia em <i>book apps</i>	47
Figura 12 – Áreas de navegação no aplicativo <i>StoryMax</i>	48
Figura 13 – Estrutura da narrativa	50
Figura 14 – Pôster da animação <i>Além da Lenda</i>	54
Figura 15 – Capa <i>Meu Aplicativo de Folclore</i>	55
Figura 16 – Painel de Referências Visuais	64
Figura 17 – Descrição da personagem símbolo Flávia	70
Figura 18 – Descrição da personagem símbolo Ana Luisa	70
Figura 19 – Palavras relacionadas ao contexto do trabalho	72
Figura 20 – Nomes escolhidos	73
Figura 21 – Notas atribuídas a cada nome	73
Figura 22 – Painel Semântico	74
Figura 23 – Paleta principal	75
Figura 24 – Conceitos cromáticos utilizados	75
Figura 25 – Fonte Nunito	76
Figura 26 – Fonte Capriola	76
Figura 27 – Alternativas de ícones	77
Figura 28 – Tabela de ícones	77
Figura 29 – Prancha Conceito	80
Figura 30 – Protótipo de Baixa Fidelidade	81
Figura 31 – Wireframe	82
Figura 32 – Esboço dos componentes ilustrativos	83

Figura 33 – Alternativas de ilustração	84
Figura 34 – Refinamento dos traços das personagens	85
Figura 35 – Padrões cromáticos das representações das figuras folclóricas	85
Figura 36 – Texturas aplicadas às personagens	86
Figura 37 – Processo de confecção dos cenários	87
Figura 38 – Evolução criativa dos componentes	87
Figura 39 – Ilustração de interfaces do <i>book app</i>	88
Figura 40 – Ilustração da história da tapioca	89
Figura 41 – Áreas com animações e vídeos	90
Figura 42 – Estilos de botão de interação	91
Figura 43 – Exemplo de dinâmica da seleção	91
Figura 44 – Menu dropdown	92
Figura 45 – Área de Cadastro	93
Figura 46 – Área de Início	93
Figura 47 – Configurações	94
Figura 48 – Convite início experiência <i>book app</i>	95
Figura 49 – Origem e Lendas do Folclore	96
Figura 50 – Convite para explorar receitas culinárias	97
Figura 51 – Seleção de personagem	97
Figura 52 - Narrativa Cuca	98
Figura 53 – Seleção das Receitas	99
Figura 54 – História da tapioca ilustrada	100
Figura 55 – Personalização da Tapioca	100
Figura 56 – Modo de preparo	101
Figura 57 – Tire uma foto	101
Figura 58 – Lembrete de limpeza	102
Figura 59 – Convite para explorar novas receitas	102
Figura 60 – Formas de balão de fala	103
Figura 61 – Imitação folha de papel	104

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS	14
1.2 JUSTIFICATIVA	14
1.3 METODOLOGIA	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 A INFÂNCIA E SUAS FASES	17
2.2 INTERFACES E O DESIGN	19
2.2.1 Interfaces Digitais Interativas	19
2.2.2 Interação	21
2.2.3 Elementos da Interface de Usuário e Padrões de Interação	24
2.2.4 Design de Experiência do Usuário	26
2.2.5 Hiperlinks e Hipertexto	27
2.2.6 Ergonomia e Usabilidade	29
2.2.7 O Design e as Interfaces Digitais Interativas	32
2.3 ELEMENTOS DO DESIGN GRÁFICO	35
2.3.1 Tipografia	35
2.3.2 Cor	37
2.3.3 Grid	39
2.3.4 Ícones	40
2.3.5 Ilustração	41
2.4 O LIVRO DIGITAL E O <i>BOOK APP</i>	42
2.4.1 O <i>Book App</i> infantil	46
2.4.2 Livro de Receitas Culinárias	48
2.5 NARRATIVA	50
2.6 FOLCLORE	51
2.6.1 Cultura de Massa, Cultura Digital e a Folkcomunicação	53
2.6.2 As Lendas	55
3 DESENVOLVIMENTO	58
3.1 DELIMITAÇÃO DO OBJETO	58
3.1.1 Briefing	58
3.2 CONHECIMENTO DO OBJETO	60
3.2.1 Análise paramétrica de similares	60

3.2.2 Painel de referências visuais	64
3.2.3 Estudo com usuários	65
3.2.3.1 Questionário quali-quantitativo	66
3.2.3.2 Entrevista qualitativa	67
3.2.4 Materiais e tecnologias	68
3.2.5 Personagem-símbolo	70
3.2.6 Definição de requisitos	71
3.3 DESENVOLVIMENTO DO OBJETO	71
3.3.1 Abordagem conceitual	72
3.3.2 Geração e escolha de alternativas	72
3.3.2.1 Naming	72
3.3.2.2 Painel semântico	74
3.3.2.3 Paleta de cores	75
3.3.2.4 Tipografia	76
3.3.2.5 Aplicação de ícones	77
3.3.3 Proposta de desenvolvimento	78
3.3.4 Criação da narrativa	78
3.3.5 Síntese Visual.....	79
3.3.6 Mapa de fluxo	80
3.3.7 Prototipação	80
3.3.7.1 Protótipo de baixa fidelidade	81
3.3.7.2 Wireframe	81
3.3.7.3 As ilustrações no layout do Alecrim	82
3.3.7.4 Interagindo com o Alecrim	89
3.3.7.5 Protótipo de alta fidelidade	92
3.3.7.6 As metáforas em Alecrim	102
3.3.7.7 Validação e adequação	104
3.3.7.8 Resultado	105
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
REFERÊNCIAS	108
APÊNDICES	117
Apêndice A	117
Apêndice B	118
Apêndice C	129

Apêndice D	142
Apêndice E	142
Apêndice F	143
Apêndice G	143
Apêndice H	144

1 INTRODUÇÃO

“O Brasil é um dos países mais conectados do mundo no ambiente online. Cerca de 85% dos brasileiros navegam na web diariamente, gastando em média 9h29min”. (ACESSIBILIDADE..., 2021). Nesse cenário, as crianças, cada vez mais conectadas aos celulares, tablets e computadores, também estão seguindo o mesmo caminho. Nove em cada dez delas usam a internet com alta frequência, correspondendo a 22,3 milhões de crianças com acesso constante a ambientes digitais em 2021, segundo o Comitê de Gestão da Internet (AGÊNCIA BRASIL, 2022).

De modo complementar, uma pesquisa realizada com 1.521 crianças de 6 a 12 anos pela Highlights, revista infantil norte-americana, mostrou que “[...] juntos, celulares, TV’s, smartphones e tablets foram a causa desse distanciamento entre filhos e pais em 51% dos casos” (SALEH, 2014). Baseando-se em tais dados, como consequência negativa desse uso exacerbado, torna-se notável uma tendência ao isolamento e ao distanciamento emocional das relações não apenas fora do âmbito familiar, entre indivíduos, como também dentro dele, na sensibilização do convívio entre pais/responsáveis e filhos.

Do ponto de vista dos pais ou responsáveis, devido à interferência excessiva das mídias e dispositivos digitais, muitas vezes passar um tempo de qualidade com suas crianças acaba em segundo plano. De acordo com um levantamento realizado pela empresa AVG, 87% dos filhos afirmam que os pais estão usando demais smartphones e tablets (MARQUES, 2018). A ocorrência disso se dá não necessariamente por intenção, mas devido às horas depositadas em demandas do trabalho, agora majoritariamente online, e aos imperceptíveis minutos e segundos gastos utilizando as mídias digitais para entretenimento.

Na esfera infantil, as gerações mais recentes já nascem em um mundo rodeado por dispositivos eletrônicos, convivendo com a velocidade dos dados, o bombardeio de informações e as redes sociais, denominando o que Mark Prensky (2001) entende por “nativos digitais”. Contudo, observa-se que o conteúdo que domina os *apps*, jogos, vídeos e redes apresenta às crianças as tendências do consumo, da indústria, do entretenimento e, portanto, de uma cultura de massa, o que, segundo Edgar Morin (2011), fragiliza o contato com o folclore que rege a cultura popular. Além disso, os dispositivos eletrônicos, nos quais o consumo tende ao excesso, desestimulam e substituem, em geral, exercícios essenciais para o desenvolvimento infantil, como a leitura, o contato com os pais e as brincadeiras (MOREIRA, 2021).

Por entender que o uso de dispositivos digitais é crescente, considerando o estado da sociedade digital e o distanciamento gradual das crianças de sua cultura popular, surge então a

demanda por identificar oportunidades de se utilizar os recursos e produtos digitais¹ predominantes para contornar as questões por eles desencadeadas e acima expostas. Como solução, sugerem-se formas saudáveis de sua aplicação e utilização.

Dessa maneira, o desenvolvimento da interface de um *book app* infantil de receitas culinárias com temática do folclore brasileiro, para *tablets*, por meio da abordagem metodológica proposta por Passos (2014), vinculando o Design Gráfico, UX e hipermídia abarca alguns benefícios. Dentre eles, destacam-se o lançamento de um produto que esteja de acordo com as necessidades e expectativas dos nativos digitais, integrando a participação dos pais ou responsáveis no processo; o uso da culinária como um elemento inspirador do contato com as práticas da cozinha e integrador da relação parental; e o reforço de aprendizagem da cultura popular, de maneira lúdica, leve, divertida, cativante e interativa. Esses benefícios configuram o Alecrim como uma alternativa que ajude a melhorar não apenas o cotidiano das famílias afetadas pelos malefícios do uso excessivo e não educativo das mídias digitais, mas também o estímulo ao desenvolvimento cognitivo das crianças e a perpetuação do folclore brasileiro nas novas gerações.

¹ São considerados produtos digitais os programas de computador, aplicativos móveis, páginas da web, realidades virtual e aumentada e outras formas de interação mediadas por tecnologias da informação. Produtos digitais são baseados no ambiente da web ou em dispositivos (desktop ou mobile), e permitem que iniciativas e negócios entreguem valor por meio de interfaces digitais (GRILO, 2019, p. 23).

1.1 OBJETIVOS

Considerando a problemática apresentada, o objetivo geral deste trabalho é desenvolver um *book app* infantil de receitas culinárias brasileiras com temática focada nos personagens clássicos do folclore nacional, por meio do Design e de suas subáreas. Tomando isso como ponto de partida, os objetivos específicos do projeto são: i) investigar os elementos e processos envolvidos na construção de um *book app* infantil, compreendendo a relação existente entre as interfaces hipermidiáticas, as áreas do Design e a posição da criança como usuário; ii) levantar conceitos relativos a folclore, interfaces, hipermídia e aplicação deles em narrativas digitais, bem como realizar suas correlações; e iii) desenvolver um protótipo de um *book app* interativo hipermidiático, idealizando e adaptando uma receita culinária.

1.2 JUSTIFICATIVA

Sob o âmbito do Design, o projeto desenvolvido apresenta alguns aspectos que o tornam importante. Em primeiro lugar, abarcando uma série de conceitos inerentes a áreas como Design de Interfaces, Design da Informação e Design Gráfico, essencialmente, sugere-se a partir do trabalho a possibilidade de união entre algumas das numerosas faces contidas neste rico cenário que é o Design, compartilhando recursos, atividades e atributos específicos que, juntos, proporcionaram a construção do *book app*.

Também, ao integrar a hipermídia, as narrativas digitais e o folclore — áreas que, de certo modo, distam entre si — em um projeto de Design, exemplifica-se não apenas a viabilidade de se ter o Design como um aspecto significativo dentro dos mais variados planos projetuais, mas também a manifestação dele como um ponto de concordância entre essas diferentes perspectivas. Nesse sentido, contribui-se para elevar a valorização da área no mercado e na sociedade, de modo geral.

Além disso, o projeto se mostra como um grande exercício de aplicação de métodos, técnicas, instrumentos e processos envolvidos na criação de um produto de Design, explorando as tendências e novidades vigentes em seu contexto, no que se refere à área de estudo escolhida.

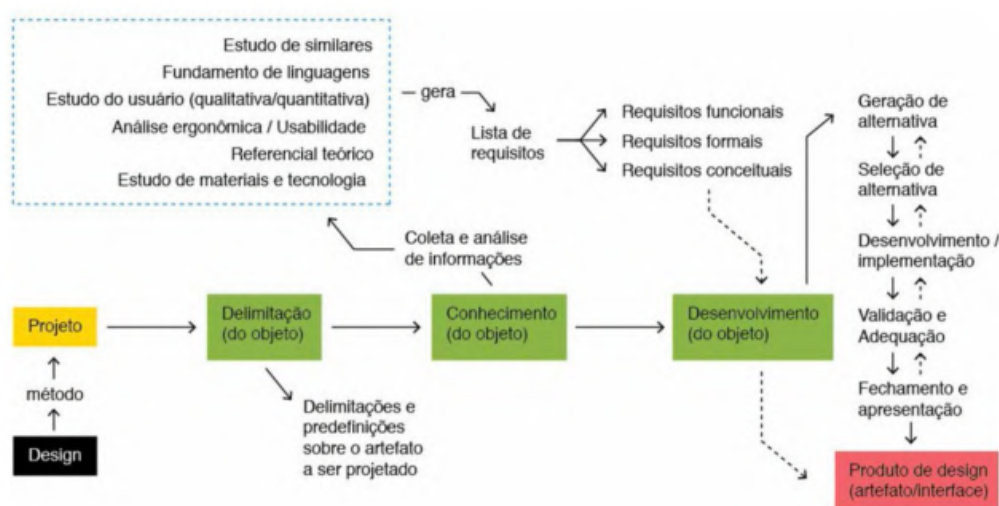
Em um outro plano, do ponto de vista da contemporaneidade, observa-se que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) se constituem como parte integrante da composição social. Nesse sentido, o projeto reflete uma oportunidade de usar tais tecnologias — constantemente associadas à massificação da cultura e ao distanciamento das relações entre

as crianças e seus pais — através do *book app* como uma ferramenta que inspire o contato parental, a leitura, a culinária e o conhecimento sobre a cultura popular do Brasil.

1.3 METODOLOGIA

Para executar o projeto, com vistas à utilização de um método aderente e adaptável ao projeto definido, utilizou-se a abordagem metodológica em Design proposta em Passos (2014). Nessa perspectiva, a sistematização projetual é estabelecida sob um nível mais detalhado, conforme a Figura 1:

Figura 1 – Modelo esquemático do método utilizado



Fonte: Passos (2014, p. 113).

Por meio do diagrama, constata-se que o método se divide em três etapas fundamentais, as quais se desdobram em ferramentas e subetapas que contribuem para o alcance do objeto final, podendo ser assim descritas:

- Delimitação do Objeto** – na primeira fase, delimita-se o contexto do objeto a ser criado, através de necessidades específicas que fundamentarão os objetivos projetuais. De modo mais detalhado, a primeira etapa trata do estudo de possibilidades — no âmbito geral em que se encontra o produto a ser desenvolvido —, realizado para que a alternativa de maior pertinência dentro da necessidade motivadora do projeto seja encontrada. Ferramentas como o *briefing*, o *brainstorming*, a pesquisa de mercado e as tendências podem ser aplicadas para auxiliar na conclusão de tal fase.

- b) Conhecimento do Objeto** – segunda fase da metodologia, trata do momento de conhecer, com mais profundidade, o contexto em que o objeto se insere e suas características. Ela tem início com o levantamento e a análise de informações relacionadas diretamente ou tangencialmente ao projeto (o que pode ser realizado através do estudo bibliográfico, da análise de produtos similares, do estudo ergonômico, de pesquisas com usuário/definição de personagem símbolo, do estudo de materiais e tecnologias etc.), e se conclui com a geração de requisitos conceituais, formais e funcionais que definirão a linha estético-simbólico-funcional do produto.
- c) Desenvolvimento do Objeto** – etapa final do processo, a fase do desenvolvimento foca na materialização de planos de consecução, assim como do objeto de design. Essa etapa sustenta-se nos recursos obtidos das etapas anteriores, contemplando a validação constante de soluções e propondo a eficiência de resultados. São atividades que fazem parte do Desenvolvimento do Objeto:
- Geração de alternativas: seguindo a lista de requisitos, convém a sugestão de soluções que cumpram as demandas delimitadas;
 - Seleção de alternativa: seleção da solução que melhor atenda aos requisitos estabelecidos e à proposta projetual;
 - Desenvolvimento de alternativa: desenvolvimento integral da alternativa selecionada;
 - Adequação e validação: coordenada por testes, é o momento de ajustar ou incrementar pontos do projeto desenvolvido;
 - Fechamento e apresentação: encerramento integral do produto e apresentação aos interessados.

Sobre o método escolhida, o autor destaca que essas três etapas fundamentais operam sob uma dinâmica interdependente, de modo que os resultados e conclusões obtidos numa etapa se fazem essenciais para o cumprimento da próxima, no sentido de promover um fluxo crescente de detalhamento das informações. O autor ainda ressalta que a reavaliação, a constatação e o retorno às fases sempre que preciso — seja para adicionar, ajustar e/ou refinar elementos da produção — são necessários para que projeto seja concluído aproveitando seu máximo potencial e melhor desempenho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nessa etapa, apresentam-se os fundamentos e temáticas essenciais para a estruturação teórica do projeto, conforme disposto a seguir.

2.1 A INFÂNCIA E SUAS FASES

Para desenvolver uma interface coerente com o público infantil, alvo deste trabalho, fez-se necessário compreender e conhecer previamente as suas principais características e especificidades. Nesse sentido, entender o processo cognitivo relativo a cada fase de desenvolvimento da criança permitiu assimilar, detalhadamente, as necessidades da faixa etária estabelecida para o projeto.

Piaget (1999) é um dos maiores nomes relacionados à cognição infantil. Segundo Bee (2003), o psicólogo suíço investiga o desenvolvimento intelectual das crianças e como o nível de raciocínio delas varia de acordo com cada fase da infância, desenvolvendo a chamada Teoria de Estágios de Desenvolvimento Cognitivo. Por meio dela, Piaget define o processo de cognição infantil como etapas de aprendizagem e de aquisição de conhecimento, dividindo a infância nas seguintes faixas etárias (FERRERA, 2012):

- 0 a 2 anos: Sensório-motor;
- 2 a 7 anos: Pré-operatório;
- 7 a 11 anos: Operações concretas;
- 12 anos em diante: Operações formais.

O primeiro estágio, de 0 a 2 anos, compreende a etapa anterior à linguagem, período em que as crianças desenvolvem a sua inteligência sensório-motora, a capacidade de controlar seus reflexos básicos e de perceber o mundo à sua volta. O segundo estágio, dos 2 aos 7 anos, demarca a manifestação da habilidade de dominar a linguagem e de representar o mundo através de símbolos. Nessa fase, a inteligência intuitiva é exercitada, verificando-se sentimentos interindividuais espontâneos e submissão ao adulto. Já o terceiro estágio, de 7 a 11 anos, compreende a aquisição de operações intelectuais concretas, da lógica nos processos mentais e dos sentimentos morais e sociais de cooperação. Discriminar os objetos por similaridades e diferenças e dominar conceitos de tempo e número caracterizam tal fase. Por fim, o quarto estágio, dos 12 anos em diante, marca a entrada na vida adulta em termos cognitivos. Não mais

crianças, momento da formação da personalidade, os adolescentes passam a ter soberania sobre seu pensamento lógico e dedutivo, o que lhes permite relacionar conceitos abstratos e formular hipóteses (MORAES, 2013). A figura 2 apresenta algumas habilidades desenvolvidas em cada fase.

Figura 2 – Habilidades desenvolvidas em cada estágio do desenvolvimento cognitivo



Fonte: Monteiro [s.d.].

Outro autor relevante quanto ao desenvolvimento cognitivo infantil é Vygotsky (2007), que difere em alguns aspectos dos estudos de Piaget (1999). Enquanto Piaget considera que cada fase da infância determina um estágio de desenvolvimento característico da criança (desenvolvimento retrospectivo), Vygotsky considera que tal desenvolvimento é influenciado pelos meios social e cultural, de modo que o amadurecimento das habilidades pode ser atingido mediante o auxílio de um agente externo (desenvolvimento prospectivo) (MORAES, 2013). Enquanto para um o desenvolvimento mental é a base para aprendizagem (Piaget), para o outro a aprendizagem é o motor desse desenvolvimento (Vygotsky) (RIBEIRO; SILVA, CARNEIRO, [s.d.]).

Na perspectiva de Vygotsky (2007), a formação da criança se dá devido a sua interação com o coletivo, ou seja, a condição para o aprendizado é o meio externo, o convívio social e a cooperação (RIBEIRO; SILVA; CARNEIRO, [s.d.]). Nesse contexto, o autor também enfatiza a importância do brincar, pontuando que o brinquedo e a brincadeira desempenham importante papel como estimuladores da evolução motora e cognitiva dos menores:

A brincadeira faz com que a criança internalize conceitos do meio social e também modifique suas funções psicológicas (atenção, memória, linguagem, percepção, entre outros), ou seja, é pelo ato de brincar que a criança se desenvolve [...]. A primeira demonstração da criança em relação àquilo que o brinquedo interioriza é o mecanismo

da imaginação [...] meio para desenvolver o pensamento abstrato. (RIBEIRO; SILVA; CARNEIRO, [s.d.], [n.p.]

Considerando esta breve exposição, para o desenvolvimento deste trabalho, ambas as perspectivas serão consideradas. Assim, A teoria de Piaget (1999) apresenta a delimitação das faixas etárias, permitindo reconhecer as possibilidades, necessidades e limitações específicas de cada fase e que devem ser consideradas no processo de criação do artefato — sendo escolhida a fase “pré-operatória”, visto que nesse estágio há um desenvolvimento notável das estruturas mentais das crianças. Já a teoria de Vygotsky fundamenta a importância do desenvolvimento interno com a ajuda de agentes externos, no caso, os pais e/ou responsáveis e os elementos da cultura, como o folclore , além de pontuar a importância de unir o conteúdo didático com o mundo lúdico² (MORAES, 2013).

2.2 INTERFACES E O DESIGN

Apresentar e entender as definições relacionadas às interfaces digitais, ao Design e ao Design Gráfico, bem como a relação entre tais âmbitos, com enfoque no público infantil são pontos de grande importância para a construção do artefato, dispostos a seguir.

2.2.1 Interfaces Digitais Interativas

De acordo com o levantamento realizado no ano de 2022 pela Fundação Getúlio Vargas (FGV): “Temos 447 milhões de dispositivos digitais (computador, notebook, *tablet* e *smartphone*) em uso no Brasil (corporativo e doméstico), ou seja, mais de 2 aparelhos digitais por habitante em junho de 2022” (ADMINISTRAÇÃO, 2020). Nesse contexto de evolução tecnológica e de transformações no estilo de vida popular brasileiro, agora marcado pela gradativa presença e imprescindibilidade dos dispositivos eletrônicos e dos seus recursos, observa-se que as denominadas interfaces digitais interativas passam a ocupar um espaço especial. Para compreendê-las, é preciso entender o que é uma interface digital e, sequencialmente, como a interação é incluída em tal perspectiva.

Sob tal lógica, de acordo com Passos e Moura (2007),

² Experiência na qual o indivíduo adquire conhecimento de si mesmo e do outro pois implica momentos de percepção, ressignificação, expressividade, fantasia, imaginação e realidade. Ele transcende o brincar, uma vez que esses elementos potencializam o processo de ensino-aprendizagem na infância (APRENDA..., [s.d.]).

[...] é a interface com o usuário que torna possível a comunicação entre as partes sem que haja a necessidade que o usuário conheça linguagens de programação. [...] A interface tem como papel fundamental “traduzir” ações do usuário em pedidos de processamento (funcionalidades), refletir e mostrar os resultados de forma adequada e coordenar a interação. (PASSOS; MOURA, 2007, p. 21)

Partindo da definição do autor, a relação que pode ser estabelecida entre uma interface digital e aquele que a utiliza é esclarecida. Através da constatação de autores, depreende-se que são elas as responsáveis por viabilizar, traduzir e facilitar o diálogo entre ser humano e máquina. Complementando tal definição, Rocha (2017, p. 11) sustenta a concepção de que uma interface digital “[...] é um meio para a conexão entre usuário e sistema e é também uma ferramenta que oferece os instrumentos para o processo comunicativo, fazendo com que a interface seja um sistema de comunicação”. Ainda segundo ele, são três os aspectos relacionados a interfaces digitais que podem ser notabilizados:

1. Vínculo a sistemas computacionais, podendo ocorrer entre dois ou mais sistemas e/ou entre homem e sistema; 2. Pertencimento a um dos sistemas — uma interface pertence a um sistema, é parte dele, é a superfície de contato/fluxo de informações do sistema, tornando-o passível de contato; 3. Pressupõe o tratamento lógico de informações, em um processo de tradução/conversão de dados, entre homem e sistema. (ROCHA, 2017, p. 11)

Por sistemas computacionais, o autor compreende os componentes de *software* (a parte lógica do processo: dispositivos gráficos e de interação; geração de símbolos e mensagens que representam as informações do sistema e interpretação dos comandos do usuário) e de *hardware* (a parte física, que entrará em contato com o usuário: a tela, o teclado e o *mouse*, por exemplo) por meio dos quais uma interface digital é originada. Ao tratar de “sistema de comunicação”, por sua vez, o sentido do termo “sistema” aplicado por Rocha (2017) se aproxima da definição dada por Braga (2004):

[...] é o conjunto de elementos e suas relações uns com os outros, e com seu ambiente de maneira a formar um todo, de modo que se torne um sistema: (a) sinérgico no qual todos os seus elementos têm ações que buscam um mesmo objetivo; (b) integrado, quando a alteração de um dos elementos ocasiona a alteração de um ou mais elementos ou de todo o sistema e finalmente (c) interativo, os elementos interagem, atuam através da comunicação entre eles. (BRAGA, 2004, p. 10)

Segundo o mesmo autor, no sistema comunicacional que rege as interfaces digitais, o objetivo central da máquina é solucionar uma tarefa originalmente designada ao ser humano, obrigando-a a obedecer a um processo que dá primazia a ele (BRAGA, 2004). Sendo assim, Braga (2004) conclui que tal sistema de comunicação na interface deve se estabelecer no sentido

“homem-tarefa-máquina”, de modo que a interface é o meio no qual usuário, tarefa e ferramenta se comunicam, interagem e se tornam um único elemento, em concordância com o que é apontado por Bonsiepe (1997):

Aqui se apresenta a pergunta: como os três campos heterogêneos — um corpo, um objetivo, uma ferramenta podem ser acoplados um ao outro? O acoplamento entre estes três campos ocorre pela interface. Temos que levar em conta que a interface não é uma “coisa”, mas o espaço no qual se estrutura a interação corpo, ferramenta e objetivo da ação. (BONSIEPE, 1997, p. 11)

Torna-se evidente, portanto, o objetivo primordial e a maneira a partir da qual as interfaces digitais se manifestam: como um suporte computacional e um meio de comunicação que habilita aos seres humanos o câmbio de informações com as unidades máquinicas, e vice-versa. Essas interfaces atuam de maneira a suprir as necessidades desses primeiros, denominados usuários. Tal comunicação, como exposto, é desencadeada por um processo sistemático e de grande valia para o projeto: a interação.

2.2.2 Interação

Mesclando os principais atributos apresentados nas definições de autores tratados em seu trabalho, com destaque para Rafaeli (1988), Steuer (1992), Jensen (1998), Ha e James (1998) e Downes e McMillan (2000), Spiro Kiousis elabora o seu próprio conceito de “interatividade”:

Interatividade pode ser definida como o grau em que participantes podem se comunicar (um para um, um para muitos, muitos para muitos), tanto sincronamente quanto assincronamente e participar em trocas de mensagens recíprocas. No que compete a usuários humanos, isso refere-se, adicionalmente, a suas habilidades de perceber a experiência como uma simulação da comunicação interpessoal. (KIOUSIS, 2002, p. 372, tradução nossa)

Concordando com a lógica do autor, Johnson (2001) compreende — considerando, assim como Braga (2004), a primazia do componente humano na interação — que, dentro do sistema homem-tarefa-máquina, o componente máquinico deve se apresentar ao usuário, antes de tudo, de forma compreensível:

Um computador pensa — se pensar é a palavra correta no caso — através de minúsculos pulsos de eletricidade, que representam um estado “ligado” ou um estado “desligado”, um 0 ou um 1. Os seres humanos pensam através de palavras, conceitos, imagens, sons, associações. Um computador que nada faça além de manipular

sequências de zeros e uns não passa de uma máquina de somar excepcionalmente ineficiente. Para que a mágica da revolução digital ocorra, um computador deve também representar-se a si mesmo ao usuário, numa linguagem que este compreenda. (JOHNSON, 2001, p. 17)

Sobre essa assimilação da linguagem digital pelos indivíduos por meio de imagens, sons e associações hipertextuais que façam referência ao próprio pensamento humano, à qual o autor faz referência, Braga (2004) afirma:

[...] Só assim se forma um sistema no qual os elementos interagem [...]. Esse meio, em que a linguagem é a metáfora do pensamento humano, meio que os designers de programas de computador utilizam para alcançar a compreensão do usuário, é a interface. (BRAGA, 2004, p. 19)

O princípio das metáforas, portanto, surge no âmbito da interação humano-computador como ponto de partida, facilitando a assimilação dos usuários acerca dos recursos que os sistemas computacionais possuem, ao aproximá-los dos objetos da realidade (como os “botões”, as “pastas”, as “janelas” e os próprios “sítios” contidos em interfaces digitais) para, como pontua Bonsiepe (1997, p. 41), “constituir uma realidade própria, um espaço de ação a ser vivenciado pelo usuário”. Na interação:

O ponto de vista do homem é priorizado quando o designer de interface faz uso da metáfora de uma tecnologia ou de um ambiente que o usuário do computador já dominava antes de ter essa experiência digital. Assim, o usuário tem uma curva de aprendizagem em contato com a Interface, que diminui de acordo com o conhecimento anterior de que ele possa fazer uso no cumprimento da sua tarefa [...] A metáfora permite que o usuário interaja com o computador, formando um sistema, da mesma maneira que esse usuário forma um sistema fora do computador. (BRAGA, 2004, p. 20)

Para além da compreensibilidade do usuário, outro aspecto evidenciado no processo interativo de uma interface digital diz respeito ao caráter dialógico que ele apresenta. Nesse sentido, Primo (2003) classifica dois tipos de interação: reativa e mútua. Na primeira, homem e máquina dialogam de maneira limitada, com alternativas preestabelecidas pelo programador³, não sendo o sistema capaz de se adaptar a dados repentinos ou produzir resultados imprevistos; apenas um conjunto de possibilidades que aguardam por sua realização, caracterizando um sistema fechado. Já na interação mútua, possibilita-se estabelecer, de fato, um diálogo entre usuário e sistema, envolvendo uma complexidade de problemas, os quais causam impacto na

³ Profissional responsável por planejar, desenvolver e fazer a manutenção de *softwares* e aplicações *web* (KENZIE, 2021).

evolução das interações subsequentes, a serem solucionados na medida em que a comunicação se desencadeia. Sem limites pré-definidos, configuram um sistema aberto.

Na perspectiva do autor, ainda, ambas as interações apresentam características e qualidades próprias, mas, apesar de distintas, não se restringem a si mesmas, podendo numa mesma interface existirem interações tanto reativas quanto mútuas:

Necessita-se, porém, afirmar que um interagente não “cairá” em um ou outro tipo de interação (mútua ou reativa). Em muitas ocasiões, esse interagente transitará por sistemas que então se apresentam em modo fechado, com interfaces potenciais, para, mais tarde, entrar em um modo aberto e virtual. Por exemplo, um CD-ROM ou site que traga uma série de informações pré-codificadas, de links fechados, pode em determinada janela ou seção permitir a abertura de um chat onde o interagente humano possa se encontrar e debater com outros que tenham acabado de “navegar” pelo mesmo produto, estabelecendo, aí então, uma interação mútua. (PRIMO, 2000, p. 11-12)

Adicionalmente, ressalta-se que, na determinação de uma ou outra forma de interação, Primo (2000) menciona que não apenas o nível sintático da interface pode ser levado em consideração (ou seja, o quão complexa é a estrutura digital do sistema, *hardware* e *software* numa relação reativa e/ou mútua), mas também o nível semântico. Este é ligado à complexidade cognitiva a ser despertada no usuário durante o processo de interação com a interface, fazendo com que mesmo sistemas simples, de estrutura reativa, possam, semanticamente, estimular um diálogo mútuo.

Reunindo, enfim, as concepções sobre interação expostas por Kiouisis (2002), Johnson (2001), Braga (2004) e Primo (2000, 2003), e evidenciando o principal propósito da interação (propiciar da melhor forma o câmbio de informações entre os participantes da interface digital), a área de Interação Humano Computador (IHC) coloca alguns critérios de qualidade no processo da interação homem-máquina. São eles: (1) usabilidade; (2) comunicabilidade; (3) acessibilidade; e (4) experiência do usuário (RAPOSO, [s.d.]).

A usabilidade está relacionada à facilidade de aprendizado e memorização dos mecanismos da interface, além de se ligar à eficiência, à produtividade, à flexibilidade e à segurança de uso, garantindo ao indivíduo uma experiência confortável e valorosa. Além disso, a usabilidade relaciona-se também com a satisfação do usuário, resultado e foco de todos os pontos anteriores.

Já a comunicabilidade trata da facilidade de compreensão do usuário durante a transmissão das informações, bem como cuida de esclarecer as vantagens, funcionalidades e objetivos alcançáveis pela interface. No que tange à acessibilidade, considera-se a construção de interfaces inclusivas para deficientes, com acesso para todos e adaptação para múltiplos

dispositivos. Finalmente, tem-se a experiência do usuário, cuja apresentação e definição será mais adiante, em tópico próprio, devido à sua imprescindibilidade ao projeto.

2.2.3 Elementos da Interface de Usuário e Padrões de Interação

Dentro das interfaces de usuário, ou UI (*User Interface*), a experiência interativa é estabelecida e guiada a partir de determinados elementos, responsáveis por ordenar as dinâmicas e informações a serem disponibilizadas, auxiliando na navegação dos usuários em produtos digitais, o que os torna essenciais para o projeto. Esses elementos são categorizados como controles de entrada, componentes de navegação, componentes informativos ou conteúdos (HASSUIKE, 2021).

Os controles de entrada permitem que os usuários insiram os dados no sistema ou desencadeiam uma ação. Já os componentes de navegação coordenam os caminhos de uso do indivíduo na interface, enquanto os componentes informativos, por sua vez, passam instruções importantes aos usuários e os containers mantêm os elementos da interface juntos e organizados. Por fim, os conteúdos referem-se às imagens, vídeos e afins (HASSUIKE, 2021). Alguns dos elementos de UI podem ser encontrados na figura 3.

Figura 3 – Elementos de interface de usuário



Fonte: elaborado pelos autores, baseado em Hassuike.

Além disso, tendo em vista que “Alecrim” será projetado para um dispositivo *touchscreen*, salientar os padrões de interação estabelecidos para IITs (Interfaces de Interação por Toque⁴) auxilia na delimitação posterior dos recursos a serem incluídos no projeto. Nesse sentido, Ravi Passos (2018) realiza um levantamento, do mais para o menos recorrente, dos toques e gestos utilizados em artefatos que obedecem a interação sobre telas, sendo alguns deles registrados no quadro abaixo:

Quadro 1 – Toques e gestos em IITs

Toque e gesto	Descrição
Deslizar	Mover a mão, dedo ou dedos em uma direção para mover objeto ou visualização
Pinçar (abrir e fechar)	Afastar ou aproximar mão ou dedos para redimensionar visualização ou objeto.
Pivotar	Mover mãos ou dedos em trajeto circular para rotacionar objeto ou visualização.
Pressionar	Selecionar objeto e manter o gesto usado na seleção por alguns segundos para ativar outras opções.
Avançar	Mover a mão ou dedo na direção da tela sobre o objeto desejado.
Tocar	Tocar com a ponta do dedo na tela sobre o objeto desejado.
Espremer	Mover a mão aberta na direção da tela sobre o objeto desejado e fechar a mão.
Lançar	Tocar com a ponta do dedo na tela, mover e levantar o dedo em um movimento rápido.
Toque duplo	Tocar com a ponta do dedo na tela sobre o objeto desejado duas vezes em rápida sucessão.
Arrastar	Mover a mão ou dedo após selecionar objeto para reposicionar o objeto.
Girar	Mover uma mão ou dedo em trajeto circular.
Agitar	Agitar o dispositivo.

Fonte: Passos (2018, p. 10, adaptado).

⁴ Interfaces que não utilizam uma tela tradicional, tampouco utilizam os convencionais *mouse* e teclado para mediar a interação entre usuário e informações, intencionando propiciar a interação mais fluida. Podem ser citados brevemente como exemplos os *smartphones*, que funcionam com tela de multitoques (PASSOS, 2018, p. 3).

2.2.4 Design de Experiência do Usuário

Entende-se a experiência do usuário, ou UX (*User Experience*), como um “[...] fenômeno cujas ocorrências podem ser observadas, avaliadas e aprimoradas pelo designer” (GRILO, 2019, p. 15). Abrangendo critérios como estética e usabilidade, a área encontra especialização no estudo das relações e interações estabelecidas entre indivíduo e artefato antes, durante e após o contato. Como principal objetivo, visa a “[...] defender a ideia de um design centrado no usuário, nas suas necessidades e nos seus interesses, que dê atenção especial à questão de fazer produtos compreensíveis e facilmente utilizáveis” (NORMAN, 2006, p. 222).

Existem elementos inerentes à experiência do usuário: ela ocorre dentro de um contexto específico, partindo de uma necessidade ou problema, que podemos chamar de motivação. Nesse momento, o sujeito é um indivíduo, com suas necessidades, desejos e expectativas, ou seja, sua subjetividade. Quando este indivíduo interage com um produto para resolver o problema em questão, ele atua na objetividade da tarefa, tornando-se também um usuário. (GRILO, 2019, p. 30-31)

O Design, nesse contexto, participa na projeção e no aperfeiçoamento da experiência, tratando das decisões formais e de usabilidade e centrando-as nos usuários, aproximando as suas necessidades dos processos de produção (GRILO, 2019). No cenário dos produtos digitais:

[...] a experiência do usuário está intimamente relacionada com disciplinas como: Interação Humano-Computador, Ergonomia, Arquitetura da Informação, Marketing, Gestão, Tecnologia da Informação, entre outras. Programadores, testadores e outros profissionais envolvidos no desenvolvimento de um sistema, nas suas respectivas áreas de atuação, também contribuem para o aperfeiçoamento da UX. (GRILO, 2019, p. 25)

Segundo Norman (2008), a experiência do usuário acontece em três níveis cognitivos e emocionais, determinantes da qualidade atribuída ao artefato pelo indivíduo: visceral, comportamental e reflexivo. O nível visceral está diretamente relacionado ao conceito de “instinto”, sendo caracterizado pela atenção sensorial imediata do usuário à experiência. Ligado à atração, nesse nível a estética e a composição do produto entram em destaque, os quais podem, muitas vezes, fazer com que o usuário supere defeitos de usabilidade.

Em relação ao nível médio de processamento, o comportamental, não apenas se observa a facilidade de uso, mas também o prazer envolvido na realização de uma tarefa, do início ao fim, de forma fluida e sem interrupções. Incluindo aspectos de ergonomia e usabilidade, o nível comportamental está ligado à eficácia expressa pela interface durante o seu uso.

O terceiro e último nível, o reflexivo, tido como o “superego”, está ligado a experiências de associação e de familiaridade, de refletir sentimentos/impressões sobre a utilização de um produto. É imaginar como as pessoas enxergam algo, de que forma o produto está ajudando a construir personalidades e a espelhar a imagem desejada. É um nível que tem relação direta com o status social.

Tendo em vista o foco do presente projeto no público infantil, faz-se uso da concepção de Idler (2014), que propõe cinco tópicos a se considerar no desenvolvimento de uma boa experiência ao usuário infantil. O primeiro deles é o entretenimento, que se refere às crianças esperarem um alto índice de entretenimento e, portanto, seus limiares de tolerância são bastante baixos. Isso significa que uma experiência lúdica e surpreendente atrairá mais o interesse infantil. Já o segundo tópico é o apelo visual, o qual diz que designs divertidos e atrativos podem despertar a criatividade da criança, motivando-a a utilizar o aplicativo.

Além desses, tem-se também a usabilidade, ou seja, os nativos digitais possuem pouca paciência e baixo índice de tolerância com dificuldades de uso. Aplicativos amigáveis são mais efetivos quando atendem às capacidades físicas e cognitivas, conforme a idade de seus usuários. O quarto tópico, por sua vez, é o conteúdo apropriado à idade, que se refere ao conteúdo precisar ser compatível com os interesses naturais e modelos mentais para a idade dos usuários. Por fim, o quinto tópico é o aprendizado incentivado: naturalmente curiosas, as crianças buscam aprender por meio da brincadeira. Mídias digitais oferecem possibilidades praticamente ilimitadas de ensinar ludicamente, estimulando o ensino mediante conteúdos novos e cativantes.

2.2.5 Hipermídia e Hipertexto

A partir do lançamento do que se conhece por WWW (*World Wide Web*), é possível observar a comunicação, a informação e seus mecanismos de transmissão como alguns dos elementos que mais sofreram mudanças, adquirindo meios de acesso cada vez mais múltiplos e simplificados, ao ponto de se ter todo o conhecimento necessário ao alcance dos dedos. Exemplificando a conjuntura evolutiva informacional descrita, entra em cena a denominada hipermídia, introduzindo uma nova dinâmica de organização e disponibilização de conteúdos na esfera digital. Lucia Leão (2005) apresenta para o termo a seguinte conceituação:

Hipermídia designa um tipo de estrutura complexa, na qual diferentes blocos de informação estão interconectados. Devido às características do meio digital, é possível realizar trabalhos com uma quantidade enorme de informações vinculadas, criando uma rede multidimensional de dados. Esta rede, que constitui o sistema hipermediático

propriamente dito, possibilita ao leitor diferentes percursos de leitura. (LEÃO, 2005, p. 9)

Para compreendê-la com mais detalhes, faz-se o uso adicional da percepção de Santaella (2014):

A hipermídia mescla o hipertexto com a multimídia. O prefixo hiper, na palavra hipertexto, refere-se à capacidade do texto para armazenar informações que se fragmentam em uma multiplicidade de partes dispostas em uma estrutura reticular. Através das ações associativas e interativas do receptor, essas partes vão se juntando, transmutando-se em versões virtuais que são possíveis devido à estrutura de caráter não sequencial e multidimensional do hipertexto. (SANTAELLA, 2014, p. 211)

A autora aponta ainda que

A não linearidade é uma propriedade do mundo digital e a chave-mestra para a descontinuidade se chama hiperlink, quer dizer, a conexão entre dois pontos no espaço digital, um conector especial que aponta para outras informações disponíveis e que é o capacitador essencial do hipertexto. (SANTAELLA, 2014, p. 212)

Dessas afirmações, implica-se que: (1) a hipermídia é constituída ao se unir o hipertexto e a multimídia numa associação complexa; e (2) as conexões virtuais informativas se dão através dos *hyperlinks*.

Os hipertextos, por sua vez, compreendem “[...] palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes de gráficos, sequências sonoras e documentos complexos [...]” (LÉVY, 1993, p. 33) que se conectam por meio de “*hyperlinks*”. Um de seus principais atributos é a multisequencialidade, a qual possibilita uma trajetória de navegação não linear/unidirecional, que salta de um ponto a outro em documentos distintos, mas interconectados (SANTAELLA, 2014), conferindo mais autonomia ao processo interativo do usuário. A multimídia, no que lhe cabe, consiste no cruzamento de mídias: imagem, áudio, vídeo, e texto coexistem e se complementam no âmbito da transmissão da mensagem (SANTAELLA, 2014).

Ao propiciar maior liberdade para acessar os locais de informação, estabelece-se uma ligação clara entre a hipermídia e a interação, a qual propõe-se, nesse sentido, a facilitar a navegação do usuário enquanto traça caminhos pelos conteúdos multimidiáticos inseridos no ambiente virtual, agora interligados e alcançáveis mediante o *mouse* e o teclado ou via comandos e funções de interface (ícones, menus navegáveis, dentre outros):

Em relação à sua utilização, esse tipo de sistema (hipermídia) introduz avanços consideráveis, pois, para acessar um hiperdocumento não são necessários os conhecimentos específicos de pesquisa usados normalmente, como as linguagens de busca orientadas por comandos e as linguagens documentárias. Toda a interação com

o sistema pode ser feita de maneira mais fácil e intuitiva com uso restrito do teclado, mediante dispositivos analógicos de posicionamento, como o “ratinho” (*mouse*), e a subdivisão lógica das telas em seções, ou “janelas”, que permitem a observação simultânea de mais de um item ou documento [...] a manipulação do sistema pode ser feita de maneira mais simples e natural pelo próprio usuário interessado na informação, por intermédio de interfaces homem-máquina mais modernas. (VILAN FILHO, 1994, p. 295)

Para Passos e Moura (2007), existem três grupos ou classes de elementos que instituem as interfaces como hipermediáticas: imagéticos, textuais e sonoros, assim descritos:

- (a) **Elementos imagéticos:** imagens estáticas (fotografias, ilustrações, ícones, pictogramas, desenhos, gráficos etc.); ou dinâmicas (*gifs*, vídeos, imagens bi e tridimensionais etc.) e se apresentam em forma de botões e menus;
- (b) **Elementos textuais:** também estáticos ou dinâmicos, configuram títulos, frases, palavras, considerações etc.; também podendo atuar como arranjos formais de componentes de ligação;
- (c) **Elementos sonoros:** compostos por trilhas e efeitos sonoros, locução, ruídos, dentre outros; auxiliam a integrar e dar valor à uma composição gráfica.

2.2.6 Ergonomia e Usabilidade

Em 2000, a *International Ergonomics Association* (IEA) adota uma nova definição para o termo “ergonomia”, atualmente considerada referência internacional:

A ergonomia (ou *Human Factors*) é a disciplina científica que visa à compreensão fundamental das interações entre os seres humanos e os outros componentes de um sistema, e a profissão que aplica princípios teóricos, dados e métodos com o objetivo de otimizar o bem-estar das pessoas e o desempenho global dos sistemas. (FALZON, 2007, p. 5)

Sob o viés empregado pela ergonomia, Cybis (1994), a partir de pesquisas realizadas por Dominique Scapin e Christian Bastien, desenvolve uma lista de critérios ergonômicos com o objetivo de estabelecer caminhos projetuais que podem garantir uma maior eficiência da dinâmica homem-tarefa-máquina no ambiente da interface digital:

- (a) **Condução:** através de informações claras e organizadas, a interface indica e orienta o usuário, possuindo noção do estado no qual ele se encontra na interação, das ações

- possíveis ou esperadas e de como adicioná-las e das ajudas/convites disponíveis, respondendo às suas necessidades o mais rápido possível (*feedback* imediato);
- (b) **Carga de Trabalho:** diz respeito à obtenção de eficiência através da redução da carga cognitiva e perceptiva exigida do usuário no momento da interação;
 - (c) **Controle:** a interface executa apenas as ações solicitadas pelo usuário, à medida que se antecipa a ele, oferecendo as solicitações e opções adequadas a cada ação;
 - (d) **Adaptabilidade:** refere-se à capacidade da interface de respeitar o nível de competência do usuário alvo e disponibilizar meios para que ele possa personalizá-la (atalhos, preferências de sistema, diálogos informativos etc.);
 - (e) **Gestão de Erros:** trata da capacidade da interface de evitar, identificar e corrigir possíveis erros, prevenindo problemas e suas respectivas soluções;
 - (f) **Homogeneidade/Consistência:** se refere ao fato de as escolhas de projeto, quanto aos objetos da interface (códigos, informações, elementos gráficos), serem idênticas para contextos idênticos, de forma padronizada;
 - (g) **Compatibilidade:** as características dos usuários e a organização das entradas, saídas e do diálogo da interface devem ser compatíveis.

Para o alcance de experiências eficazes e confortáveis na interação humano-computador, no ambiente da hipermídia, o aspecto da **usabilidade** também traz importantes contribuições funcionais. Expressa pela área do IHC como um critério de qualidade da interação, a usabilidade pode ser definida como a “medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso.” (ABNT, 2002, p. 3).

No caso de usuários enquadrados no público infantil, foco do presente projeto, certas especificidades precisam ser levadas em consideração para o estabelecimento de interfaces dessa esfera, uma vez que “as interfaces de produtos infantis devem diferir das adultas porque suas necessidades, habilidades e expectativas não são as mesmas” (MASOOD; THIGAMBARAM, 2015, p. 1820, tradução nossa).

Destarte, Buckleitner (2015, p. 50, tradução nossa) conceitua cinco atributos de qualidade importantes para a construção de interfaces digitais infantis: (1) facilidade de uso, ou seja, a interface é nítida e responsiva, sem atrasos ou momentos onde se precisa de “ajuda”; (2) educativa, de modo que a criança encerre a interação tendo adquirido conhecimentos valiosos para si e para a sociedade; (3) agradável, com conteúdos que despertem o interesse e de fácil entendimento; (4) recursos, como medidores de progresso, alternativas de som, níveis etc.; e

(5) valor geral, isto é, o custo para produção e manutenção \times eficiência da interface, estabelecendo produtos similares como parâmetro.

De maneira complementar, pensando na relação entre a usabilidade e as habilidades cognitivas e motoras desenvolvidas no período da infância, contribuição valorosa para a posterior fase de desenvolvimento projetual, Liu (2018, tradução nossa) salienta uma série de recomendações que auxiliam no alcance de uma interação criança-interface adequada:

- (a) Dê às crianças instruções claras e específicas, declarando o objetivo de um jogo (ou outras tarefas online) e como alcançá-lo;
- (b) As instruções devem ser adaptadas ao nível de compreensão das crianças;
- (c) Use modelos mentais existentes e conhecimentos sobre o mundo real para ajudar as crianças a realizar tarefas virtuais;
- (d) Reduza a carga cognitiva projetando interfaces autoexplicativas e evitando possíveis erros/ ruídos de interação, proporcionando uma navegação simples e fácil;
- (e) As instruções devem ser claras e específicas, mas não muito prescritivas, devem orientar as ações e o seu cumprimento, mas garantir a liberdade de exploração e testes, estimulando a criatividade e o raciocínio;
- (f) Design para telas *touchscreen* para crianças de até nove anos de idade deve focar em gestos mais simples de se dominar, como o deslize, toque e arraste;
- (g) Recomendam-se ícones grandes (de 2cm \times 2cm, no mínimo, para crianças mais novas) e facilmente notáveis, para que a criança possa tocar o ícone desejado com confiança;
- (h) Flexibilize o design para que a experiência se adapte ao usuário, evitando causar frustrações e desconfortos, possibilitando que uma mesma ação seja executada de mais de uma forma;
- (i) O design para crianças com menos de cinco anos não deve exigir coordenação motora complexa, como o uso com as duas mãos ou ações manuais rápidas em resposta a um estímulo visual ou sonoro, evitando frustrações.

A autora conclui reiterando a importância de entender que o raciocínio das crianças ainda se encontra em desenvolvimento durante essa fase, o que exige uma instrução de uso e interação muito bem planejada e harmônica com as suas capacidades cognitivas. Além disso, durante a infância, poucos anos de diferença já causam mudanças significativas em tal

desenvolvimento, numa lógica na qual o que funciona para um grupo etário de crianças provavelmente não funcionará para o próximo ou o anterior a ele, sugerindo atenção a esse último detalhe na criação de interfaces infantis (LIU, 2018).

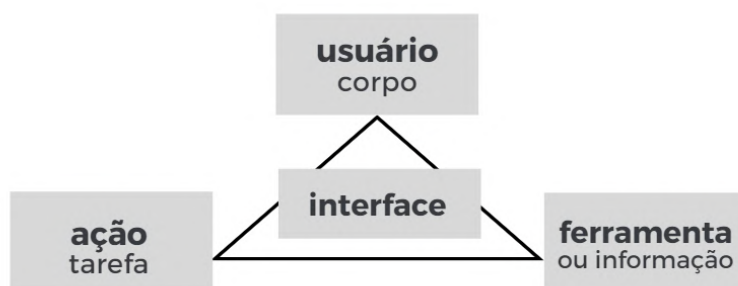
2.2.7 O Design e as Interfaces Digitais Interativas

Considerando o design como uma

[...] disciplina que atua na idealização e configuração de artefatos por meio de ações intencionais e orientadas por propósitos específicos, empregando métodos que geram modelos, possivelmente replicáveis, para o uso do sujeito, em determinado contexto. (PASSOS, 2014, p. 51)

Fica claro que o Design é, além do produto, também o processo, inteirado de solucionar problemas convenientes a dada comunidade sob um dado cenário. Para Bonsiepe (1997, p. 15), “o Design se orienta à interação entre usuário e artefato. O domínio do design é o domínio da interface”. Seguindo o raciocínio por ele proposto, como já pontuado na subseção 2.2, a interface é um meio a partir do qual ferramenta e usuário interagem para cumprir uma dada tarefa. Possuindo o Design esse mesmo cerne, portanto, seu campo de atuação delimita-se então à interface, como orienta o “diagrama ontológico do design” criado pelo autor (figura 4):

Figura 4 – Diagrama ontológico do design



Fonte: elaborado pelos autores, adaptado de Bonsiepe (1997, p. 8).

Para Bonsiepe (1997), a interface revela o caráter de ferramenta dos objetos e o conteúdo comunicativo das informações. A interface transforma objetos em produtos e sinais em informação interpretável. Sob tal perspectiva, conclui-se que as subáreas do Design, por mais distintas que possam ser, compartilham na criação de interfaces, ou na contribuição em tal processo criativo, um objetivo comum. Dentre as subáreas, o Design Gráfico é a que rege a presente proposta do *book app*, enquanto o Design de Interfaces e o Design da Informação são

alguns dos campos que participam com maior presença no percurso do projeto da interface digital e, portanto, serão aqui explicitados.

De acordo com Villas-Boas (2007 apud COELHO, 2021), o Design Gráfico é uma prática que apresenta sofisticação do universo comunicativo. Essa sofisticação não se alude, logicamente, apenas aos fatores técnicos e estéticos, referindo-se também ao desdobramento do contexto histórico-social de uma sociedade que necessita de intermediações para que a comunicação consiga chegar ao seu público mediante um instrumento simbólico que reúna os objetivos do projeto.

Um projeto de design gráfico consiste num todo que é formado tanto por um texto diagramado e por elementos tipográficos de maior destaque quanto por ilustrações, fotos e grafismos. [...] Ou seja: um projeto de design gráfico é um conjunto de elementos visuais — textuais e/ou não textuais — reunidos numa determinada área preponderantemente bidimensional e que resulta exatamente da relação entre esses elementos. (VILLAS-BOAS, 2007, p. 30 apud COELHO, 2021)

O entendimento do autor acerca do Design Gráfico vai ao encontro da compreensão de Hollis (2001), o qual estabelece que

[...] a mensagem do designer gráfico atende às necessidades do cliente [...]. Embora sua forma possa ser determinada ou modificada pelas preferências estéticas do designer, a mensagem precisa ser colocada numa linguagem que o público-alvo reconheça e entenda. (HOLLIS, 2001, p. 2)

Dessa maneira, apreende-se que o Design Gráfico se encarrega da produção, através dos elementos e métodos que o compõem, de peças que comuniquem visualmente, sanando problemas comunicacionais de um público. Não apenas isso, outra característica marcante e perceptível do Design Gráfico é o caráter industrial e mecânico que apresenta. Majoritariamente, os produtos derivados da área visam ao consumo e se realizam por meio de processos mecânicos, envolvendo processos, etapas, discussões e trabalho em equipe (HOLLIS, 2001).

Estas e muitas outras são necessidades das quais pode surgir um problema de design. A solução de tais problemas melhora a qualidade da vida. Estes problemas podem ser particularizados pelo designer e propostos à indústria, ou pode ser a indústria a propor ao designer a resolução de algum problema. (GRILO, 2019, p. 16 apud MUNARI, 1998, p. 40)

O Design da Informação, por sua vez,

[...] é uma área do Design cujo propósito é a definição, planejamento e configuração do conteúdo de uma mensagem e dos ambientes em que ela é apresentada, com a intenção de satisfazer as necessidades informacionais dos destinatários pretendidos e de promover eficiência comunicativa. (SBDI, 2020)

Para Passos e Moura (2007),

[...] não basta que existam avançados meios de acesso às informações nem que a forma de comunicação e interação seja adequada ao raciocínio humano. É necessário que a própria informação esteja organizada e estruturada de maneira a ser assimilada pelo leitor. (PASSOS; MOURA, 2007, p. 21)

Justificando a sua fala, o autor cita Wurman (1991, p. 72) que propõe que “a compreensão de uma estrutura e sua organização de informação permite a compreensão de valor e significado de seu conteúdo”. Ainda, na visão de Bonsiepe (1997):

O design da informação enfoca a tarefa da comunicação na perspectiva de organizar a informação e está relacionado com a estruturação, a organização e a acessibilidade das informações. Ele colabora no reconhecimento e na compreensão de fatos e conceitos pela seleção, arranjo, hierarquização e combinação de distinções visuais. Visando a facilitação de ações efetivas, o design da informação abre novas possibilidades para os usuários, e sendo consistentes facilita o aprendizado de uso da interface e de seu conteúdo. (BONSIEPE, 1997, p. 146)

Através das contribuições desses autores, fica claro que a tal campo do Design Gráfico atribui-se a tarefa principal de estruturar as informações em um projeto de modo a torná-lo compreensível e harmônico para aqueles que irão consumi-lo: “independentemente do meio escolhido, um conjunto de informações bem projetado irá satisfazer estética, econômica e ergonomicamente, bem como os requisitos sobre o assunto” (PETTERSSON, 2002, p. 19).

O Design de Interfaces, por fim, diferindo da concepção ampla de interface reconhecida por Bonsiepe (1997) foca no desenvolvimento de interfaces digitais, já conceituadas anteriormente, voltadas para o meio da Interação Humano Computador.

O interesse em possibilitar o uso do computador a pessoas de outras competências, sem conhecimento de engenharia, impulsionou as pesquisas por sistemas mais acessíveis [...] a partir dos anos 90 que os computadores passaram a ser incorporados na vida das pessoas, no trabalho, no lazer e nas atividades cotidianas, instaurando novas formas de aprender, de comunicar, de trabalhar e de viver. Para dar conta das novas demandas, foi preciso envolver pessoas de mais outras áreas no trabalho de projetar sistemas interativos – como profissionais de mídia, design gráfico, design industrial, produção de filmes, de narrativas, sociólogos, antropólogos e dramaturgos

— expandindo as equipes que já eram multidisciplinares. (ALMEIDA, 2013 apud PREECE, 2000)

Sob esse viés, conclui-se que o Design de Interfaces atua no sentido de desenvolver projetos gráficos que, por meio de seus elementos próprios (abas, *links*, janelas, metáforas etc.), dos elementos do Design Gráfico (tipografia, cor, ícones etc., expostos mais adiante) e do Design da Informação, proporcionem a um público específico de usuários a solução tanto para questões do mundo real, resolvidas através do digital, quanto para questões do próprio meio digital. Assim, esses projetos podem construir interfaces que viabilizem o sistema homem-tarefa-máquina, como explica Bonsiepe (1997):

[...] interfaces gráficas são constituídas por janelas, ícones, menus e teclas. Elas são compreendidas como instrumentos metafóricos de uma realidade com a qual o usuário está hoje familiarizado. Porém, os objetos gráficos não representam uma realidade, mas constituem uma realidade. Para o usuário, a diferença entre mundo real e metafórico tem pouco interesse. O usuário vive e trabalha em um só mundo, por isso podemos dizer que os elementos visuais sobre o monitor não são réplica de uma realidade, pois abrem um espaço para a ação. Este espaço é articulado por meio de distinções gráficas que pertencem ao domínio do design de interface. (BONSIEPE, 1997, p. 41)

2.3 ELEMENTOS DO DESIGN GRÁFICO

A seguir, expõem-se alguns dos componentes característicos do Design Gráfico que contribuíram para o desenvolvimento do *book app* e fazem parte da construção de um projeto de interface digital. Além disso, salientam-se, em certos casos, as especificidades que tais componentes apresentam no contexto infantil.

2.3.1 Tipografia

De acordo com Priscila Lena Farias (2013, p. 11), a tipografia é:

[...] o conjunto de práticas subjacentes à criação e utilização de símbolos visíveis relacionados aos caracteres ortográficos (letras) e para-ortográficos (tais como números e sinais de pontuação) para fins de reprodução, independentemente do modo como foram criados (a mão livre, por meios mecânicos) ou reproduzidos (impressos em papel, gravados em documento digital). (FARIAS, 2013, p. 11)

Ao conjunto de caracteres ortográficos e para-ortográficos, citados pela autora, que sigam uma mesma padronagem visual-formal, concebe-se a denominação “fonte” ou “família tipográfica”: “[...] fonte é hoje o termo mais utilizado para nos referirmos a cada um dos estilos

que fazem parte de uma família de caracteres tipográficos, ou mesmo como sinônimo de família tipográfica” (FARIAS, 2013, p. 12). Uma característica importante da tipografia reside no “[...] caráter funcional que lhe é próprio: seu objetivo consiste em representar e fortalecer visualmente o conteúdo de uma determinada mensagem” (HAMMERSCHMIDT; SPINILLO, 2014, p. 2).

Numa altura em que existe uma difusão tão grande de informação, cada vez mais é necessário justificar bem as escolhas a nível de organização de conteúdos e escolhas de layout. Não se trata (na maioria dos casos) apenas de uma questão estética, mas sim do resultado de um estudo aprofundado, quer do conteúdo do texto (a mensagem) como do público-alvo (o receptor). (VERÍSSIMO, 2013, p. 13)

Assim sendo, levando em consideração seus aspectos técnicos, históricos e conceituais, apesar de não existirem regras absolutas para a escolha da família tipográfica ideal a ser usada em um projeto de design, a tipografia se mostra como elemento indissociável e fortalecedor dos processos de comunicação (LUPTON, 2013). Algumas características pertencentes às fontes são:

- (a) **Presença de Serifa:** serifas são constituídas por pequenos traços retos ou curvos localizados (ou não) nas extremidades das letras com o intuito de marcar os limites delas (CRUZ; MAYNARDES, 2016, p. 4);
- (b) **Entrelinha:** distância de uma linha de base a outra (LOURENÇO, 2011, p. 86);
- (c) **Entreletra:** espaço esculpido entre as letras e à sua volta (LOURENÇO, 2011, p. 86);
- (d) **Entrepalavra:** espaçamento entre palavras (LOURENÇO, 2011, p. 87);
- (e) **Peso:** espessura das linhas que compõem a fonte em relação a sua altura (bold, semibold, regular, thin etc.) (FARIAS, 2016, p. 42);
- (f) **Legibilidade:** refere-se tanto à forma das letras, ou seja, ao reconhecimento de um caractere individual, quanto ao espaço entrelinhas, entreletras e entrepalavras, que estão relacionados ao espaço vazio entre as linhas, letras e as palavras. Também apresenta relação com a velocidade de leitura, dos fatores ambientais, do nível de fadiga do leitor, além dos aspectos culturais e da habilidade e experiência do leitor (LOURENÇO, 2011, p. 87);
- (g) **Leiturabilidade:** aspecto relacionado à compreensão do texto, ou seja, à parte cognitiva, e não apenas a sua percepção, como é o caso da legibilidade (LOURENÇO, 2011, p. 87).

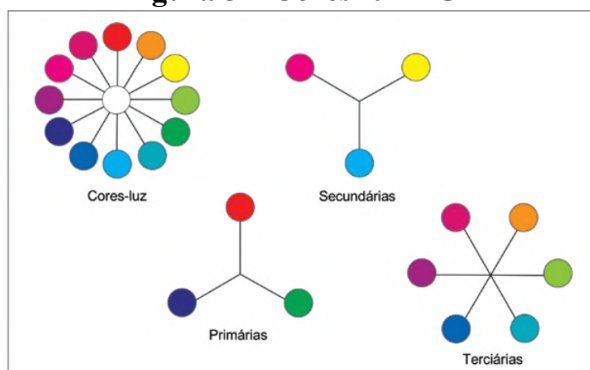
2.3.2 Cor

No âmbito de um projeto gráfico, a cor é um importante elemento para a comunicação e difusão de conceitos e ideias. Da mesma forma que um bom uso das cores auxilia no reforço das propostas de projeto e no seu bom entendimento, a um nível visual e imediato, o seu mau uso pode gerar danos irreparáveis ao consumo do produto desenvolvido: a cor “[...] pode conduzir o olhar do observador, destacar espaços, integrar ou fragmentar áreas, auxiliar no processo de memorização e no desempenho de tarefas” (GONÇALVES, 2004, p. 88). Nesse sentido, as cores são repletas de significado, construídos através das vias culturais, tradicionais e simbólicas inerentes à cada povo:

Enquanto seres culturais, participa-se ativamente da construção dos significados de tudo o que povoa o cotidiano. Está-se envolvido diretamente com a construção simbólica dos objetos, que por sua vez mediam a percepção, reafirmando ou construindo novos significados. Constroem-se até os significados atrelados às nossas tradições. Os significados são construídos no uso, coletivamente, isso significa então que, a cada vez que uma mulher se casa com um vestido branco de noiva, está reforçando o significado de “pureza” da cor branca, aplicada ao seu vestido. (SILVEIRA, 2015, p. 122)

No meio digital, as cores são classificadas como “cores-luz” (SILVEIRA, 2015). Cores-luz são obtidas pela emissão de uma fonte luminosa monocromática (uma só cor) ou pela dispersão dos raios luminosos de luz não-monocromática. As cores-luz primárias são o vermelho (*red*), o verde (*green*) e o azul (*blue*) — RGB —, cuja mistura em proporções iguais (síntese aditiva) resulta no branco, como expõe o círculo cromático RGB da Figura 5, a qual apresenta as cores-luz primárias, secundárias e terciárias, bem como sua síntese aditiva:

Figura 5 – Cores-luz RGB



Fonte: Silveira (2015, p. 51).

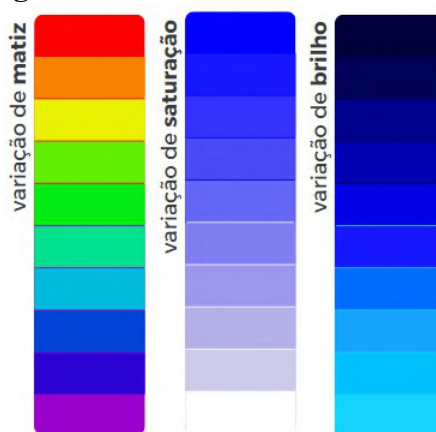
Não obstante, no contexto projetual de interfaces digitais, a combinação de tais cores pode ser explorada e utilizada harmonicamente, seja para a criação de produtos mais atraentes visualmente, seja para reforçar mensagens e conceitos a eles atribuídos. Como características das cores, delimitam-se (MUNSELL, 1905 apud SILVEIRA, 2015):

Matiz: é a característica que distingue uma cor da outra — o azul do amarelo, o amarelo do vermelho etc.;

Saturação: grau de pureza da cor;

Luminosidade/brilho: grau de claro ou de escuro contido numa cor.

Figura 6 – Características das cores



Fonte: produzido pelos autores.

A autora explicita, além disso, que tal significação das cores causa efeitos fisiológicos e psicológicos nas pessoas, podendo apresentar diferentes significações a depender do seu local de aplicação, estimulando raciocínios e comportamentos distintos para cada caso próprio. Ela exemplifica: “O efeito de um vermelho em um semáforo é completamente diferente de um efeito do mesmo vermelho quando aplicado em uma parede da casa onde moro” (SILVEIRA, 2015, p. 123). Conseqüentemente, o efeito desencadeado pela cor precisa ser pensado ao se planejar o ambiente ou objeto no qual ela se encontrará.

A percepção da cor toma outro significado a partir do momento que meios, tanto digitais, como televisores ou monitores, ou impressos, como revistas, cartazes, jornais, são capazes de ser dotados de cor. A cor deixa de ser um elemento constituinte da natureza de um objeto para ser obtida artificialmente e, deste modo, ser colocada da maneira como o emissor de uma mensagem deseja, com uma finalidade devida, transmiti-la para um receptor. (LIMA, 2011, p. 18)

Sobre a relação das cores em interfaces digitais e o público infantil, Lima (2011), ao analisar o uso da cor pelo viés dos produtores de imagens em *websites* infantis, aponta:

Entre 4 e 5 anos, por exemplo, são melhor adaptadas a designs que sugerem a realidade, que imitam a realidade, como essas mesmas crianças tendem a se comportar, imitando pais. Dos 6 aos 7, crianças são capazes de reconhecer linguagens simbólicas, compreender metáforas visuais e, desta forma, estar mais habituadas ao significado das cores do que ao mero apelo do alto contraste. Crianças podem associar cores a elementos a que são familiarizadas, como por exemplo o vermelho à maçã. Entre 8 e 9 anos as crianças começam a exercitar o seu censo cultural, a trabalhar humores e a saber o que é certo ou errado. (LIMA, 2011, p. 47)

Mediante o que é citado pelo autor, compreende-se que a escolha das cores em um projeto de interface dessa categoria deve considerar também o nível de desenvolvimento no qual o público-alvo delimitado se enquadra, a fim de que haja um maior discernimento de quais cores utilizar na composição de paletas e de que papel desempenharão quando aplicadas no produto. Assim, explora-se desde o mero apelo visual até o potencial significativo que apresentam.

Adicionalmente, como resultados de sua análise, Lima (2011) conclui e recomenda:

Em websites para crianças, as cores mais vibrantes predominam, desta forma. Crianças estão, até os 12 anos, passando por processos de desenvolvimento motor, de desenvolvimento de cognição, psicofisiológicos muito constantes. Suas próprias complexidades andam em paralelo com a complexidade das peças gráficas a que elas se sentem atraídas. Cores primárias e vivas, para os mais novos, são a melhor opção. Misturas, uso de tons diferentes, sombras e volumes aparecem, nessa ordem, de acordo com o amadurecimento da criança. (LIMA, 2011, p. 64)

2.3.3 Grid

Na visão de Araujo e Mager (2014):

[...] a construção do grid consiste basicamente na demarcação do formato para criação de colunas ou módulos, a serem preenchidos com linhas de texto e imagens. O refinamento mútuo entre formato, margens, número de colunas e tipografia é uma das questões centrais na definição do grid. No impresso [...] se tem um controle preciso do material que chegará às mãos do leitor. Em um projeto digital, é preciso saber abrir mão desse controle estrito e tratar a diversidade, tendo como meta assegurar uma boa leitura em todos os casos. (ARAUJO; MAGER, 2014, p. 7)

Araujo e Mager (2014) integram a concepção de Samara (2007), a qual pontua que todo grid possui as mesmas partes básicas, por mais complexo que seja. Cada parte desempenha uma função específica; as partes podem ser combinadas segundo a necessidade, ou omitidas da

estrutura geral a critério do designer. Dentre as partes conveniadas pelos grids, é possível citar: margens, guias horizontais, zonas espaciais, marcadores, módulos e colunas (SAMARA, 2007).

Para Lupton e Phillips (2008, p. 115): “a hierarquia visual controla a transmissão e o impacto da mensagem. Sem a hierarquia, a comunicação gráfica fica confusa e dificulta a navegação”. Pensando nisso, depreende-se que a organização das informações em um direcionamento hierárquico específico se faz de crucial presença nos produtos gráficos e digitais, visando à facilidade de leitura e à compreensão da mensagem, o que, por sua vez é viabilizado a partir do pré-posicionamento dos elementos em malha, ou grid.

Apesar da possibilidade de diversificação e customização, se faz interessante pontuar a existência de certos modelos básicos, explicitados também por Samara (2007). O primeiro deles é o “Grid retangular”, que possui uma estrutura base de retângulo e é geralmente usado em textos longos corridos, como em design editorial. O segundo, “Grid de colunas”, tem sua estrutura organizada em colunas dependentes ou não umas das outras. O “Grid modular”, por sua vez, possui sua estrutura baseada em módulos, tendo aplicação bastante flexível e podendo ser utilizado também em interfaces digitais. Por fim, o autor conceitua o “Grid hierárquico”, que se baseia em uma disposição intuitiva dos alinhamentos, posicionados conforme a proporção dos componentes, sendo muito utilizado em *web* e outras interfaces.

2.3.4 Ícones

Na perspectiva das interfaces digitais, uma definição que se adequa aos ícones, no sentido do presente trabalho, é a delimitada pelo campo da informática, a qual os compreende como elementos gráficos e pontos de interação acionáveis por clique ou toque quando utilizados em um sistema operacional ou interface gráfica, que representam determinados objetos, operações ou links (MELO, 2019). Graças à facilidade de entendimento e à clareza universal que atribuem ao que representam, o uso de ícones no meio digital vem se tornando cada vez mais comum, como explicita Zhang (2015, tradução nossa):

Cada ícone tem seu significado. Mas ao contrário da palavra, que na maioria das vezes tem múltiplos significados, cada ícone tem apenas um significado. É por isso que está se tornando cada vez mais popularmente usado no design de interface do usuário. A interface do usuário deve ser clara, sem duplo sentido, e o ícone tem isso em sua natureza. Outra vantagem do ícone sobre o texto no design da interface do usuário é sua universalidade. Você não precisa traduzi-lo para outros idiomas, todo mundo entende. (ZHANG, 2015, [n.p.]

Acerca das recomendações de uso, Hiratsuka (1996, p. 102-103) elabora uma lista de critérios e boas práticas envolvidas na aplicação de ícones em um projeto de interface digital. Entre eles, é possível citar para orientar o presente projeto: (a) os nomes das funções associadas aos ícones, que devem ser claros e familiares ao usuário; (b) suas dimensões, que devem ser compatíveis com a dos dedos dos usuários; (c) simplicidade, clareza e consistência; (d) padronização, seguindo um mesmo estilo de design; (e) uso recomendado de no máximo 5 cores (incluindo preto, branco e cinza); (f) para usuários inexperientes, uso de apresentação alternativa ou complementar ao ícone.

Sobre os padrões estéticos que os ícones podem assumir, ainda, dois se destacam. O primeiro é o *skeuomorfismo*, tipo de design que se baseia na representação realística dos elementos e objetos. Já o segundo é o *flat design*, caracterizado por ser minimalista, claro e simples nas representações. Ícones isométricos, *line icons*, *glyph icons* (ícones preenchidos) e ícones dimensionais (LIMA, Lucas, 2020) também são alguns dos estilos que podem ser utilizados em projetos de design. A figura 7 adiante exemplifica, respectivamente, os estilos apresentados.

Figura 7 – Estilos de ícones



Fonte: elaborado pelos autores.

2.3.5 Ilustração

Elemento de extrema importância para este projeto, as ilustrações desempenham papel fundamental nas produções que apresentam o público infantil como foco, uma vez que os indivíduos nascem já em contato com imagens, antes mesmo de falar ou andar:

A criança vive num universo em que a imagem está onipresente e é dotada de uma carga atrativa tão forte, tão apelativa que a leitura pictórica antecede a leitura verbal. É que a imagem fala, significa e é ponto de partida para o imaginário. Na verdade, a criança (e o adulto também) capta a ilustração num ápice mas a sua capacidade de retenção é de longe superior. Ela esvai-se lentamente. (MARQUES, [s.d.], p. 242-243)

Dessa maneira, é adequado conceber que as ilustrações atuam no sentido primordial de esclarecer e/ou potencializar mensagens, facilitando a compreensão e completando possíveis espaços incompreendidos. Na ilustração infantil, Ribeiro (2011) aponta:

O ilustrador pretende auxiliar e complementar o contar de uma história, para que seja possível imaginar e criar um espaço para a ação. As crianças dos nossos dias são “bombardeadas” com imagens, que podem produzir instabilidade emocional, fazendo com que não sejam capazes de distinguir o “certo” do “errado”. O papel do ilustrador infantil é, também, o de sensibilizar o público infantil, presenteando-o através do seu universo, com exemplos que o vão ajudar a entender as pessoas e os lugares que o rodeiam, para que as imagens animadas visionadas na televisão, nos jogos de computador e na internet, não sejam tidos como a única realidade das suas vidas. (RIBEIRO, 2011, p. 22)

Chamativas e cativantes, as ilustrações muitas vezes se manifestam como as primeiras vias a partir das quais o indivíduo se alfabetiza visualmente, aprendendo nos desenhos, figuras e formas, conceitos e valores que permeiam a sociedade. Sobre tal aspecto das ilustrações de livros infantis, Calado (2018, p. 282) citando Terrusi (2012, p. 111) ressalta que “é importante não perder de vista que os livros contribuem para a construção da cultura visual das crianças e jovens, permitindo-lhes descobrir formas de expressão artística e compreender o valor da criatividade”, e complementa: “A prática de ilustrar livros infantis obedece a regras, implica esforço, conhecimento, tempo e dedicação”.

Marques ([s.d.]) salienta, ainda, para a necessidade de, no processo da ilustração infantil, se estar atento às características, necessidades e gostos do perfil de criança que consumirá as ilustrações. Assim, evita-se que recordações próprias da infância do designer ilustrador guiem por completo o percurso criativo, esclarecendo a sua orientação através da citação de Bernard Planque (1997, p. 97): “é com o olhar, os gostos das crianças de agora que é preciso observar, desenhar, personalizar as imagens”.

2.4 O LIVRO DIGITAL E O *BOOK APP*

Os livros digitais ou eletrônicos, versão traduzida de *e-book* (*electronic book*), são admitidos, na linha evolutiva que vai do papiro ao *Ipad*, como o futuro do livro impresso (FERREIRA, 2010). O seu surgimento em 1971, liderado por Michael Hart, inaugurou um mundo novo de recursos e formas de se contar histórias e transmitir informações. Eles deram aos leitores mais opções de interação e liberdade que quaisquer outras formas vistas anteriormente na história dos livros (CHARTIER, 2002). Flatschart (2014, p. 26) os classifica como:

“[...] um livro que pode ser lido em dispositivos computacionais. Normalmente contém textos e imagens, mas, não raro, também recursos de multimídia e interação.” A chegada dos *e-books* expandiu os limites da imaginação, possibilitando experiências completamente distintas da leitura impressa durante os momentos de interação do leitor com a obra/exemplar, ao admitir a inserção de músicas, vídeos, cruzamento de outras mídias etc. ao longo da sua estrutura textual. (FLATSCHART, 2014, p. 26)

Dentre as suas inúmeras vantagens, algumas merecem notabilidade. São elas: a redução do uso de papel; a disponibilização *online* e a facilitação do acesso a inúmeros títulos; a adição de novos recursos (a exemplo das opções de personalização do corpo do texto, adição de anotações, ajustes de luminosidade, fontes e cores, dicionário; busca de palavras, criação de bibliotecas virtuais etc.); e o aumento da comodidade e de atributos interativos (PROCÓPIO, 2010).

Os *e-books* podem ser desenvolvidos em variadas configurações de documento. No sentido do projeto de livros eletrônicos, aprofundar-se-á apenas nos chamados documentos de formato aberto (passíveis de livre criação e implementação), dada a sua recorrência de aplicação e vantagens. São eles: PDF (conteúdo de layout fixo), EPUB, HTML (ambos com conteúdo de layout fluido) e, mais recentemente, o *Book App* (conteúdo interativo). O quadro 2 sintetiza os formatos de arquivos em relação aos seus tipos de conteúdo, recursos multimídia e dispositivos de acesso.

Quadro 2 – Tipos de *ebooks* comparados em relação a seu formato, conteúdo e acesso

TIPOS DE CONTEÚDO	FORMATOS DE ARQUIVO	RECURSOS MULTIMÍDIA	DISPOSITIVOS DE ACESSO
Layout Fixo	PDF	Texto, imagens, vídeo, áudio e hipermídia.	Desktop, tablets, e-readers e smartphones.
Layout Fluido	HTML	Texto, imagens, vídeo, áudio e hipermídia (interatividade no HTML5).	Desktop, tablets, e-readers e smartphones.
	EPUB	Texto, imagens e hipermídia.	
Conteúdo Interativo	HTML 5	Texto, imagens, vídeo, áudio, hipermídia e interatividade.	Desktop, tablets, e smartphones.
	EPUB 3	Texto, imagens, vídeo, áudio e hipermídia.	
	BOOK APP	Texto, imagens, vídeo, áudio, hipermídia e interatividade.	

Fonte: Teixeira (2015, adaptado).

Quanto à organização informacional, existem três principais formatos nos quais os conteúdos podem ser dispostos em *e-books*: (1) *layout* fluido (figura 8), o qual não apresenta organização fixa de página, podendo adequar-se automaticamente a diferentes dimensões de tela; (2) *layout* definido ou fixo (figura 9), cujas páginas obedecem a uma estrutura permanente, não havendo possibilidade de adequar a diagramação em diferentes dispositivos digitais; e (3) conteúdo interativo (figura 10), que se incorpora ao layout fixo, podendo incluir nele animações, vídeos, sons e objetos de interação. Documentos com *layout* fluido apresentam maior limitação quanto à inserção de interações, uma vez que a adequação a formatos distintos se dá de modo automático (MOD, 2012). Cada formato é usado para adequar o texto à melhor finalidade do material.

Figura 8 – Conteúdo fluido exibido em diferentes dispositivos



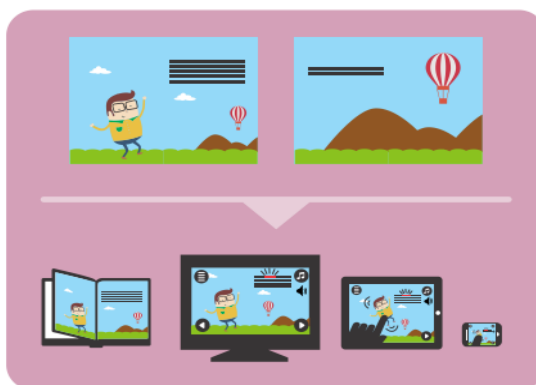
Fonte: Teixeira (2015), p.36-37.

Figura 9 – Conteúdo com forma definida exibido em diferentes dispositivos



Fonte: Teixeira (2015), p.36-37.

Figura 10 – Conteúdo interativo do livro exibido em diferentes dispositivos



Fonte: Teixeira (2015), p.36-37.

Os *book apps*, proposta do presente projeto, caracterizam-se por serem livros formatados em aplicativos (FLATSCHART, 2014). Diferente do livro físico, que por si só configura um artefato, o *book app* necessita estar presente em um “corpo”, no caso, um dispositivo digital. Por se tratar de um *app*, ele precisa ser vinculado e programado no sistema operacional específico do modelo eletrônico que o alojará (sendo os mais comuns o iOS, da Apple, e o Android, do Google), fator que cria uma barreira para a disseminação dos *book apps* devido à dificuldade de adaptabilidade executiva para diferentes sistemas operacionais (TEIXEIRA; GONÇALVES; VIEIRA, 2015).

Apesar disso, dentre os formatos de arquivo citados no quadro 2, ele é o que merece maior destaque em relação à interação, em virtude de ser o tipo de documento que menos apresenta limitações para tal e possibilita um conteúdo hipermediático vasto ao se utilizar da mesma disponibilidade de recursos e modelos de desenvolvimento dos aplicativos (TEIXEIRA; GONÇALVES; VIEIRA, 2015).

Acerca de tais modelos, *apps* podem apresentar desenvolvimento nativo, *mobile web* ou híbrido. O desenvolvimento nativo proporciona aplicativos disponíveis exclusivamente para determinada plataforma, como “Android” ou “iOS”, e permite que os recursos do aparelho móvel sejam explorados ao máximo (SILVA; PRADO, 2019). Ele utiliza componentes da própria interface e seus custos são elevados, essencialmente por seu código não poder ser reutilizado em outras plataformas (SAMBASIVAN, 2011 apud SILVA; PRADO, 2019). Os *mobile web apps*, por sua vez, configuram sites criados em HTML, CSS e Javascript, adaptados para funcionar de modo semelhante a um aplicativo (MAGALHÃES, 2021). Ocupam menos memória nos dispositivos móveis, porém, em relação ao *app* nativo, suas funcionalidades são limitadas (SILVA; PRADO, 2019). Por fim, há os aplicativos de desenvolvimento híbrido, tidos como parcialmente nativos e parcialmente *web apps*. Esse tipo de processo é mais rápido e mais

barato que o nativo, visto que o código é feito apenas uma vez e pode ser adaptado a diferentes plataformas (VENTEU; PINTO, 2018).

2.4.1 O *Book App* infantil

De acordo com uma pesquisa realizada pela empresa de cibersegurança Kaspersky, em parceria com a consultoria de pesquisa Corpa, verifica-se que quase metade das crianças brasileiras (49%) usaram algum dispositivo eletrônico pela primeira vez antes dos seis anos de idade e 72% delas ganharam o próprio smartphone ou tablet antes de completar 10 anos (CANGURUNews). Entre o público infantil, a disseminação do *book app* se deve ao advento do *Ipad*, que chegou ao Brasil no final de 2010 carregando consigo a proposta de que seus *apps* fossem desenvolvidos com um novo modelo de narrativa para o formato *e-book*, unindo os livros ilustrados à tecnologia digital (FREDERICO, 2013).

Partindo desse cenário, observa-se que as novas gerações de histórias infantis têm cedido progressiva importância para a inserção de recursos interativos hipermidiáticos. Esse processo não ocorre apenas por despertarem a curiosidade e promoverem uma experiência única e divertida, mas também por melhor se adequarem ao estilo de vida dos nativos digitais.

A dimensão hipermídia dos *apps*, além de trazer uma experiência de leitura personalizada e personalizável, também impulsiona o aprendizado do público infantil, proporcionando estímulos extras à leitura verbal, como sons, animações, entre outros (BUS; TAKACS; KEGEL, 2015). Na concepção de Cahill e McGill-Franzem (2013), tais estímulos sensoriais promovem maior motivação para que os pequenos leitores desenvolvam múltiplas habilidades, como consciência fonológica, fonética, compreensão de ideias, fluência e vocabulário, por exemplo. O uso simultâneo de ferramentas multimidiáticas com ao menos três modos sensoriais (visual, sonoro e por gesto e toque) confere aos *book apps* infantis uma multimodalidade (MENEGAZZI, 2018). A figura 11 representa graficamente a relação entre sensorialidade e multimídia nesse tipo de interface.

Figura 11 – Relação entre sensorialidade e multimídia em *book apps*



Fonte: Manegazzi (2018, p. 227)

De modo complementar, Menegazzi e Sylla (2019) propõem oito princípios a serem considerados na produção de aplicativos interativos de leitura infantil, consistindo em:

(1) qualquer recurso interativo incluído em livros digitais para crianças seja projetado de modo congruente ao conteúdo literário, ao invés de meramente lúdico; (2) as interações, bem como outros recursos multimídia, sejam desenhados considerando a leitura mediada, já que a presença dos pais ou professores promove positivamente a atividade de leitura; (3) o acesso à dicionários e outros conteúdos extras facilita e estimula a apreensão de novos significados e vocabulários; (4) deve haver mecanismos que orientem os leitores a encontrar e como interagir com os recursos digitais presentes nos livros, caso contrário as áreas interativas podem se tornar barreiras ou passar despercebidos aos leitores; (5) Os recursos sonoros não devem concorrer com estímulos visuais e verbais, mas promover sinestesicamente a narrativa; (6) mecanismos de acompanhamento e feedback podem ser úteis para requisitar a atenção e melhores compreensões das histórias; (7) jogos e outras atividades lúdicas não devem gerar um play mode que comprometa a atividade de leitura; (8) o design de livros digitais devem exigir para a interação código de gestos que façam parte das competências motoras típicas das crianças. (MENEGAZZI; SYLLA, 2019, p. 92-93)

Como um grande exemplo de *book app* infantil hipermediático, é possível mencionar o aplicativo “StoryMax”, uma plataforma de livros digitais interativos para *tablets* e *smartphones*. Voltada ao público infantil e focada em tornar a leitura mais atraente e envolvente para tal, a plataforma, ao unir elementos multimidiáticos (vídeo, efeitos sonoros, música ambiente, ilustrações e textos), interativos (botões, recursos de criação e narração de histórias autorais, menus, preferências, dentre outros) e hipertextuais (com uma variedade de histórias disponíveis para leitura reunidas no *app*), apresenta novas formas de se estar em contato com os clássicos da literatura.

As histórias, em sua maioria gratuitas, ficam disponíveis para *download*, apresentando experiências de usuário que variam de acordo com o enredo escolhido. Disponível para Android e iOS, *StoryMax* é um aplicativo de desenvolvimento nativo com histórias que já engajaram 100.000 pequenos leitores pelo Brasil e cultivaram prêmios tanto nacionais quanto internacionais. A figura 12 expõe algumas das telas de navegação do aplicativo.

Figura 12 – Área de navegação no aplicativo *StoryMax*



Fonte: StoryMax (2021).

2.4.2 Livro de Receitas Culinárias

De acordo com o dicionário Priberam (2023), receitas, no contexto culinário, são fórmulas que indicam os ingredientes e o modo de preparo de um prato. Como gênero literário, sua estrutura padrão é composta por três partes obrigatórias: título, ingredientes e modo de preparo, podendo existir, contudo, outras informações ditas adicionais, como o tempo de duração da receita, valores nutricionais e nível de complexidade, por exemplo (CARDOSO *et al.*, 2019). A culinária exerce o papel fundamental de organizar a sociedade, introduzir responsabilidades, compartilhamentos e laços sociais que se estabelecem com o preparo e o consumo da comida (GARCIA; CASTRO, 2011). As receitas culinárias, no que lhes concernem:

[...] oferecem a possibilidade de descobrir um pouco da história e da cultura de uma sociedade ou de um segmento. Através da observação e leitura das receitas culinárias, podem ser decifrados seus códigos implícitos, como as emoções, lembranças, tradições familiares e de grupos societários [...] A tradição é a possibilidade de inserção do passado no presente. Especificamente sobre tradições culinárias, elas podem ser repassadas de geração em geração em uma mesma população. De avó para mãe, para filho, ou de forma intergeracional. [...] A vitalidade da comida não reside na mensurabilidade de suas partes, mas sim na relação amorosa entre os membros da família [...] não é necessária a precisão científica na narrativa, porque não está

colocado em primeiro plano a reprodução perfeita da comida. A variação é aceita e valorizada dentro dos parâmetros de aceitação tácita coletiva. (LIMA, 2015, p. 1-2)

Por meio das conclusões da autora, certifica-se da capacidade que a cozinha e as suas receitas possuem em criar laços e lembranças entre pessoas, ponto principal a ser explorado por Alecrim. Não apenas isso, para além dos modos sensoriais já citados na subseção 2.4.1, os quais englobam o tato, a audição e a visão como estímulos comumente exercitados em interfaces multimodais, é coerente pontuar que, sendo o projeto um *book app* de receitas culinárias, o estímulo do paladar também será explorado. Assim, serão trazidas a dimensão afetiva da alimentação e as memórias gustativas como elementos que agregam valor à experiência da interface.

Acerca da apresentação do conteúdo, sabendo que a forma mais fácil de assimilação do aprendizado infantil se dá mediante imagens (SALISBURY, 2005), o uso de ilustrações e outros tipos de figuras são de extrema importância para mostrar ao pequeno leitor como ele deve proceder para alcançar o resultado esperado em cada receita (SHIMABUKURO, 2013). Todavia, por se tratar do público infantil, é necessário ficar atento em relação a cor, seleção de imagem e organização dos elementos no espaço, devido ao seu forte senso intuitivo (CARLOW, 2003). Assim, fica claro que, para produtos relacionados a esse público, cabe o cuidado em priorizar a clareza visual, ter o bom senso em relação aos elementos gráficos e saber alinhar isso à escrita (PERES, 2016).

As Sequências Pictóricas de Procedimentos (SPP) ajudam nos pontos levantados acima, pois são instruções realizadas por meio de imagens em sequência que denotam ações (SPINILLO; DYSON, 2000 apud SHIMABUKURO, 2013). Dessa forma, tratando-se de um livro de receitas, Shimabukuro (2013) explica por que as SPPs são eficazes:

É a procura por esta eficiência o motivo pelo qual será adotado o sistema SPP para o livro de receitas. Já foi confirmado que as crianças possuem uma relação íntima com as imagens e que as SPPs facilitam o processo cognitivo das instruções, o SPP aparece então como um sistema ideal a ser adotado, uma vez que alia importantes características que visam prender a atenção do usuário e mediar a cognição das mensagens de forma otimizada. (SHIMABUKURO, 2013, p. 24)

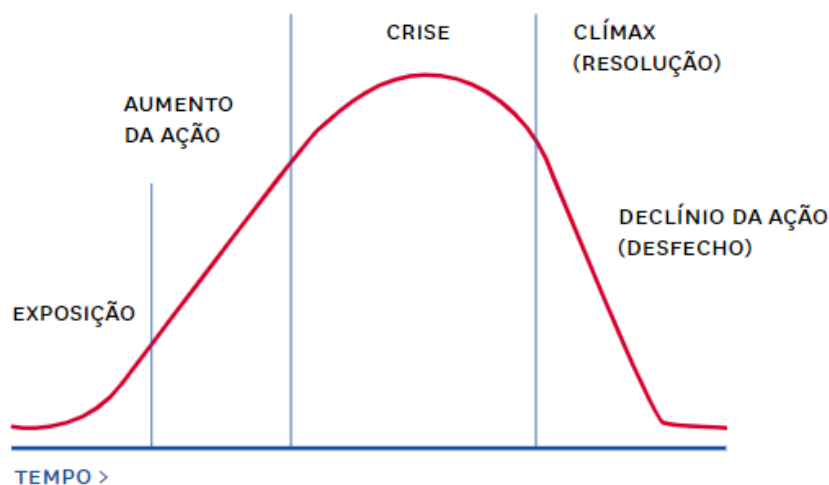
2.5 NARRATIVA

As narrativas, de acordo com Luís Gonzaga Motta (2005), constituem:

[...] o conhecimento objetivo e subjetivo do mundo (o conhecimento sobre a natureza física, as relações humanas, as identidades, as crenças, valores e mitos etc.) em relatos. A partir dos enunciados narrativos somos capazes de colocar as coisas em relação umas com as outras em uma ordem e perspectiva, em um desenrolar lógico e cronológico. É assim que compreendemos a maioria das coisas do mundo. (FREIRE, 2010, p. 60 apud MOTTA, 2005, p. 2)

O termo faz referência a ação, efeito ou processo de narrar algo (HOUAISS, 2009). Na perspectiva da literatura, as narrativas tratam de representar histórias, criando estruturas críticas e padrões explicativos que atribuam sentido a uma determinada multiplicidade de eventos. Dentro delas, o narrador exerce a função primordial de contador da história, responsabilizando-se por direcionar o imaginário do leitor durante a estruturação da trama. Essa estruturação, por sua vez, normalmente segue uma lógica denominada “arco narrativo”, em que a apresentação (dos personagens, das circunstâncias da história e da ação principal), o conflito (o choque na linearidade da narrativa), o clímax (ponto do texto que atíça a curiosidade do leitor) e o desfecho (a consequência provocada pelo conflito produzido a partir das ações dos personagens) se sucedem respectivamente (LUPTON, 2022), como expõe a figura 13.

Figura 13 – Estrutura da narrativa



Fonte: Lupton (2022, p. 20).

Como consequência do rápido desenvolvimento tecnológico, uma nova versão de narrativa ganha destaque: a narrativa digital. “A narrativa digital expressa a arte de contar histórias tradicional, mas de um modo moderno, sendo acrescentados às histórias componentes multimídia, tais como imagem, som, música e outros” (XU; PARK; BAEK, 2011 apud LOURENÇO, 2012, p. 53).

2.6 FOLCLORE

Outro ponto de importante análise para a construção temática do *book app* a ser desenvolvido diz respeito ao Folclore, com suas concepções gerais, significados, importância e lendas. Começando pelo termo, de acordo com Cáscia Frade (1997), a palavra “folclore” encontra sua origem em 22 de agosto de 1846, quando, numa coluna para a revista literária “The Athenaeum”, o britânico Williem John Thoms — pseudônimo de Ambrose Merton — lança mão do neologismo “folk-lore” (LIBRARY, 2017) para designar todo tipo de produção que abrangesse o conhecimento advindo do povo. “The lore of the people” (a sabedoria do povo) passa então a nomear a área antes chamada na Inglaterra de “Antiguidade Popular” ou “Literatura Popular”.

No Brasil, após uma série de debates, conclusões e estipulações, a definição acerca do que viria a ser considerado “folclore” é consumada em 1995, no VIII Congresso Brasileiro de Folclore (LIMA, 2003), com o lançamento da nova Carta do Folclore, na qual o fato folclórico ficava assim caracterizado:

Folclore é o conjunto das criações culturais de uma comunidade, baseado nas suas tradições expressas individualmente ou coletivamente, representativo de sua identidade social. Constituem-se fatores de identificação da manifestação folclórica: aceitação coletiva, tradicionalidade, dinamicidade, funcionalidade. Ressaltamos que entendemos folclore e cultura popular como equivalentes, em sintonia com o que preconiza a Unesco. A expressão cultura popular manter-se-á no singular, embora entendendo-se que existem tantas culturas quantos sejam os grupos que as produzem em contextos naturais e econômicos específicos. (COMISSÃO NACIONAL DE FOLCLORE, 1995, [n.p.]

Alguns tópicos de análise importantes para constituir uma base teórica sobre o tema surgem dessa Carta. Em primeiro lugar, é possível entender que o fato folclórico tem origem na criação do povo. Além disso, no documento, o folclore passa a ser composto de algumas características identitárias, mais bem explicadas por Roberto Benjamin ([s.d.]):

- a) **aceitação coletiva:** que seja de prática generalizada, do gosto, do agrado coletivo. Esta característica tem sido usada na reinterpretação do anonimato. A criação passa a ser folclórica quando se torna patrimônio comum do grupo e podem ocorrer adições, variações e reinterpretações por via dele;
- b) **tradicionalidade e dinamicidade:** características básicas dos fatos folclóricos, elas são a linha divisória que se coloca entre o popular urbano, como as canções populares que tocam no rádio, e o folclórico. O tradicional aqui é entendido não como a sobrevivência de um pretérito que deve permanecer inalterado, mas sim como uma continuidade, em que os fatos novos se inserem sem uma ruptura com o passado e se constroem por meio dele — são, por exemplo, gírias que se agregam a velhos contos ou lendas reinterpretadas. Já a dinamicidade se encarrega dessa inserção do novo ao antigo, da dinâmica evolução cultural que a cada dia cria fatos ou manifestações passíveis de aceitação coletiva e, portanto, folclorização.
- c) **funcionalidade:** os fatos folclóricos integram sistemas culturais, exercendo funções e, portanto, não se constituindo em traços isolados. O fato folclórico deve ser entendido na configuração do social, do econômico, do político etc.

Não apenas isso, mas a Carta, ao tratar folclore e cultura popular como equivalentes, deixa estabelecido que as manifestações culturais brasileiras (lendas, danças, ritmos, artesanias, costumes, culinária e festividades, derivadas das contribuições dos povos indígenas, africanos e europeus, essencialmente) se fazem como componentes de uma identidade nacional e, ao seguirem as características apontadas acima, também do folclore. Para finalizar, ao entender que a cultura popular brasileira se constitui, na verdade, de uma pluralidade de culturas, a Carta também explicita que, para além do sentido nacional, o fato folclórico, mesmo que parta de origens comuns, também se especializa, varia e se adapta às diferentes tradições regionais, estaduais e locais existentes no país.

Observa-se, portanto, que o folclore está presente na sociedade ao passo que a sua cultura se faz valorizada. Na contemporaneidade, contudo, esse fato se manifesta com cada vez mais dificuldade. Morin (2011) afirma que tal enfraquecimento se deve ao advento da cultura de massa, a qual extrai conteúdos de diversas culturas e as transforma em uma cultura universal, quebrando, nesse processo, as estruturas das relações humanas da cultura folclórica. Para ele, a cultura de massa fragmentou a cultura folclórica urbana e rural e as transformou em produtos culturais homogêneos para o consumo maciço (MORIN, 2011).

A cultura de massa, ou para as massas, seria aquela que se apropriará das culturas eruditas e populares transformando-as em regime de produção em série, diminuindo o seu valor estético com o intuito de servir apenas para o consumo breve, fútil, imediato. (SOUZA, 2010, p. 7)

Na concepção de Araújo e Lima (2005), tal acontecimento também se mostra como uma tendência:

[...] não se contam mais histórias, as brincadeiras de roda, as adivinhas vão se tornando peças de museu; mesmo as cantigas de ninar se perdem, os próprios ditados e expressões saem de circulação; os brinquedos industrializados substituem os feitos pelas próprias crianças. (ARAÚJO; LIMA, 2005, p. 50)

2.6.1 Cultura de Massa, Cultura Digital e a Folkcomunicação

A cultura popular e o folclore caminham juntos e apresentam um aspecto dinâmico, evoluindo e se adaptando à progressão do coletivo (BENJAMIN, [s.d.]). Sendo o fato folclórico “[...] o conjunto das criações culturais de uma comunidade” (COMISSÃO NACIONAL DE FOLCLORE, 1995, [n.p.]) fica ao encargo da comunidade, portanto, assegurar a sua manutenção. Sob tal lógica, no contexto atual das mídias de massa (rádio, cinema, televisão), as tentativas de apresentar, resgatar, celebrar e referenciar o folclore brasileiro, de modo a possibilitar que as suas lendas, danças, ritos e músicas não desapareçam por completo dentro desses meios de comunicação, vão ao encontro do que Luiz Beltrão, primeiro doutor em comunicação no Brasil, descreve como Folkcomunicação:

A Folkcomunicação é, por natureza e estrutura, um processo artesanal e horizontal, semelhante em essência aos tipos de comunicação interpessoal já que suas mensagens são elaboradas, codificadas e transmitidas em linguagens e canais familiares à audiência, por sua vez conhecida psicológica e vivencialmente pelo comunicador, ainda que dispersa. (BELTRÃO, 2004, p. 42)

Uma produção que exemplifica a transmissão do folclore através das mídias de massa é o filme *Além da Lenda*, animação desenvolvida em 2022. O filme se propõe a conscientizar as crianças da importância das lendas nacionais, utilizando os meios e referências próprias do âmbito atual e trazendo à tona uma importante crítica à própria cultura de massa e suas decorrências sobre o fato folclórico ao estabelecer na trama o *Halloween* — festividade de outros países que foi aglutinada ao Brasil — como uma ameaça ao folclore nacional.

Figura 14 – Pôster da animação *Além da Lenda*



Fonte: INSPIRADO... (2022).

Indo um pouco além da cultura de massa, faz-se apropriado abordar também a presença da cultura digital nesse processo de Folkcomunicação. Carvalho, Pereira e Fernandes (2020) afirmam:

O canal digital permite que o folclore específico de um grupo seja difundido para a indústria de massas através da chamada “Folkmídia”; no momento em que ao menos um de seus membros tem o domínio de como criar um conteúdo textual ou audiovisual para a internet e mantê-lo reverberante, seja mostrando uma dança ou celebração de seu meio ou algum vídeo demonstrando a arte de seu grupo, ele é capaz de imortalizar sua cultura na rede e faz com que a cultura folk seja capaz de ser notada e até de influenciar os outros indivíduos exteriores ao seu meio que navegam na rede, algo que seria muito mais complexo de ser feito se dependesse apenas dos meios físicos. (CARVALHO; PEREIRA; FERNANDES, 2020, p. 49 apud ARAGÃO, 2017)

No movimento de “criar um conteúdo textual ou audiovisual para a internet e mantê-lo reverberante”, nota-se que o Design Gráfico, a Hipermídia e as Interfaces Interativas criam uma relação plausível com o tema. Além disso, eles assumem também a responsabilidade por trazer à propagação do fato folclórico todos os elementos necessários para que o seu dinamismo seja mantido ao ser inserido dentro dessa cultura digital.

Exemplos da Folkcomunicação através das mídias digitais se fazem presentes em *apps* como o “Meu Aplicativo de Folclore”. Sendo um dos vencedores do Prêmio Jabuti na categoria Infantil Digital 2015, disponível para *Ipad*, o aplicativo é um almanaque de cultura popular com textos e ilustrações de Ricardo Azevedo — um dos maiores autores da literatura infantojuvenil brasileira — que explora elementos de hipermídia ao contar com uma variedade de histórias, exercícios e músicas para transmitir ao público, com ludicidade e diversão, os ingredientes do folclore nacional.

Figura 15 – Capa *Meu Aplicativo de Folclore*



Fonte: <https://edshelf.com/tool/meu-aplicativo-de-folclore/>. Acesso em: 13 de dezembro de 2022.

Fica evidente, portanto, que, apesar das consequências trazidas pela cultura de massa sobre a cultura popular, há alguma possibilidade de se utilizar as mídias de massa e as digitais para trazer o folclore à tona, sem que ele perca sua essência por completo. Nesse sentido, configuram-se alternativas oportunas encontradas pela comunidade de se manter aquilo que foi e é por ela criado distante de se extinguir.

2.6.2 As Lendas

Um dos grandes elementos que fazem parte do folclore brasileiro diz respeito a suas lendas. Estas são compostas por uma série de personagens simbólicos que trazem em seus contos ensinamentos e reflexões de importante transmissão para a sociedade, em especial para as crianças.

As lendas são narrativas tradicionais de acontecimentos do passado que foram deformadas pela imaginação popular, possuindo frequentemente componentes fantásticos ou religiosos. Possuem também elementos místicos, como a sua capacidade de oferecer explicações para a realidade de transmitir os valores morais da sociedade. Geralmente são divulgadas oralmente por muitas pessoas, os quais sofreram transformações na medida em que foram sendo transmitidas [...]. Num mundo em que nossas crianças são constantemente bombardeadas com desenhos e informações aquém da nossa realidade, resgatar estas lendas é mais do que nossa obrigação, é um dever de preservar nossa identidade. (ARAÚJO; LIMA, 2005, p. 27)

O Saci, o Curupira, a Iara, o Boitatá, a Cuca e o Boto são alguns dos protagonistas das histórias integrantes da cultura popular nacional, as quais incentivam a preservação da natureza,

o bom comportamento, o respeito, dentre outros valores notórios. Detalha-se a seguir, considerando as várias versões de tais lendas a depender da região brasileira, as características mais permanentes de algumas das histórias desses personagens:

- (a) **O Saci Pererê:** a lenda do Saci surgiu na região Sul e foi influenciada por elementos das culturas africana e indígena. Descrito como um garoto baixinho, preto, com capuz vermelho e uma perna só, é um ser mítico que habita as florestas, caracterizado por ser muito brincalhão, agitado e travesso. Gosta de bagunçar a crina dos cavalos durante a noite, dando nós e fazendo tranças, invadir casas para pregar peças e confundir viajantes. Esses são sinais de que o Saci passou por ali. Se locomove muito rápido, através de seu redemoinho de vento. De acordo com a lenda, enquanto usa o redemoinho, é possível capturá-lo lançando uma peneira no meio dele. Quem capturar o Saci deve retirar o seu gorro, para bloquear suas habilidades, e colocá-lo dentro de uma garrafa, aprisionando-o (A LENDA..., 2020).
- (b) **A Cuca:** a origem desta lenda está em um dragão, *coca* das lendas portuguesas, trazida para o Brasil durante a colonização e popularizada na região Nordeste. Conhecida popularmente como uma velha bruxa com forma de jacaré — fruto da adaptação de Monteiro Lobato para o “Sítio do Pica-Pau Amarelo” —, a Cuca espreita as casas durante a noite procurando por crianças desobedientes e inquietas. Dorme uma noite a cada 7 anos, e quando fica brava dá um berro ouvido à distância. Ficou muito conhecida por conta das canções de ninar que a mencionam (HIGA, [s.d.]).
- (c) **A Sereia Iara:** originada na mescla dos elementos culturais da cultura portuguesa com a indígena, a história da Iara a descreve como uma sereia tida por sua beleza, voz encantadora e riquezas. Também conhecida como Mãe d'água, sua lenda ganhou maior notoriedade e adaptação na Região Norte do Brasil, onde se tornou uma entidade amazônica. Na lenda indígena, conta-se que a Iara era a filha de um pajé e invejada por seus irmãos por ser uma exímia guerreira. Motivados pela inveja, seus irmãos se uniram para matá-la, mas o que acontece é o contrário, com ela finalizando todos eles. Temendo a ira do pajé, Iara foge, mas é encontrada pelo pai, que a joga ao rio Negro e Solimões como punição. Ela, então, é salva pelos peixes, assumindo a forma pela qual é conhecida. Seus atributos são utilizados por ela para atrair os navegantes que passam por seus domínios, levando-os para debaixo da água e, assim, protegendo o rio de suas ameaças (SILVA, Daniel [s.d.]).

- (d) **O Curupira:** uma das lendas mais antigas do folclore nacional, a história do Curupira surge entre os povos indígenas. Pequeno, com cabelos vermelhos que lembram o fogo, e pés virados para trás, o Curupira é um ser e guardião da floresta, punindo e pregando peças em todos os que ameaçam destruí-la por prazer. Seus pés ao contrário confundem aqueles que o perseguem, característica utilizada por ele para fazer com que caçadores e outras ameaças se percam na floresta em sua busca. Reza a lenda que, caso se encontre o curupira na floresta, fazer um nó em um pedaço de cipó é a recomendação para evitar seu ataque (SILVA, Daniel, [s.d.]).
- (e) **A Caipora:** sua lenda a retrata comumente como um duende que habita o interior das florestas densas brasileiras. É tradicionalmente conhecida como protetora dos animais alvo de caçadores. Sua ação se dá contra os caçadores que matam mais animais do que podem comer, trazendo má sorte àqueles e os amedrontando. O nome caipora é uma variação que surgiu de *caapora*, o nome original desse ser que, traduzido do tupi, significa “habitante do mato”. Essa lenda é vista por alguns estudiosos como uma variação da lenda do curupira. A partir dessa variação, o curupira ficou representado como um guardião da floresta, enquanto a caipora ficou representada como uma guardiã dos animais (NEVES, [s.d.]).

3 DESENVOLVIMENTO

A partir dos conhecimentos levantados no referencial teórico, de acordo com o método utilizado, orienta-se então para a delimitação, o conhecimento e o desenvolvimento do objeto final: o *book app*.

3.1 DELIMITAÇÃO DO OBJETO

Na etapa da delimitação do objeto, é compreendido todo o contexto em que o objeto se encontra, a fim de levantar informações acerca do que será projetado, delimitando os atributos que auxiliarão no desenvolvimento da interface.

3.1.1 Briefing

De acordo com Phillips (2007), a elaboração de um *briefing* refere-se à descrição de um projeto envolvendo aplicação do Design. De acordo com ele, é de extrema importância que o documento contenha todas as informações relevantes à proposta da maneira mais completa e útil possível, não existindo, contudo, uma fórmula básica e universal a ser seguida para a sua construção, haja vista a diversidade de projetos e objetivos que podem ser encontrados dentro da área do Design:

[...] cada tipo de projeto exige um conjunto de diferentes informações. Por exemplo, um briefing para elaboração de um catálogo impresso certamente exigirá informações sobre formatos e cores. Por outro lado, o briefing para um novo produto mecânico provavelmente exigirá informações sobre materiais e processos de fabricação. O briefing para uma embalagem deve conter informações sobre o seu conteúdo, material, forma de impressão, armazenamento, e assim por diante. (PHILLIPS, 2007, p. 19)

Na visão do autor, o que existem, na verdade, são “ingredientes”, perguntas basilares que, ao serem respondidas, auxiliam na concepção do contexto projetual: “(1) Quais são os objetivos do projeto? (2) Por que esse projeto se tornou necessário? Por que agora? (3) Que resultados mercadológicos são esperados? (4) Quem assume responsabilidade sobre o projeto?” (PHILLIPS, 2007, p. 20).

Seguindo as necessidades do presente trabalho, e tendo em vista que o *book app* não será lançado no mercado, o modelo de Phillips (2007) foi adaptado, gerando as questões elencadas no quadro a seguir.

Quadro 3 – Perguntas e respostas para o *Briefing*

Do que se trata o projeto?	<i>Book App</i> infantil de receitas da culinária brasileira com temática focada no folclore nacional.
Quais são os objetivos do projeto?	Criar uma interface interativa que estimule a integração entre pais/responsáveis e filhos, exercite a leitura e a prática de cozinhar das crianças e amplie o contato delas com a cultura popular do país mediante receitas da culinária brasileira, trazidas de forma lúdica pelos personagens do folclore.
Por que esse projeto se tornou necessário? Por que agora?	A necessidade do projeto advém da oportunidade encontrada pelo presente cenário em aplicar as mídias digitais, amplamente utilizadas já pelas novas gerações, constantemente relacionadas ao distanciamento das relações entre as crianças e seus pais e à massificação da cultura, como uma ferramenta que inspire o contato parental, a prática da cozinha e o conhecimento da cultura popular do Brasil.
Qual o principal diferencial do projeto?	O <i>app</i> não seria apenas um livro com receitas para serem feitas, mas uma experiência para os pequenos, com recursos hiperídia, histórias, ilustrações etc.
Quem é o público-alvo?	Faixa etária: crianças de 5-7 anos (fase pré-operatória de Piaget); Sexo: ambos; Classe social: A e B; Público-alvo: Pais/responsáveis e filhos com acesso a um dispositivo eletrônico móvel.
Quais são seus concorrentes?	<i>Kidly</i> , <i>Meu Aplicativo de Folclore</i> , <i>Receitas para Crianças</i> , <i>Sago Mini Pet Cafe</i> , <i>Kazki - Belarusian Folk Tales</i> e <i>ImaginaSó</i> .

Fonte: elaborado pelos autores, adaptado de Phillips (2007).

3.2 CONHECIMENTO DO OBJETO

Após a delimitação do objeto, parte-se para o seu conhecimento. De acordo com Passos (2014), essa etapa trata da coleta e análise de informações sobre o produto e o nicho em que se encontra. Nela, serão coletados dados para serem analisados de modo a servirem como base para a estruturação do projeto. Para isso, a metodologia propõe o uso de ferramentas como o estudo de similares, estudo de materiais e tecnologias, estudo de usuário e definição de personagem-símbolo. Como resultado dessas análises, serão estabelecidos os requisitos formais, funcionais e conceituais referentes ao desenvolvimento concreto do objeto.

3.2.1 Análise paramétrica de similares

A análise paramétrica de similares, proposta originalmente por Baxter (2000), é um processo caracterizado por estabelecer parâmetros para comparar produtos cuja proposta se assemelha à do projeto em desenvolvimento, permitindo elencar suas características de modo quantitativo, qualitativo e classificatório, bem como identificar padrões que auxiliem na geração de requisitos. Partindo disso, e considerando como critério de seleção aplicativos com elevado número de *downloads*, focados no público infantil, que contivessem recursos de interação e/ou hipermídia e trabalhassem com temáticas ligadas à culinária e/ou ao folclore, foram levantados seis similares para análise: “Kidly”, “Meu Aplicativo de Folclore”, “Receitas para Crianças”, “Sago Mini Pet Cafe, Kazki” – “Belarusian Folk Tales” e “ImaginaSó”.

A tabela foi dividida em três parâmetros principais, sendo eles “Layout”, “Usabilidade” e “Tecnologias”, contendo cada um suas respectivas variáveis, como exposto e descrito no quadro 4. No quadro 5, por sua vez, encontra-se a conclusão da análise, cuja integridade encontra-se disponível no apêndice A.

Quadro 4 – Parâmetros principais de análise

Parâmetro	Variáveis	Descrição
LAYOUT	Cor	Predominância de quentes ou frias; contraste de cor entre elementos (figuras, grafismos e tipografia) e fundo é alto, médio ou baixo; quantidade de cores em excesso ou adequada; padronização das cores é

		organizada ou desorganizada
	Tipografia	Presença de serifa, modulação, peso, estilo
	Ilustrações e grafismos	Estilo de Ilustração, grafismos orgânicos ou geométricos
	Botões, menus e ícones	Estilo, tipo e posição
	Responsividade	Alta ou baixa
	Grid	Tipo
	Conteúdo	Tipo; simples ou complexo; características
USABILIDADE	Legibilidade	Alta; média ou baixa
	Leiturabilidade	Alta; média ou baixa
	Navegação	Intuitiva; Complexa; Guiada
	Interação	Predominantemente mútua ou reativa.
	Recursos Interativos	Tipo; características
	Faixa etária	Classificação Indicativa

TECNOLOGIAS	Plataforma	Tipo; sistema operacional
	Recursos Hipermissão	Presença ou ausência; tipo.

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 5 – Conclusão da análise

Parâmetro	Variáveis	Resultado
LAYOUT	Cor	Cores quentes, saturadas, alto contraste, padronização organizada.
	Tipografia	Tipografia humanista sem serifa, bordas arredondadas, priorizando o uso da variação <i>bold</i>.
	Ilustrações e grafismos	Ilustrações <i>flat</i> bidimensionais, coloridas, planos de fundo neutros; grafismos geométricos.
	Botões, menus e ícones	Menu de base, <i>glyph icons</i>, botões grandes e preenchidos acompanhados de descrição.
	Responsividade	Alta.
	Grid	Grid de coluna.

	Conteúdo	Conteúdo educativo, com uma linguagem de fácil entendimento tanto para pais iniciantes na cozinha quanto filhos que não têm nenhuma experiência; sucinta e limpa, tela não muito poluída por imagens e muita interatividade para manter a atenção das crianças.
USABILIDADE	Legibilidade	Alta.
	Leiturabilidade	Alta.
	Navegação	Guiada.
	Interação	Reativa.
	Recursos Interativos	Botões, gamificação, recursos de personalização de áudio, recursos de salvar e favoritar, área para pais, indicadores de ação, telas de carregamento, recursos de gamificação.
	Faixa etária	4+
TECNOLOGIAS	Plataforma	Aplicativo <i>iOS</i> e <i>Android</i>.
	Recursos Hipermedia	Hiperlinks, imagens, sons, narração, textos.

Fonte: elaborado pelos autores.

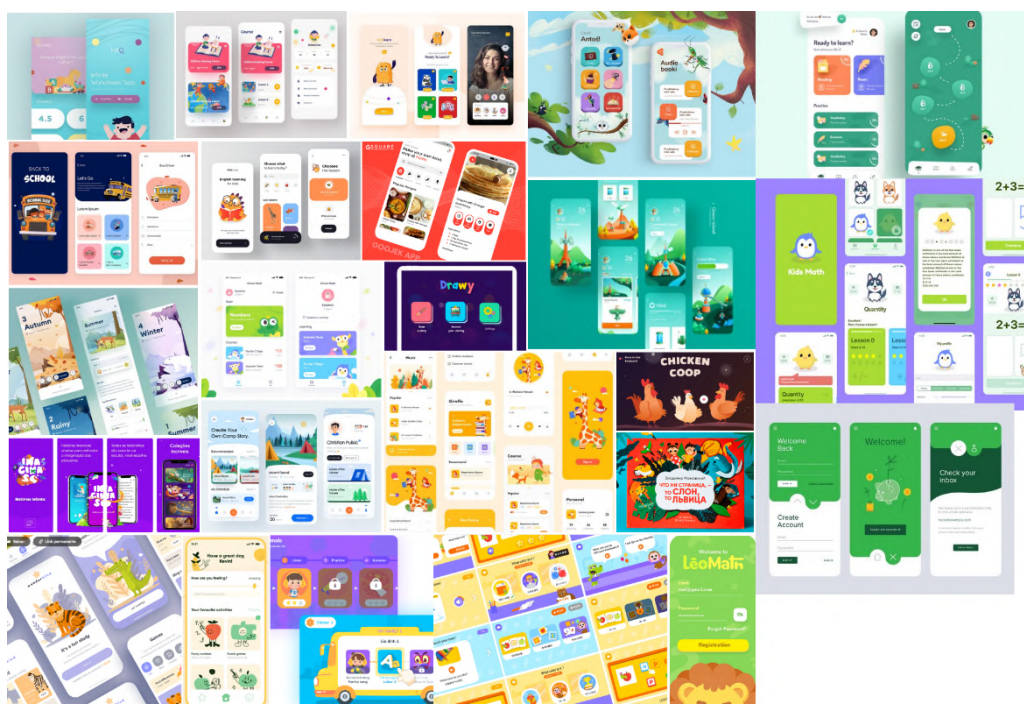
Os resultados obtidos na análise paramétrica permitiram ao grupo atentar essencialmente para aspectos ligados à navegação, que precisa ser intuitiva e guiar o usuário pelas ações disponíveis na interface, e ao conteúdo, que precisa ser claro tanto no nível visual quanto interpretativo. Complementarmente, outro ponto que merece destaque se refere ao tipo de interação que predomina nas interfaces voltadas ao público infantil: a interação reativa, o que sugere a priorização de dinâmicas predeterminadas pela interface, com a moderação das possibilidades interativas.

Ademais, por meio da parametrização, aspectos estéticos relacionados aos tipos de cores, tipografias e formas que predominam em *apps* do gênero infantil também foram coletadas, bem como informações atreladas ao nível de responsividade (alta), tipos de interação e recursos hipermediáticos predominantes.

3.2.2 Painel de referências visuais

Complementando o estudo de similares, um painel foi construído para reunir referências visuais de projetos de interface de cunho infantil (figura 16), visando auxiliar na comprovação dos resultados referentes a cores, tipografias, formas, ícones e ilustrações extraídos da análise paramétrica e na determinação dos requisitos.

Figura 16 – Painel de Referências Visuais



Fonte: elaborado pelos autores.

3.2.3 Estudo com usuários

A etapa “Estudo com o Usuário” trata da coleta dos dados relativos ao público-alvo, auxiliando na compreensão de quem eles são, seus principais gostos, experiências, expectativas e preferências no que se relaciona ao produto final do trabalho. Tendo em vista que o *book app* objetiva a interação tanto dos filhos, público central, quanto dos pais/responsáveis, público integrado, os estudos de usuário consideraram a busca por informações de ambos. Para adquirir tais informações, dois métodos de pesquisa foram empregados: uma pesquisa quali-quantitativa e uma pesquisa qualitativa.

Conforme explica Michel (2005), a pesquisa quantitativa é um método de pesquisa social que utiliza a quantificação nas modalidades de coleta e tratamento de informações, mediante técnicas estatísticas. Também denominadas pesquisas fechadas, são geralmente conduzidas por questionários, distribuídos para uma grande amostra de pessoas e utilizados quando se necessita garantir a precisão dos resultados. Estes podem ser obtidos e comprovados pelo número de vezes que o fenômeno ocorre e com que exatidão.

Na pesquisa qualitativa, a verdade não se comprova numérica ou estatisticamente, porém convence na forma de experimentação empírica, a partir da análise feita detalhada, abrangente, consistente e coerentemente, assim como na argumentação lógica das ideias. As entrevistas, normalmente conduzidas por perguntas abertas que podem seguir fielmente (entrevista estruturada), parcialmente (entrevista semiestruturada) ou não seguir de modo algum (entrevista não estruturada) um roteiro, são o formato usualmente empregado para esse tipo de pesquisa. Diferente da pesquisa quantitativa, pesquisas qualitativas não precisam ser direcionadas para um grande número de pessoas (MICHEL, 2005). Uma pesquisa quali-quantitativa, portanto, aborda técnicas tanto qualitativas como quantitativas, possibilitando um cruzamento entre dados estatísticos e empíricos, além de não precisar envolver uma quantidade elevada de respostas, fator determinante para a escolha da equipe por tal abordagem.

Nesse sentido, para os pais/responsáveis, uma entrevista de caráter quali-quantitativo foi desenvolvida, com vistas ao entendimento de aspectos relacionados a: relação que há entre pais/responsáveis com seus filhos no dia a dia; interferência dos aparelhos digitais na construção de tal vínculo parental; como o hábito da cozinha/culinária acontece nessa relação; e na ocorrência da transmissão, às crianças pelos seus responsáveis, de ensinamentos sobre o folclore brasileiro. Para isso, perguntas abertas e fechadas foram formuladas.

No caso das crianças, foi realizada uma entrevista qualitativa simples, com o intuito de colher dados ligados aos seus interesses e comportamentos diante do contato com mídias

digitais. Além disso, também foi planejado colher dados relativos às suas relações estabelecidas com seus pais/responsáveis no cotidiano, aos seus conhecimentos sobre o folclore e suas lendas e à relação delas com a cozinha e a alimentação.

3.2.3.1 Questionário quali-quantitativo

A pesquisa quali-quantitativa, voltada para os pais e responsáveis, foi produzida via *Google Forms* e compartilhada majoritariamente entre os familiares da equipe, obtendo uma amostra total de 18 respostas (APENDICE B). Para facilitar o entendimento da proposta projetual, no questionário, a palavra *book app* foi traduzida para a sua versão literal na língua portuguesa: “livro aplicativo”.

Das informações obtidas, destacam-se, sobre as características identificatórias do público: maioria feminina (75%); entre 36-45 anos (43,8%); casadas (75%); e com filhos integrando entre o 1º e 3º ano do ensino fundamental. Sobre a relação pais-filhos-dispositivos digitais, 75% da amostra passa algumas horas por dia, todos os dias, na presença dos filhos, propondo, nos períodos em que passam juntos, atividades que estimulem a cognição, a coordenação e a psicomotricidade, por meio de leitura, desenho, realização de trabalhos domésticos e brincadeiras ao ar livre.

Quando perguntados sobre o contato de suas crianças com algum tipo de aparelho eletrônico, 100% das respostas selecionaram o acesso ao celular; 18,8%, o tablet; e, interessante, nenhuma das pessoas afirmou inexistir contato dos filhos com tais aparelhos. 81,3% delas, contudo, permitem o uso com restrições de aplicativos e funções específicas, enquanto o restante possibilita a utilização irrestrita de recursos, mas com limites de tempo definidos. Dentre as ações de uso mais recorrentes ao longo do contato com esses dispositivos, pontuam-se: “assistir vídeos”, “jogar” e “fazer atividades educativas”, com 87,5%, 68,8% e 62,5%, respectivamente.

Acerca da importância desses dispositivos para os próprios pais/responsáveis e, na visão deles, para os seus filhos, considerando essa relação, as respostas convergem no sentido de caracterizar um público que, no geral, concede o acesso aos dispositivos digitais para as crianças como forma de distraí-los e entretê-los nos momentos de realizar afazeres e trabalhos. Isso ocorre por acreditarem no potencial de tais aparelhos educarem, integrarem os estudos, divertirem e aguçarem a criatividade, quando operados com moderação e supervisão.

O público estabelecido entende, também, que ferramentas de aprendizagem virtuais são úteis e construtivas para a criança, justamente por conta do demasiado tempo de presença em

meio digital, mas que elas não se sobrepõem às ferramentas do mundo real, servindo mais como um complemento dessas últimas. Por fim, ao ser indagado sobre o impacto dos dispositivos digitais na relação parental, o público aponta que a interferência no vínculo é muitas vezes negativa, citando alguns malefícios para a criança, como irritabilidade, distanciamento, procrastinação; ainda que haja formas de se estabelecer, através de tais dispositivos, um tempo de qualidade, quando utilizados em conjunto com seus filhos.

Resumidamente, integrando os pontos ligados ao hábito de cozinhar e à transmissão do folclore, tem-se um público que pratica o hábito da cozinha, mas não na quantidade em que almejam devido à falta de tempo, utilizando receitas da internet para tal. Seus filhos demonstram interesse por cozinhar — o que é importante para desenvolver a independência das crianças — e creem que a integração entre pais/responsáveis e filhos durante o “cozinhar” age como um grande fortalecedor dessa relação. Por fim, possuem conhecimento parcial sobre o folclore brasileiro e estimulam o aprendizado/comentam sobre o assunto dentro de casa, apesar de sentirem a necessidade de que ele seja reforçado, dada a sua importância.

3.2.3.2 Entrevista qualitativa

A pesquisa qualitativa, direcionada às crianças, foi realizada com membros dos círculos familiares dos integrantes do grupo, obtendo-se um total de 5 respostas. A pesquisa, formatada como uma entrevista de caráter estruturado com 10 perguntas, foi aplicada a crianças dentro da faixa dos 5 a 7 anos e com o objetivo essencial de entrar em contato com o público do projeto, entendendo com maior proximidade a maneira como eles se relacionam com as questões tratadas no trabalho (relação parental, culinária e folclore), bem como suas preferências estéticas e interativas no contexto das interfaces digitais.

As entrevistas foram aplicadas presencialmente e sem a participação dos adultos, buscando uma maior espontaneidade das respostas. No momento da interação com as crianças, uma abordagem mais infantil e descontraída foi utilizada para gerar maior conforto e assimilação das perguntas. Os comentários dos envolvidos foram digitalizados pelos componentes da equipe (APÊNDICE C).

A partir de tal pesquisa, concluiu-se que a maioria dos envolvidos têm os pais presentes em seu cotidiano, mas gostariam de ter mais opções para passar o tempo com eles. Quando perguntados sobre o que mais prejudica tal presença/contato dos pais ou responsáveis no dia a dia, a maioria mencionou o trabalho ou o uso prolongado de dispositivos digitais como principais empecilhos. Além disso, o anseio por utilizar o celular ou algum outro dispositivo

móvel também foi manifestado pelas crianças entrevistadas, cuja maior parte sente a necessidade de ter acesso a eles em determinados momentos do dia.

O uso desses dispositivos móveis, por sua vez, ocorre de forma moderada, com tempo estipulado e/ou regulação de um adulto na maioria dos casos. Acerca dos aplicativos que utilizam, os entrevistados apresentam maior interesse por jogos que disponibilizam ao usuário possibilidades de criação e construção, explorando o imaginário e a criatividade. Quanto às preferências estéticas, informação adquirida por meio da pergunta “quais desenhos você mais gosta de assistir?”, os envolvidos demonstram maior atração por figuras infantis/infantilizadas, compostas por formas básicas, cores com alto índice de contraste e proporções cartunescas.

O nível de leitura das crianças submetidas à pesquisa também foi testado, de modo que os resultados obtidos permitem entender que, nessa faixa etária, textos longos, que contenham palavras complexas ou expressões não literais sejam mais difíceis de serem interpretados, por exigirem um conhecimento de conceitos e definições ainda não obtidos pelas crianças. Acerca dos conhecimentos sobre o folclore e suas lendas, concluiu-se que os entrevistados não apresentam entendimento concreto acerca do que é o folclore, apesar de já terem sido expostos ao tema em sala de aula. Ainda assim, interpretam-no positivamente e manifestam vontade de aprender mais sobre o assunto.

Quando perguntadas sobre os hábitos da cozinha, por fim, a maioria das crianças afirmou que o responsável por cozinhar é um membro da família. Entretanto, os pequenos comentaram que adorariam ter experiências cozinhando em conjunto, entendendo que seria uma brincadeira divertida e uma oportunidade para passar tempo em família.

3.2.4 Materiais e tecnologias

Após analisar os similares e entender os usuários determinados, fez-se necessário um estudo a respeito dos materiais e tecnologias que viriam a ser utilizadas no projeto, tanto caso ele viesse a ser produzido como o que será, de fato, utilizado para realização do protótipo.

Com os pontos discorridos no referencial teórico, é possível perceber que cada tipo de desenvolvimento de aplicativos tem suas vantagens e desvantagens, sendo a sua escolha guiada pelas necessidades e objetivos de cada projeto. No contexto de lançamento do *book app* no mercado, levando em consideração a disseminação, a rapidez e o custo relativamente baixo de produção, um aplicativo com desenvolvimento híbrido torna-se a melhor opção, visto que o código é feito apenas uma vez e pode ser distribuído em diferentes plataformas (VENTEU; PINTO, 2018).

Como dispositivo escolhido para disponibilização do aplicativo ao público, o tablet foi eleito como o mais adequado para alocar a experiência do “Alecrim”, devido a alguns pontos específicos. O primeiro ponto que justifica essa seleção é o seu tamanho, que, com uma média de 7 a 10 polegadas, possibilita uma maior contemplação dos elementos da tela, aumentando, desse modo, as possibilidades de favorecer os aspectos funcionais e a experiência do usuário. Podendo ter a maioria dos recursos presentes em aplicativos de *smartphones*, cuja média de tamanho varia entre 4,5 e 5 polegadas, as maiores dimensões do tablet implicam uma área de contato da tela também maior, o que facilita a usabilidade do público-alvo ao interagir com botões e com o acesso de determinadas áreas da interface, conferindo a ele mais um destaque positivo.

Quando comparados aos notebooks, no âmbito do projeto, os tablets ainda apresentam vantagens. Em relação aos computadores móveis, os tablets, além de serem alternativas mais ergonômicas e fáceis de transportar, para o público estabelecido, o *touchscreen* neles presente se mostra como uma funcionalidade mais simples de controlar do que o uso de *mouse* e teclado, como apontam as preferências das crianças entrevistadas. De modo complementar, no ambiente da cozinha, o uso do tablet também se torna útil para a visualização de receitas e passos sem a necessidade de mantê-lo tão próximo ao corpo, permitindo o seu repouso numa mesa ou bancada sem que a visibilidade dos elementos na tela seja amplamente prejudicada.

Quanto ao cenário de prototipação do produto a ser desenvolvido, sobre o qual o trabalho se orienta, utilizou-se majoritariamente o *Figma*, plataforma colaborativa *online* focada na construção de protótipos de interfaces, pertencente à empresa *Figma Inc.* e lançada em 2016 por Dylan Field e Evan Wallace. Por ser uma ferramenta gratuita que proporciona o trabalho conjunto entre pessoas, permitindo criar produtos digitais para diversos modelos e formatos, mantendo a acessibilidade do sistema (VILLAIN, 2020), uma maior compatibilidade com o suprimento das necessidades e objetivos que envolveram o planejamento, a estruturação e a prototipação do projeto foi encontrada na sua utilização.

Além do *Figma*, o *software* de manipulação de imagens *Adobe Photoshop* foi utilizado para a criação das ilustrações presentes no *book app*, o *Adobe Premiere* para a edição de vídeos, o *Adobe After Effects* para o desenvolvimento de animações, o *Adobe Illustrator* para vetorização dos ícones e o *Adobe XD*, no qual reuniram-se os *layouts*, vídeos, sons, animações, ilustrações e textos para a realização do protótipo de alta fidelidade.

3.2.5 Personagem-símbolo

A construção de personagens-símbolos (persona) objetiva a representação fictícia e a idealização da síntese dos gostos, objetivos, preferências e valores do público-alvo (PASSOS, 2014). Através delas, as necessidades dos usuários ganham dimensão concreta, facilitando a produção futura de soluções que as sanem. Tendo isso em vista, e considerando que o *book app* envolverá a interação tanto de adultos quanto de crianças, dois personagens-símbolos foram criados: Flávia e Ana Luisa, mãe e filha, respectivamente, cuja descrição encontra-se presente nas figuras 17 e 18.

Figura 17 – Descrição da personagem símbolo Flávia



A primeira persona é a Flávia, viúva, professora de História de 38 anos, paulistana e mãe da Ana Luisa, de 6 anos. Precisando estar atenta ao trabalho tanto presencialmente, na escola, quanto fora dela, remotamente, o dia a dia da capital paulista **não a permite passar muito tempo com Ana Luisa**, que fica sob os cuidados de sua Tia durante a ausência da mãe. Para compensar, **permite que Ana Luisa tenha um contato mais prolongado com dispositivos eletrônicos, como o Ipad e a smart TV**, para que ela não se sinta entediada enquanto fica em casa. Preocupada por muitas vezes **não perceber o tempo que passa longe de sua pequena**, nos finais de semana, aproveita para realizar atividades em conjunto com ela.

Amante da culinária, **aprendeu os hábitos da cozinha com seu pai e**, para manter a tradição, **gostaria de fazer o mesmo com a Ana Luisa, que já demonstra certo interesse, mas acaba preferindo o mundo dos joguinhos de celular e desenhos**. Para tentar se aproximar de Ana, também tentou apresentar à ela a coletânea de livretos sobre as lendas do folclore que ganhou de sua mãe quando criança, perdendo, mais uma vez, para o digital. Como professora, **repassar tais conhecimentos para a filha é algo essencial, porém ainda procura por maneiras de fazê-lo de modo que Ana Luisa desperte a vontade de ouvir e aprender mais sobre**.

Proposta de valor:

"Adoraria conseguir aproveitar mais tempo com minha filha, conciliando o que ela gosta de fazer com as lições que gostaria de repassar à ela..."

Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 18 – Descrição da personagem símbolo Ana Luisa



A segunda persona é a Ana Luisa, de 6 anos, filha da Flávia. Ela é uma criança bastante exploradora e ama descobrir coisas novas. **Costuma usar bastante o Ipad** da mãe para assistir vídeos no Youtube e jogar, sempre com o consentimento de Flávia. Adora acompanhar a mãe dela em todas as tarefas, e gostaria que a ela tivesse mais tempo para fazer atividades em conjunto. **Está aprendendo a ler e se sente animada ao conseguir entender os comandos dos joguinhos que usa**. **Dentre os seus preferidos, jogos com desenhos, músicas, charadas e passatempos são os que mais lhe chamam a atenção**.

Proposta de valor:

"Se eu conseguisse passar mais tempo com minha mãe e me divertir jogando, ao mesmo tempo, seria maravilhoso!"

Fonte: elaborado pelos autores.

3.2.6 Definição de requisitos

Nesta etapa, são definidos os requisitos baseados nos estudos e análises realizados e levantados nas etapas anteriores. Esses requisitos servirão como guia para a elaboração propriamente dita do *book app*. Eles são divididos em três classificações: funcionais, formais e conceituais. Para defini-los, foram levados em consideração todo o estudo e o levantamento de informações realizados no referencial teórico, além dos resultados finais advindos do quadro de análise paramétrica dos similares escolhidos e da pesquisa com o público-alvo.

- **Requisitos Funcionais:** uso de diferentes estilos, pesos e tamanhos entre os elementos para criar distinção e hierarquia visual; uso de tipografias gratuitas, com legibilidade e leiturabilidade altas; uso de *grid* de coluna; responsividade; interações e recursos hipermidiáticos; uso de elementos gráficos e textuais que sejam de fácil compreensão e assimilação pelo usuário; posse de botões e telas de carregamento; uso de cores RGB; carga de trabalho; controle e adaptabilidade; divisão clara entre as áreas e seções.
- **Requisitos Formais:** uso de bordas arredondadas em tipografias, botões e ícones; uso de *glyph icons*; predomínio de cores quentes na paleta; alto contraste; padronização de cores; ilustrações flat coloridas; uso de ícones com descrição disponível nos menus e botões; consistência e homogeneidade entre os elementos da interface.
- **Requisitos Conceituais:** aplicação de tipografias que expressem conforto e remetam a uma estética infantil; estímulo à realização de atividades entre pais/responsáveis e filhos; entretenimento e conscientização acerca da importância do folclore nacional para a sociedade; ambientação dos recursos disponíveis numa narrativa (*storytelling*); impulsionamento do contato das crianças com a prática da cozinha; exploração da curiosidade e ludicidade nas interações e processos.

3.3 DESENVOLVIMENTO DO OBJETO

Com base nas informações e requisitos adquiridos na etapa de Conhecimento do Objeto, inicia-se a fase do Desenvolvimento do Objeto, momento voltado para a proposição de soluções ao artefato planejado. A definição do conceito projetual e a geração de alternativas para o protótipo da interface, bem como o seu fechamento e apresentação são atividades que constituem essa etapa final.

3.3.1 Abordagem conceitual

Como primeiro passo do processo de desenvolvimento do artefato, realizou-se um *brainstorming* (figura 19). Uma lista de palavras, passíveis de representação, foi criada tendo em vista os requisitos levantados e a proposta planejada. Das palavras sugeridas, as consideradas mais aderentes e significativas aos conceitos desejados do trabalho foram selecionadas. Tal seleção foi utilizada como suporte para a construção visual dos elementos e componentes do protótipo.

Figura 19 – Palavras relacionadas ao contexto do trabalho

• Comida	• Alimentos	• Pessoas
• Cozinha	• Risada	• Interface
• Família	• Fogão	• Tecnologia
• Árvores	• Ingrediente	• Ideias
• Brincadeira	• Fogo	• Receita
• Contato	• Panela	• Colher
• Palavras	• Abraço	• Livro
• Tablet	• Conversa	• Ideia
• Sorriso	• História	• Caminho
		• Energia

Fonte: elaborado pelos autores.

3.3.2 Geração e escolha de alternativas

“A geração de alternativas trata da proposição de soluções que atendam às demandas definidas, em âmbito global e específico” (PASSOS, 2014, p. 191). Nesse sentido, a partir dos estudos e levantamentos prévios, a seguir expõem-se as possibilidades desenvolvidas no que tange à identidade do *book app* e aos seus elementos de Design, bem como o que foi determinado para utilização no produto final.

3.3.2.1 Naming

Para definir o nome do *book app*, fez-se a aplicação da abordagem de design estratégico proposta pelo Doutor em Design Daniel Salles Canfield (2022). A abordagem consiste em, com base nos sete principais tipos de nomes utilizados em marcas, definidos por Wheeler (2019) —

fabricado (inventado), descritivo (descreve a natureza do produto), fundador (nome da pessoa que fundou o produto), metáfora (coisas, lugares, pessoas, animais, processos, nomes mitológicos ou palavras estrangeiras são usados para aludir a uma característica do produto), acrônimo (abreviação do nome), sonoro (alteração na ortografia para gerar um nome) e combinação (junção de vários tipos de nomes) —, propor alternativas que se adequem a cada um ou a alguns dos tipos existentes, dentro do contexto projetual. Dessa maneira, 10 possíveis nomes foram reunidos. As categorias “fundador” e “acrônimo” não foram preenchidas, visto que não apresentaram aderência à proposta do projeto (figura 20).

Figura 20 – Nomes escolhidos

FABRICADO	DESCRIPTIVO	FUNDADOR	METÁFORA	ACRÔNICO	SONORO	COMBINAÇÃO
FOLKI	COZINHANDO COM O CURUPIRA MAÇÃ SALADA MISTA	X	PANELA DE BARRO ALECRIM	X	NHAMI	FOLKID FOLKITCHEN FOLCULINÁRIA FOLKZINHA

Fonte: elaborado pelos autores.

Em seguida, realizou-se uma discussão sobre os nomes apresentados, a partir da qual dois foram selecionados para uma segunda análise, também proposta por Canfield (2022) (figura 21). Considerando fatores como aparência (grafia), distinção (entre o que foi sugerido e o que já existe no mercado), profundidade (significados diferentes no nome), energia (grau de impacto que causa), simpatia (o quão amigável aparenta ser) e sonoridade (facilidade de dizer e agradável de ouvir), as duas alternativas foram examinadas pelo grupo e receberam notas de zero a dez. Como resultado, o nome com maior nota e, portanto, o escolhido para o *book app* foi “Alecrim”.

Figura 21 – Notas atribuídas a cada nome

NOMES	Aparência	Distinção	Profundidade	Energia	Simpatia	Sonoridade	TOTAL
Alecrim	8,5	8	10	10	9,5	9,5	9,2
FOLKI	9,5	8	8	10	9,5	9,5	9,0

Fonte: elaborado pelos autores.

Adicionalmente, quanto ao seu significado, três fatores justificam a maior adesão do nome definido à proposta. Em primeiro lugar, “alecrim” faz referência à cantiga infantil do “alecrim dourado”, de origem portuguesa e popularmente conhecida no Brasil como parte do folclore nacional, fato que alude a dois pontos abordados pelo trabalho: folclore e público infantil. Em segundo lugar, além de sua sonoridade remeter a felicidade e alegria por si só, o que segue a linha conceitual prevista, o alecrim é reconhecido cientificamente como a “erva da alegria”, sendo os seus chá e óleo essencial responsáveis por facilitar a produção de neurotransmissores responsáveis pelo bem-estar humano (BORTOLETO, 2020). Por fim, o alecrim é um ingrediente amplamente utilizado na gastronomia, fato que também concorda com a presente ideia de um *book app* de receitas culinárias.

3.3.2.2 Painel semântico

Com o nome escolhido, foi desenvolvido um painel semântico (figura 22) baseado nos requisitos buscando trazer alternativas visuais que possibilitariam a geração de paleta de cores, escolha da tipografia, criação do logotipo, ilustrações e criação das telas.

Figura 22 – Painel Semântico



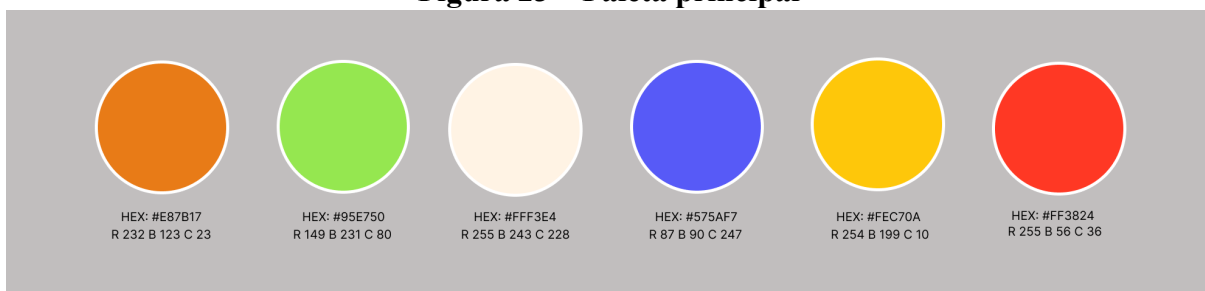
Fonte: elaborado pelos autores

3.3.2.3 Paleta de cores

A paleta de cores criada para compor a Identidade Visual do Alecrim foi elaborada a partir da geração de algumas alternativas extraídas do painel semântico (APÊNDICE D). As cores definitivas contam com uma paleta principal (figura 23) de 6 matizes, selecionadas por seguirem os requisitos referentes ao predomínio de cores quentes e com alto contraste, assim como por serem cores que, de acordo com a psicologia que carregam, sugerem aconchego (bege/verde-limão), energia (laranja/vermelho), alegria (amarelo) e curiosidade (azul).

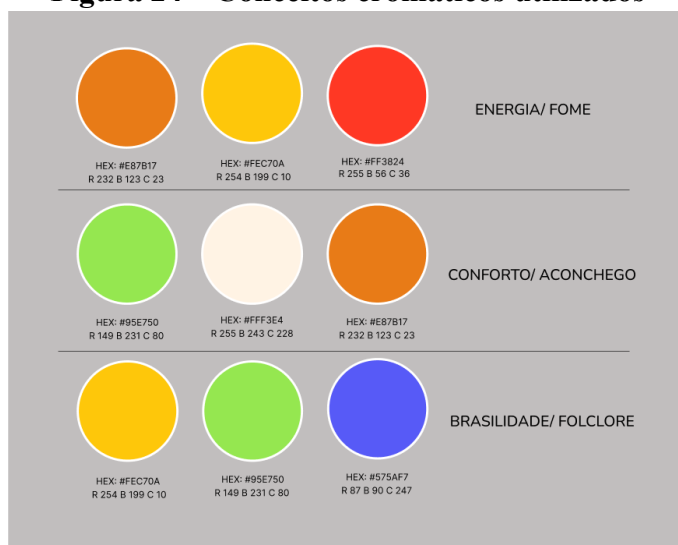
Ademais, por meio do predomínio de cores quentes, buscou-se despertar o desejo e a fome, sentimentos psicologicamente associados ao uso de tais matizes. Na paleta, as cores da bandeira do Brasil também se fazem presentes, representando a culinária e o folclore brasileiro. De forma complementar, a paleta de cores conta com uma versão expandida (APÊNDICE E) usada para auxiliar na elaboração de elementos e ilustrações do *book app*.

Figura 23 – Paleta principal



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 24 – Conceitos cromáticos utilizados

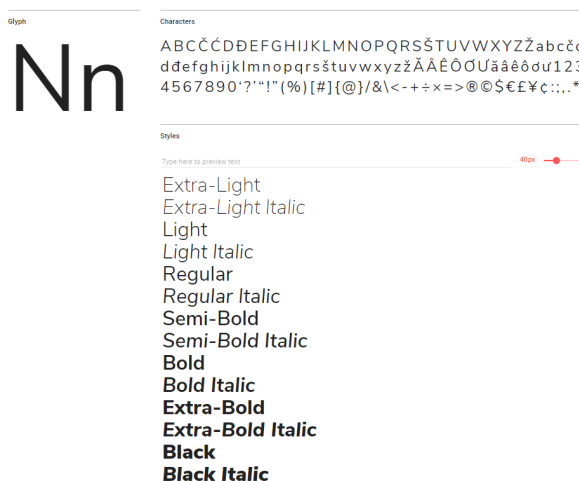


Fonte: elaborado pelos autores.

3.3.2.4 Tipografia

Para a escolha da tipografia, foram testadas alternativas (APÊNDICE F) que se enquadrassem nos requisitos propostos, como bordas arredondadas, licença gratuita, altas leitabilidade e legibilidade. A partir de alguns testes, foram escolhidas duas tipografias (figura 25): a Capriola (desenvolvida por Viktoriya Grabowska), aplicada em situações de destaque; e a família tipográfica Nunito (Vernon Adams, Cyreal, Jacques Le Bailly), para os demais textos do *app*. Por se tratar de uma família com uma variedade de pesos disponíveis, essa última pôde ser utilizada para fornecer uma hierarquia visual apropriada. Ambas as tipografias se encontram disponíveis no *Google Fonts* e, na visão da equipe, apresentam estilo ideal para compor a estética apropriada ao público infantil sugerida pela proposta do *book app*.

Figura 25 – Fonte Nunito



Fonte: Aurora ([s.d]).

Figura 26 – Fonte Capriola

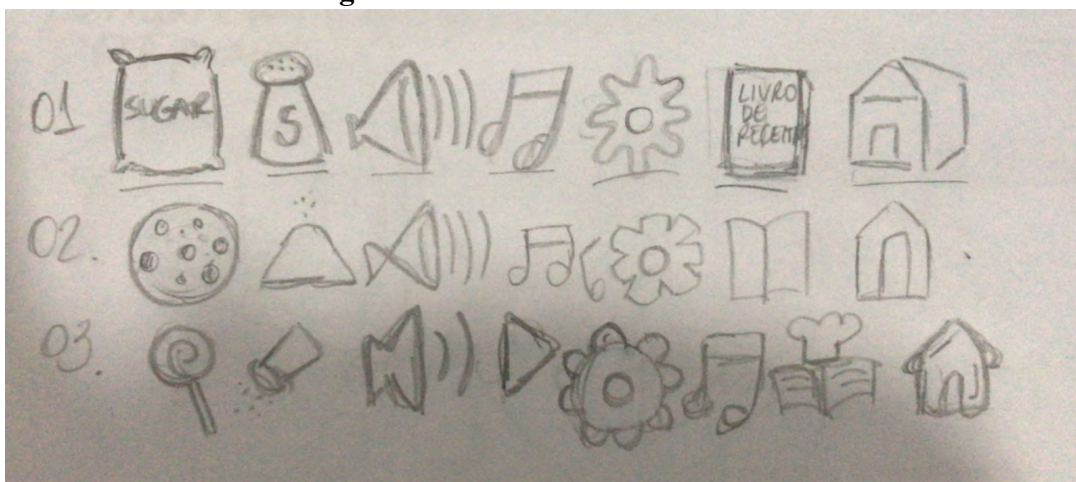


Fonte: Fontshub (2019).

3.3.2.5 Aplicação de ícones

Iniciando a produção dos ícones que compõem a interface, esboços foram feitos em papel com três alternativas para algumas das funcionalidades presentes na interface (figura 27). Tendo como critérios de escolha os requisitos levantados, a adequação ao público-alvo e a eficiência dos ícones quanto à carga de trabalho envolvida na compreensão da relação ícone-setor, a opção C foi eleita pelo grupo como a mais adequada para compor o conjunto iconográfico encontrado na interface. Após a escolha da alternativa, os ícones foram vetorizados no programa *Adobe Illustrator*, software por meio do qual se construiu a tabela de ícones do projeto (figura 28).

Figura 27 – Alternativas de ícones



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 28 – Tabela de ícones



Fonte: elaborado pelos autores.

3.3.3 Proposta de desenvolvimento

O principal objetivo do Alecrim é promover o uso saudável das mídias digitais, estimulando o contato parental, a leitura e o aprendizado das crianças através de um *book app* de receitas da culinária brasileira, com temática do folclore nacional, que explora narrativas e recursos hipermediáticos para tal.

Desse modo, as dinâmicas da interface foram construídas em torno de cinco personagens do folclore brasileiro, cada um apresentado as receitas regionais brasileiras: a Cuca apresentando receitas típicas do Nordeste; o Saci, as da Região Sul; a Caipora, as da região Centro-Oeste; a Iara, as do Norte; e o Curupira, as do Sudeste. Durante a concepção inicial da interface, sugeriu-se que o usuário tivesse acesso a cada uma das histórias desses personagens, os quais se apresentariam e dariam acesso às receitas regionais, possibilitando que o público entrasse em contato com as cinco lendas e com a culinária de todas as regiões do Brasil.

Contudo, para a prototipação, visto que a dinâmica seria a mesma para todas as lendas (não haveria mudanças de seções ou áreas, apenas no conteúdo) somente um dos caminhos hipertextuais possíveis seguiu para desenvolvimento final, com a escolha de uma das lendas, uma vez que a sua feitura apresenta conteúdo suficiente para a criação de um protótipo e aplicação dos elementos hipermediáticos. Trata-se, então, do projeto gráfico que se replica nas demais seções.

3.3.4 Criação da narrativa

A linha narrativa de Alecrim, desenvolvida de forma escrita, é iniciada pelo “Curupira”, personagem responsável por guiar o usuário nas primeiras telas da interface, apresentando simplificada o conceito do folclore, a multiplicidade de culturas do país e a existência das tradições passadas de geração em geração. Seguindo, é realizada uma breve explanação acerca das lendas do folclore e, mesclando isso ao benefício e prazer de se cozinhar ao lado das pessoas amadas e importantes, o Curupira expõe o seu apreço pela atividade e convida o usuário a continuar a experiência do *book app*.

Sequencialmente, ao usuário são oferecidos os cinco personagens folclóricos passíveis de escolha (Curupira, Iara, Saci, Caipora e Cuca). A escolha da personagem direciona o usuário à historinha da sua lenda, momento em que a leitura pode ser exercitada com maior foco. Após lida a história, a personagem escolhida apresenta as receitas culinárias regionais “reservadas”

por ele, dentre as quais o usuário poderá optar por alternativas doces ou salgadas para começar a cozinhar.

No protótipo, exemplificando esse percurso, a personagem da Cuca é escolhida. Assim, a história dela, adaptada para o público infantil, é contada. Após a apresentação da Cuca, ela convida a criança a escolher uma receita. Como nesta narrativa ela representa o Nordeste, traz consigo comidas típicas e de fácil reprodução provenientes dessa região. Das opções disponíveis, a receita da tapioca é a selecionada na exemplificação.

Para cada receita escolhida, é contada uma breve história da sua origem, conferindo mais uma situação de leitura, e em seguida a criança, junto aos seus pais/responsáveis, pode escolher como gostaria de montar seu prato, possibilitando a ela participar ativamente da criação desde o início. Na jornada desenvolvida, a Cuca apresenta os ingredientes e, depois de escolhidos, aparece o modo de preparo da receita, com um vídeo ensinando como fazer e o passo a passo de forma escrita. Ao finalizar a receita, a criança pode tirar uma foto do resultado, que vai para o seu “livro de receitas”, servindo como forma de recordação do momento vivido com o(s) responsável(is).

Caminhado para o final, através de uma tela modal, o usuário é lembrado de sempre organizar e limpar a sua cozinha. Por fim, a receita é concluída e, guiado pelo Curupira, ao usuário é oferecida a opção de redirecionamento para a área de seleção da personagem, permitindo que a criança explore novas receitas e conheça a história das demais criaturas.

3.3.5 Síntese Visual

Após as gerações das alternativas e escolha das melhores opções de cada segmento, foi desenvolvido um quadro conceito (figura 29) com a junção de todos os elementos selecionados para formar a base visual para toda a criação do *book app*.

Figura 29 – Síntese Visual



Fonte: elaborado pelos autores.

Junto ao quadro foi inserido o logotipo do Alecrim, que foi selecionado após criação de esboços e testes (APÊNDICE G). A alternativa escolhida tem como ideia a união de uma escrita infantilizada com elementos que remetem à culinária, fazendo um fechamento a toda criação da Identidade Visual do projeto, que segue os requisitos propostos.

3.3.6 Mapa de fluxo

Após a criação da narrativa, foi desenvolvido um fluxograma (APÊNDICE H) para mapear a jornada de navegação do usuário pelo *book app* através da história criada. A partir desse fluxograma, foi possível identificar o melhor caminho de acesso e navegação pelo usuário a fim de seguir o que foi proposto e servir como guia para a criação das áreas da interface.

3.3.7 Prototipação

Esta etapa do projeto foi dividida em três subetapas a fim de se construírem as seções do *book app* mediante todo estudo, requisitos e alternativas apresentadas.

3.3.7.1 Protótipo de baixa fidelidade

Para a estruturação do *book app*, foi realizado um protótipo de baixa fidelidade (figura 30) com esboços no papel que serviram como base para testar e distribuir os elementos necessários em cada tela. A construção deste protótipo possibilitou maior clareza a respeito do funcionamento das interfaces e suas relações.

Figura 30 – Protótipo de Baixa Fidelidade

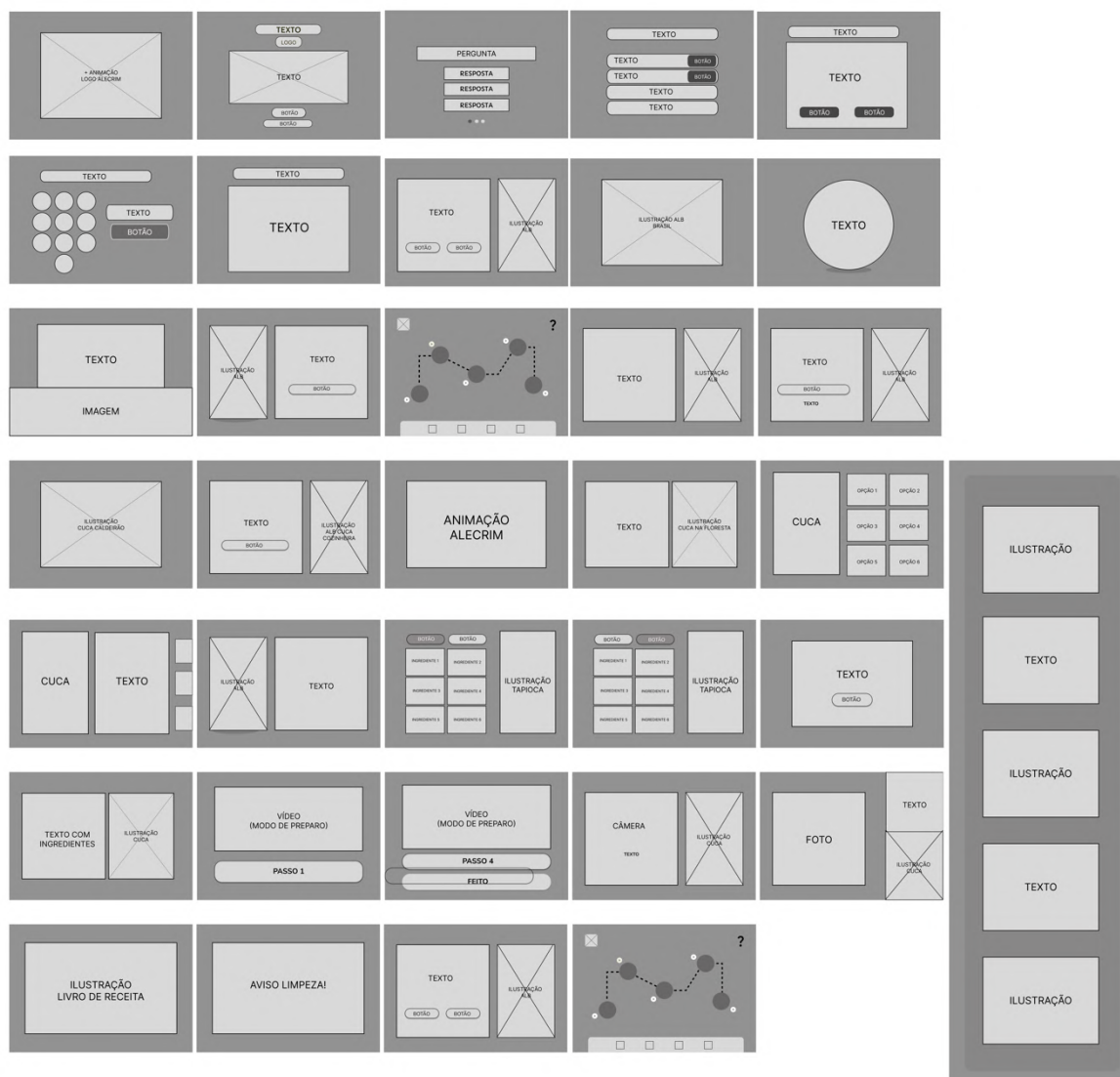


Fonte: elaborado pelos autores.

3.3.7.2 Wireframe

Após os esboços feitos no papel, ele foi transferido para o *software* de prototipação Figma para criar os *wireframes* — esboços da diagramação dos elementos de cada interface. A partir dele, foram ajustados e adequados detalhes do protótipo de baixa fidelidade para facilitar o processo de construção, navegação e finalização da estrutura de todas as telas do *book app* (figura 31).

Figura 31 – Wireframe



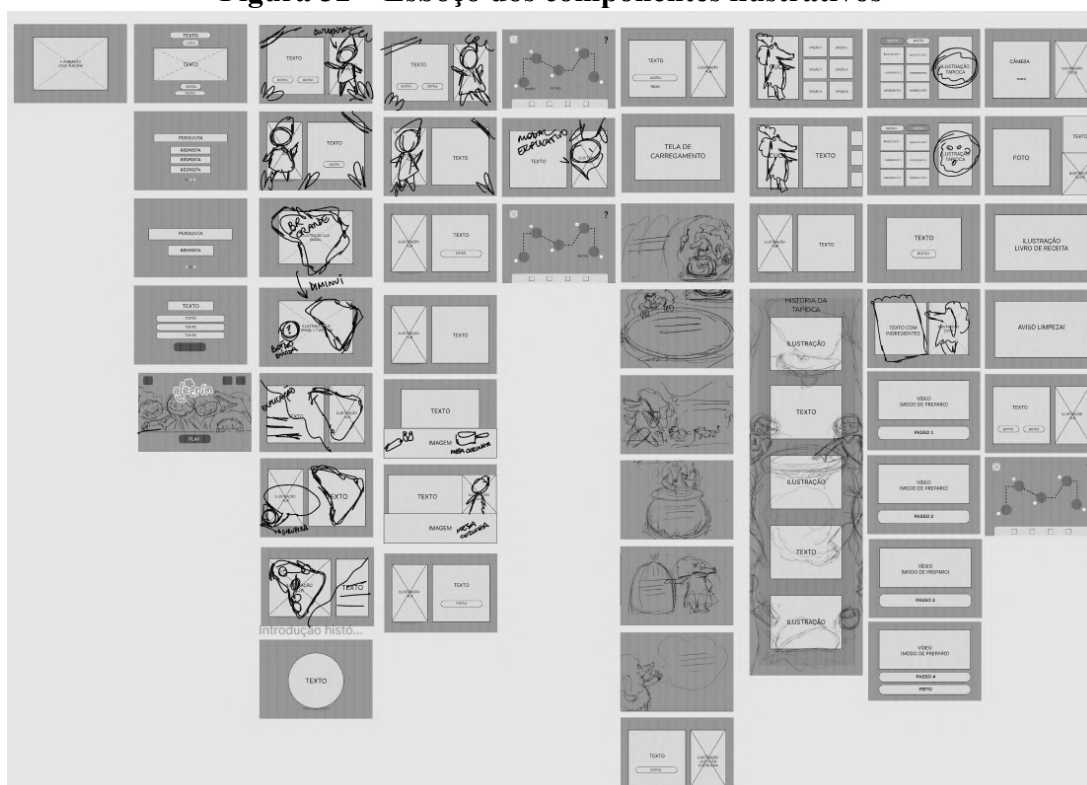
Fonte: elaborado pelos autores.

3.3.7.3 As ilustrações no layout do Alecrim

Na conjuntura do projeto, as ilustrações desempenharam um papel importante para o percurso do usuário. As imagens ilustradas, nesse contexto, foram aplicadas para determinar a estética de Alecrim, compondo determinados elementos do *layout* (para guiar a experiência daqueles que o utilizarão, auxiliando na compreensão dos comandos e áreas estabelecidas pela interface) para elucidar os conteúdos textuais (facilitando o processo de leitura do público) e para construir a atmosfera lúdica sugerida pela proposta. Nessa ótica, ilustrações foram desenvolvidas com foco na representação visual: dos personagens do folclore, dos ingredientes e receitas e dos cenários/ambientações narrativas, essencialmente.

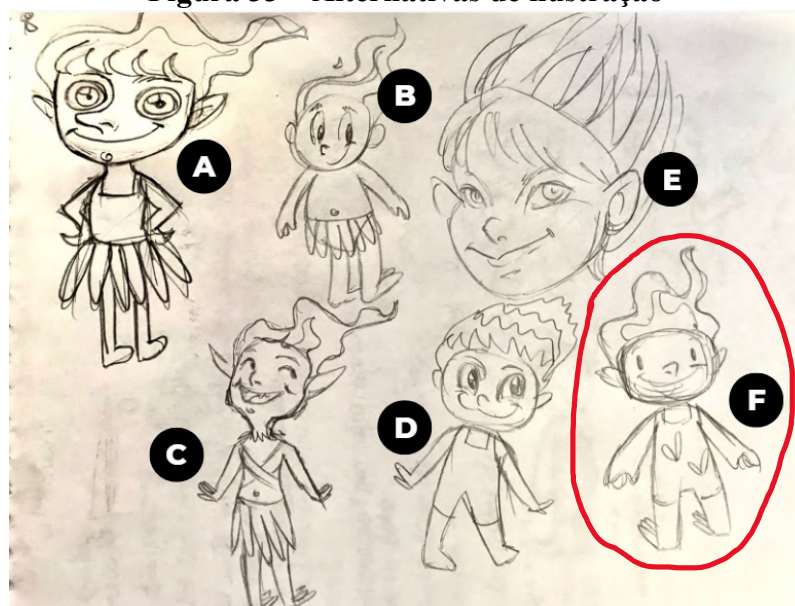
As ilustrações foram produzidas digitalmente através de dois programas, já anteriormente citados: o *Procreate*, utilizado para a criação de rascunhos e linhas definitivas; e o *Photoshop*, para colorização e finalização. O processo de criação das ilustrações iniciou-se com o esboço dos componentes ilustrativos em todas as telas do *wireframe* (figura 32) para posterior processo de refinamento. Nos tópicos seguintes, o desenvolvimento das ilustrações no *layout* da interface é melhor detalhado.

Figura 32 – Esboço dos componentes ilustrativos



Fonte: elaborado pelos autores.

Já para a construção visual das personagens foi o primeiro passo tomado pelo grupo no sentido de definir a estética dos demais elementos que seriam ilustrados, vindo a servirem como base para a adequação do estilo empregado ao longo das ilustrações do projeto. Dentro desse contexto, usando a figura do Curupira como objeto de teste e estudo, tal processo iniciou-se com a realização de rascunhos com estilos de desenho distintos, gerando seis alternativas no total. A figura 33 apresenta as possibilidades ilustrativas criadas e consideradas pelo grupo.

Figura 33 – Alternativas de ilustração

Fonte: elaborado pelos autores.

Após análise da equipe, a versão F foi definida como o estilo de ilustração preliminar a ser adotado no Alecrim. A escolha por tal versão se deve não apenas por sua melhor adequação ao requisito da “ilustração flat”, mas também por melhor harmonizar com a característica arredondada dos ícones, botões e tipografias definidos, apresentando um caminho gráfico que se adequa às preferências do público e possibilita com maior facilidade a padronização estilística tanto entre os personagens quanto entre eles e os outros elementos ilustrados (cenários, ingredientes, receitas, entre outros), atribuindo unicidade ao projeto.

A partir de tal escolha, a geração da ilustração F foi refinada e os demais personagens esboçados seguiram a mesma linha estética. Posteriormente, os rascunhos foram transferidos para o meio digital, momento em que seus traços foram aprimorados (figura 34). Durante tal aprimoramento, a representação da personagem Cuca foi ajustada, almejando maior fidelidade e padronização da sua forma com a das outras lendas folclóricas.

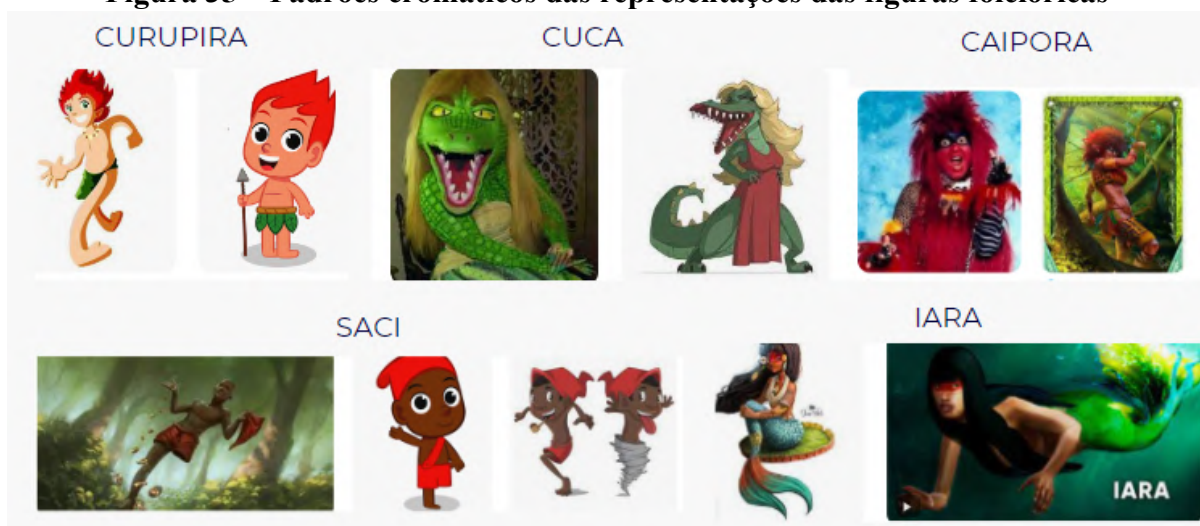
Figura 34 – Refinamento dos traços das personagens



Fonte: elaborado pelos autores.

Ao final, os personagens foram coloridos, utilizando como base a paleta de cores expandida. A escolha das cores que comporiam cada uma das personagens baseou-se nos padrões cromáticos comumente utilizados nas representações visuais de tais figuras folclóricas (figura 35), como forma de facilitar a sua identificação e reconhecimento pelo público-alvo.

Figura 35 – Padrões cromáticos das representações das figuras folclóricas

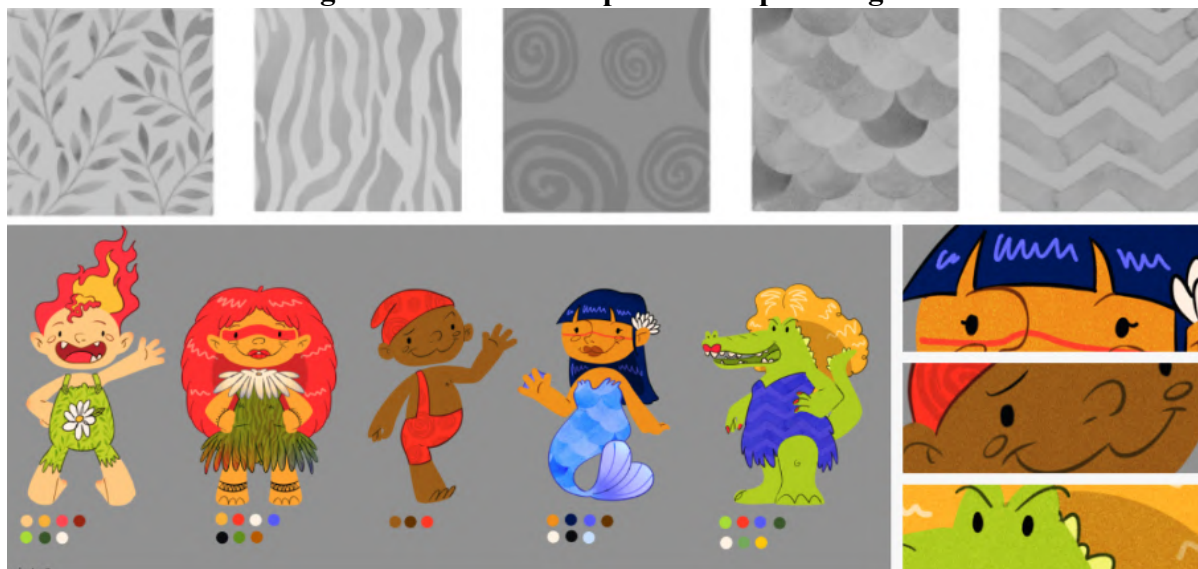


Fonte: elaborado pelos autores.

Além das cores, também foram incluídas em pontos da ilustração texturas relacionadas a características das personagens, atribuindo a elas mais personalidade. O Curupira, protetor das florestas, recebeu uma textura de folhas; à Caipora, defensora dos animais, foi atribuída

uma textura tigrada; ao Saci, reconhecido pelos seus redemoinhos, foi adicionado um padrão de espirais; a sereia Lara, parte peixe, parte humana, obteve uma textura de escamas; e a Cuca, por fim, traiçoeira mas justa, teve uma textura de “sobe e desce” incluída em suas roupas. Como finalização estética, um efeito de ruído foi adicionado às peças ilustradas. A figura 36 apresenta as texturas, as personagens coloridas e o detalhe de ruído aplicado.

Figura 36 – Texturas aplicadas às personagens

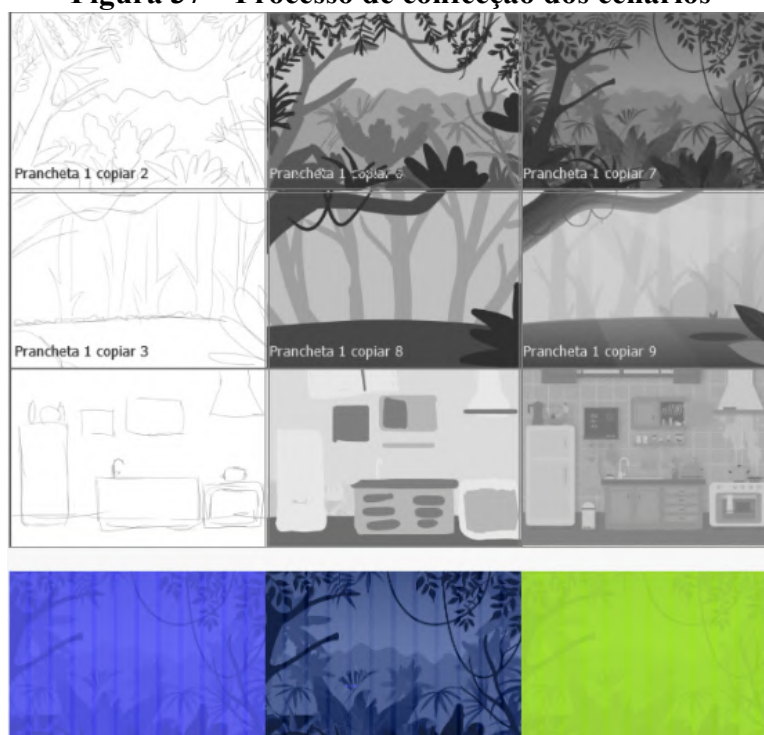


Fonte: elaborado pelos autores.

Para preencher sutilmente os “espaços em branco” das telas, foram desenvolvidos três modelos de cenário, ambientando-as e conferindo a elas uma maior dinamicidade: uma clareira, uma cozinha e uma floresta fechada. Desenvolvê-los seguiu um mesmo procedimento: rascunhos, preenchimento de cinza e refinação das formas.

Como uma maneira de evitar a repetição excessiva desses cenários ao longo da sua jornada pela interface, filtros de cor diferentes (coerentes com a paleta estabelecida) foram mesclados a cada um deles, aumentando, do ponto de vista perceptivo, a sua variedade. A figura 37 seguinte demonstra o processo de confecção desses cenários, assim como a variação conferida pela adição de filtros coloridos em um deles.

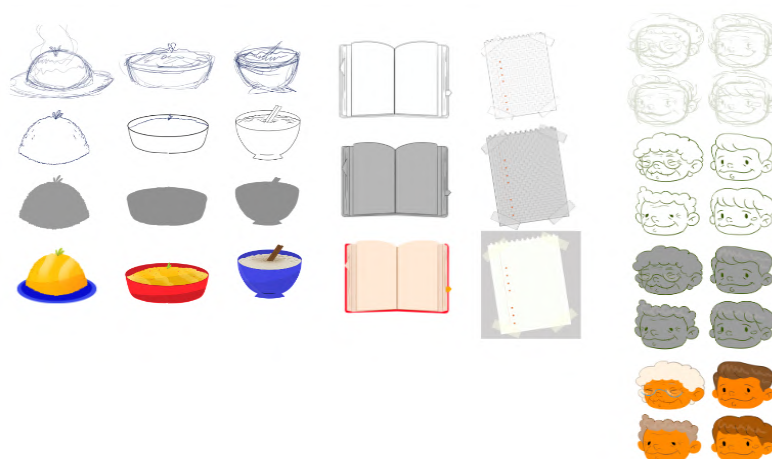
Figura 37 – Processo de confecção dos cenários



Fonte: elaborado pelos autores.

Em sequência, tratam-se os elementos singulares, que são componentes ilustrados individualmente para posterior adição às áreas determinadas pelo *wireframe*. Dentre os elementos singulares desenvolvidos, têm-se: a ilustração das personagens, descrita anteriormente; os ingredientes e receitas; o “meu livro de receitas”; as gerações da família etc. Todas elas seguiram o caminho estético definido com a produção das personagens folclóricas. Por meio da figura 38, explicitam-se a evolução criativa de alguns desses componentes.

Figura 38 – Evolução criativa dos componentes

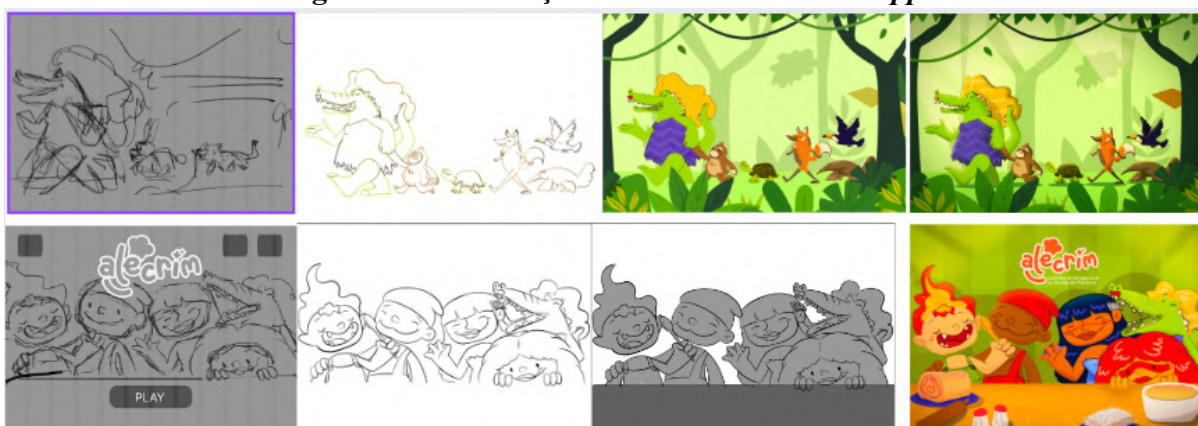


Fonte: elaborado pelos autores.

Nas telas de “play” e “história da lenda”, o estilo de ilustração apresentou uma finalização diferente das demais, contendo um grau de detalhamento maior. A tela de “play” é a primeira grande tela com a qual o usuário entrará em contato assim que a experiência é iniciada. Dessa maneira, para torná-la mais atrativa e prender a atenção da criança, luzes, sombras e efeitos foram adicionados a tal tela. Quanto à sua composição, retrata-se um momento feliz das personagens do folclore, as quais se divertem enquanto cozinham, correspondendo à proposta do Alecrim.

O mesmo detalhamento foi empregado nas telas que contam a história da Cuca, adotado, neste caso, como elemento contribuidor da construção das atmosferas e ambientes descritos em cada momento da narrativa. A produção da ilustração de uma das telas da narrativa e da tela de “play” encontra-se presente na figura 39.

Figura 39 – Ilustração de interface do *book app*



Fonte: elaborado pelos autores.

Além disso, no Alecrim, cada receita escolhida é acompanhada da história de sua origem. No protótipo desenvolvido, a receita escolhida para exemplificar tal dinâmica foi a tapioca. As telas que apresentam essas informações possuem rolagem vertical, aplicada para ampliar a variedade interativa contida no *book app* sem que o nível de complexidade fosse aumentado radicalmente.

Nesse tipo de interface, uma ilustração contínua foi feita, a qual acompanha o seu rolamento. A sua composição conta com margens preenchidas por folhas que se estendem por toda a extensão da tela. Contudo, as regiões compostas por texto são acompanhadas por ilustrações específicas que os representam, conforme demonstra o processo criativo apresentado na figura 40.

Figura 40 – Ilustração da história da tapioca



Fonte: elaborado pelos autores.

3.3.7.4 Interagindo com o Alecrim

Para proporcionar ao usuário uma experiência satisfatória e divertida durante a sua jornada pelo protótipo, as interações no Alecrim foram inseridas. Não apenas isso, mas alcançar a caracterização de hipermídia do modelo de interface construído também guiou o processo de decisão e inclusão dos componentes interativos, o qual considerou a aplicação dos principais elementos característicos de uma interface hipermidiática: animações, sons, vídeos, imagens e hipertextos. A seguir, listam-se os recursos e possibilidades interativas projetados para o trabalho.

Animações em vídeo foram produzidas para compor a *splash screen* (tela de abertura) do *book app* e as suas telas de carregamento. No “modo de preparo” da receita, desenvolveu-se um vídeo, adicionado como uma alternativa ao usuário, que pode assistir a ele para reproduzir

a receita ou acompanhar o passo a passo escrito, exemplificando como essa tela funciona e funcionará para as demais receitas cujos modos de preparo não foram prototipados. As instruções de uso do Alecrim também serão expostas na forma de um vídeo. A figura 41 apresenta as telas que contém animações e vídeos.

Figura 41 – Áreas com animações e vídeos



Fonte: elaborado pelos autores.

Quanto aos sons, todas as telas apresentam músicas ambientes e/ou efeitos sonoros, adicionados para enriquecer a experiência dos usuários, possibilitando a eles imergir nas narrativas e atividades disponíveis. Ademais, auxiliando no processo de leitura das crianças, a maioria das informações textuais foi acompanhada por narrações, acionáveis via botões. A inserção desse recurso visa à usabilidade do projeto, dado que o público escolhido ainda está desenvolvendo a linguagem e as imagens unidas à narração facilitam esse processo, estimulando a aprendizagem de novas palavras e o exercício da leitura guiada. Além disso, durante a trajetória do usuário, é possível encontrar, essencialmente no menu e em determinados botões, hiperlinks e hipertextos que, unidos aos recursos supracitados, configuram o Alecrim como um *book app* hipermediático.

No que tange às interações do usuário com a tela, dentre os gestos e toques listados por Passos (2017), exploraram-se majoritariamente gestos de fácil reprodução pelas crianças, cuja coordenação motora não está completamente desenvolvida. Nesse sentido, o “deslizar”, tanto de forma vertical como horizontal, e o “tocar” foram os dois principais gestos exigidos do usuário para interagir com botões (início, retornar, escolher personagem, avançar, dentre outros) e determinadas telas. Na ausência de botões indicativos, tais gestos foram sinalizados por ícones. Seguindo o estilo preenchido e arredondado, a alguns botões também foram atribuídos efeitos sonoros (passíveis de desabilitação) e animações que simulam o seu “pressionar”. A sinalização dos gestos e os estilos de botão estão representados na figura 42.

Figura 42 – Estilos de botão de interação



Fonte: elaborado pelos autores.

Janelas modais também se encontram presentes no *book app*, utilizadas sobretudo para alertar as crianças acerca da necessidade e importância do acompanhamento dos pais/responsáveis na realização das receitas. Isso é feito tanto para registrar o salvamento da senha de acesso ao aplicativo quanto para estimular a limpeza da cozinha como uma atividade que, quando feita em conjunto, pode ser divertida.

Junto a isso, dinâmicas de seleção podem ser encontradas no protótipo, aplicadas para que a criança tenha a possibilidade de participar ativamente na condução de algumas etapas da jornada pelo Alecrim, como nas seções de “escolher o personagem folclórico”, da receita culinária e dos seus ingredientes. Complementando tal descrição, durante a escolha dos ingredientes, a interface interage com o usuário, que os seleciona à medida que são incluídos na tela, como exemplificado com a tapioca (figura 43).

Figura 43 – Exemplo de dinâmica da seleção



Fonte: elaborado pelos autores.

Para acessar as áreas do protótipo de forma rápida, criou-se uma barra de menu dropdown, que pode ser evidenciada quando se quer sair de uma região do book app para outra, ou escondida enquanto não utilizada. Mantido na tela como um botão com um ícone de casa, a sua expansão, acessível por toque, expõe as principais áreas da interface pelas quais o usuário pode navegar (figura 44).

Figura 44 – Menu dropdown



Fonte: elaborado pelos autores.

Destarte, ao final de cada receita criada, o usuário poderá tirar uma foto da receita feita e colocá-la no seu livro de receitas (o que ocorre como uma simulação no protótipo). Assim, torna-se possível registrar as memórias e estimular que a criança continue utilizando a interface para descobrir novas histórias, realizar novas receitas e continuar preenchendo seu livro, até que consiga desenvolver suas habilidades culinárias, condizentes com o contexto.

3.3.7.5 Protótipo de alta fidelidade

Mediante todos os passos anteriormente realizados e com toda a base do projeto estruturada, as telas de alta fidelidade foram construídas na plataforma Figma e suas funcionalidades prototipadas através do *software* Adobe XD. De acordo com o mapa do usuário criado, o protótipo simula a experiência do público-alvo em um primeiro acesso ao Alecrim, descrita a seguir.

O *book app* inicia com uma tela de *splash screen*, que dura alguns segundos e apresenta a formação do título do Alecrim. Em seguida, o usuário é direcionado a uma tela introdutória, que apresenta brevemente o *book app* e sugere o acesso ao restante da experiência via *login* ou

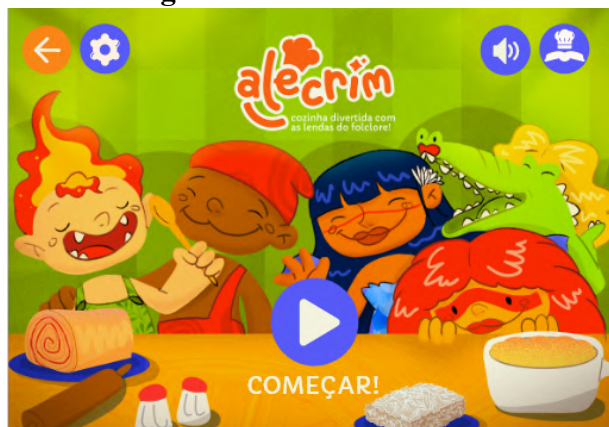
cadastro. Por se tratar do primeiro contato, o protótipo segue com as telas de cadastro do usuário, preenchidas para que o progresso dele (livro de receitas, receitas feitas etc.) seja preservado. O cadastro deve ser realizado pelos pais ou responsáveis das crianças, os quais utilizariam a interface junto a elas (figura 45).

Figura 45 – Área de Cadastro

Fonte: elaborado pelos autores.

Posteriormente, o usuário segue para a tela de início do Alecrim — na qual consegue visualizar algumas das personagens do folclore que serão apresentadas no decorrer do uso do *book app* —, o botão de iniciar e as configurações (figura 46). Acessando as configurações, quatro preferências encontram-se disponíveis: “habilitar/desabilitar efeitos sonoros”; “habilitar/desabilitar sons de toque”; “área do responsável” e “sobre o Alecrim” (respectivamente apresentadas na figura 47).

Figura 46 – Área de Início



Fonte: elaborado pelos autores.

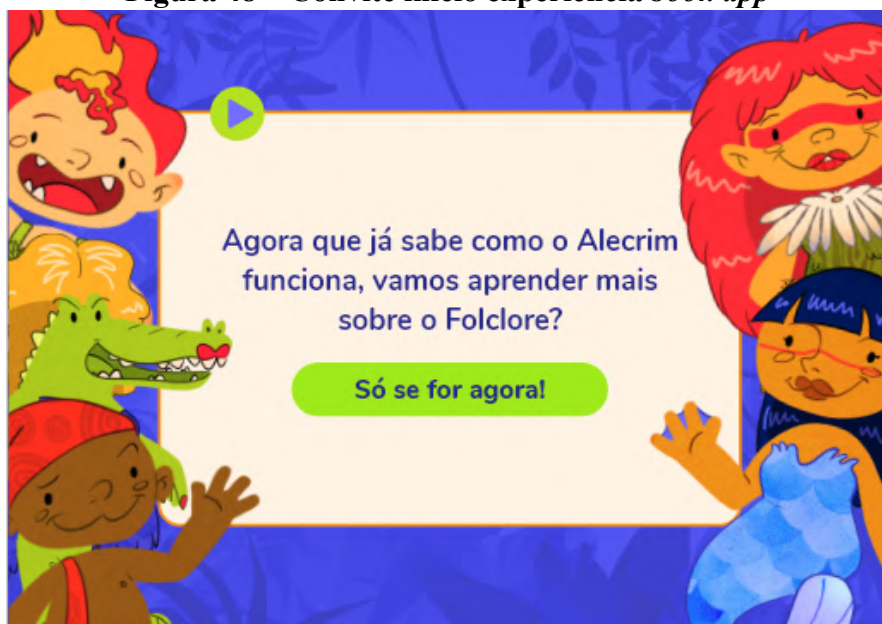
Figura 47 – Configurações

Fonte: elaborado pelos autores.

Na “área do responsável”, mediante o registro de uma senha, é possível privar o *book app* para que ele seja usado somente com acompanhamento consciente, evitando que a criança se acidente na cozinha ao tentar realizar alguma receita desacompanhada. Essa tela de acesso aparecerá toda vez que o Alecrim for iniciado. A tela de “sobre o Alecrim”, por sua vez, expõe com mais detalhes os objetivos almejados pelo *book app*. Nesse sentido, essas duas seções não apresentam narração, tampouco efeitos sonoros, visto que são hipoteticamente destinadas aos adultos.

Definida a senha, a jornada do protótipo orienta o usuário a retornar para a tela inicial com as lendas folclóricas. Tocando no botão de “começar”, por ser o primeiro contato, a criança é recebida pelas personagens do folclore e é convidada a entender como funciona o Alecrim por meio de um vídeo tutorial. Ao finalizá-lo, ela passa por mais uma tela, que a convida para começar a experiência no *book app* (figura 48).

Figura 48 – Convite início experiência *book app*



Fonte: elaborado pelos autores.

As telas seguintes são guiadas pelo Curupira, personagem responsável por apresentar, através de uma sequência de telas, um pouco do folclore, falando sobre sua origem e sobre as lendas que podem ser vistas no Alecrim (figura 49). Tal sequência narrativa é finalizada com o Curupira revelando o seu apreço e o das demais personagens do folclore por cozinhar e manifestando como é bom realizar essa atividade em união com pessoas amadas, convidando a criança a explorar receitas culinárias com as personagens do folclore (figura 50).

Figura 49 – Origem e Lendas do Folclore



Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 50 – Convite para explorar receitas culinárias

Fonte: elaborado pelos autores.

O usuário é então levado a uma tela de seleção (figura 51), em que poderá escolher a personagem do folclore que apresentará a sua história e as receitas por ele sugeridas. Além das personagens, a barra de menu contraído, cuja mecânica foi descrita anteriormente, também é apresentada com maior evidência nesse momento da jornada. As opções do menu são: “personagens”, “livro de receitas” e “configurações”. No caso do presente protótipo, a Cuca foi escolhida para dar seguimento às áreas da interface.

Figura 51 – Seleção de personagem

Fonte: elaborado pelos autores.

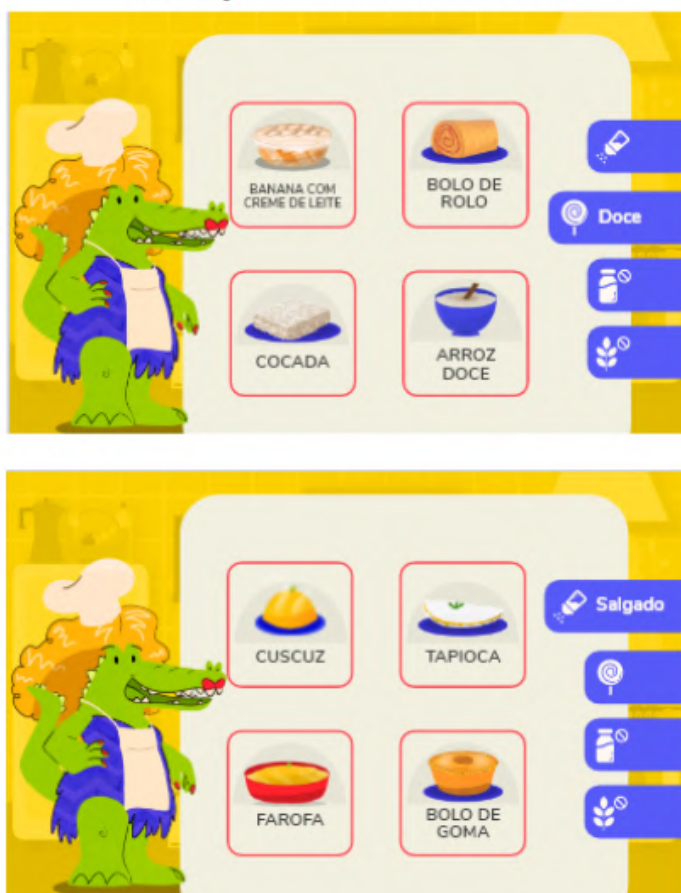
Ao escolher a Cuca, ela se apresenta e convida o usuário a conhecer mais sobre sua história. Há uma tela de carregamento e em seguida sua narrativa é exibida (figura 52), sendo ambientada por ilustrações, narrações e efeitos sonoros e lida por meio de rolagem horizontal. Finalizando a narrativa principal, o usuário chega à parte das receitas (figura 53), na qual pode escolher entre receitas doces, salgadas, sem lactose ou sem glúten, sendo possível no protótipo explorar as opções doces e salgadas. Na trajetória prototipada, a receita disponível para escolha é a tapioca.

Figura 52 - Narrativa Cuca
PARTES DA NARRATIVA



Fonte: elaborado pelos autores.

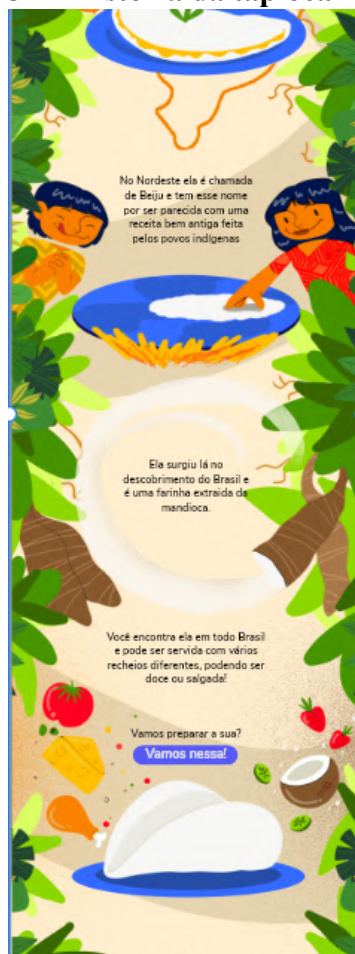
Figura 53 – Seleção das Receitas
SELEÇÃO DAS RECEITAS



Fonte: elaborado pelos autores.

Ao escolher a tapioca, é apresentada de forma dinâmica e ilustrada a história da tapioca no Nordeste (figura 54), que funcionará por rolagem vertical. Após isso, o usuário pode personalizar a tapioca com os elementos disponíveis, tendo também opções doces ou salgadas. Na exemplificação, o tomate e o queijo são escolhidos, os quais aparecem de forma animada na massa de tapioca (figura 55).

Figura 54 – História da tapioca ilustrada



Fonte: elaborado pelos autores.

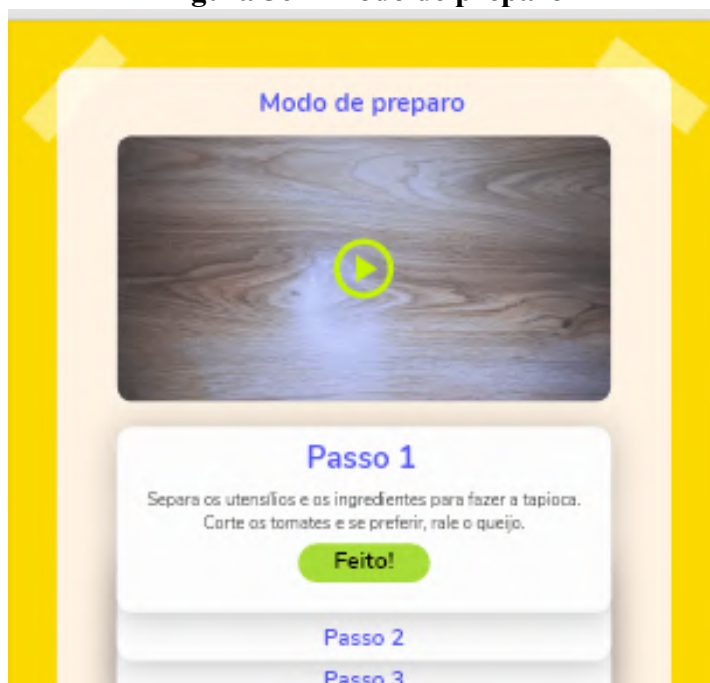
Figura 55 – Personalização da Tapioca



Fonte: elaborado pelos autores.

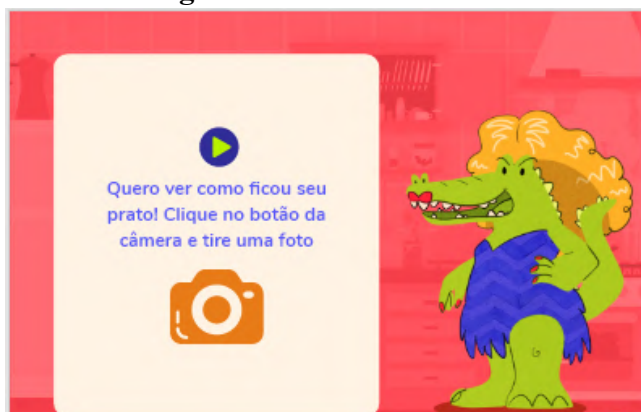
Após decidir os alimentos que virão na receita, ação realizada com o toque no botão de “pronto”, um modal de aviso alertando para a importância dos responsáveis para a próxima etapa, anteriormente exposta, surge. Fechada a tela, o usuário é apresentado à lista de ingredientes e utensílios e ao modo de preparo da tapioca, que pode ser lido ou visto por vídeo (figura 56). Com a receita pronta, a Cuca sugere à criança tirar uma foto da sua receita e colocá-la no seu livro de receitas pessoal (figura 57), concluindo o processo ao lembrar que, ao final de cada receita, tudo deve ser limpo (figura 58). Após cada receita, o Curupira retorna e instiga as crianças a explorarem novas receitas retornando às telas das personagens (figura 59), momento em que a experiência do protótipo chega ao fim.

Figura 56 – Modo de preparo



Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 57 – Tire uma foto



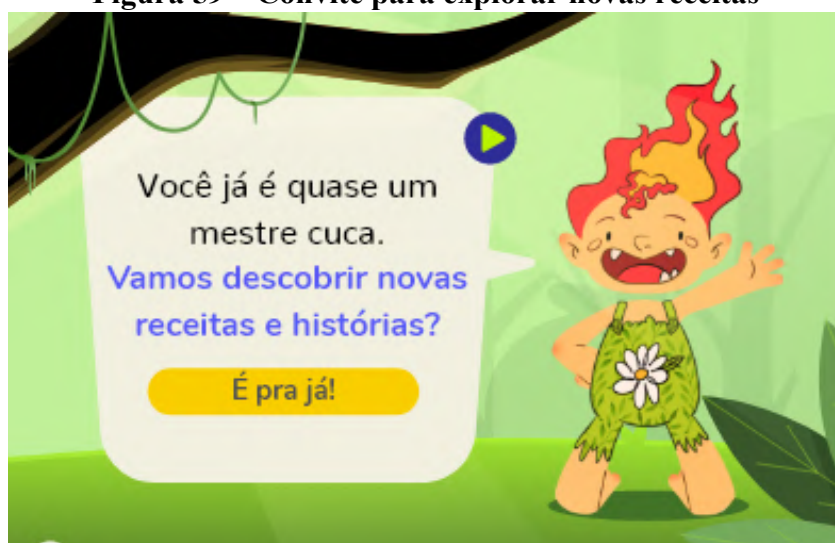
Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 58 – Lembrete de limpeza



Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 59 – Convite para explorar novas receitas



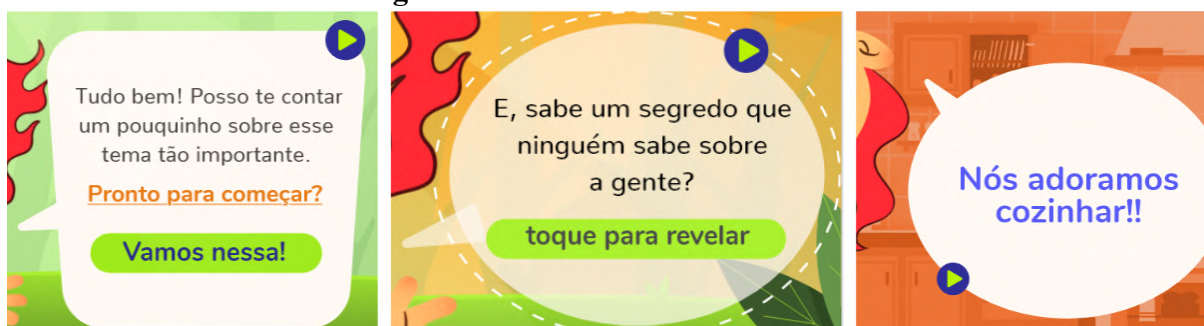
Fonte: elaborado pelos autores.

3.3.7.6 As metáforas em Alecrim

Seguindo o ponto de vista proposto por Braga (2004), compreende-se que as metáforas de interface foram aplicadas em alguns pontos da experiência do usuário com o *book app*, representando componentes da realidade e, através dessa representação, auxiliando-o na identificação e caracterização de determinados elementos, recursos e áreas da interface.

Em primeiro lugar, o planejamento das formas distintas atribuídas aos balões de fala foi realizado de modo a retratar, ao longo da leitura, os diferentes níveis de animosidade e intensidade das falas das personagens. Os balões cujo formato se assemelha a um trapézio refletem falas mais contidas e contínuas, enquanto os balões de formato circular, maiores e mais expansivos, espelham momentos de fala mais empolgados. Além dessas duas representações, o balão circular com menor opacidade e contorno pontilhado, utilizado no momento em que o Curupira sugere contar um segredo ao usuário, foi assim produzido para representar uma fala mais reservada, um sussurro, momentos expostos pela figura 60.

Figura 60 – Formas de balão de fala



Fonte: elaborado pelos autores.

Secundariamente, a presença de metáforas pode ser também ser notificada nas seções de “ingredientes e utensílios” e “modo de preparo” do *book app*, cuja estruturação das telas faz alusão a receitas físicas, anotadas em papel (figura 61), fato evidenciado pela forma como os módulos estão representados nessas seções. No momento em que se sugere ao usuário tirar uma foto do seu prato pronto, o resultado da imagem contido numa margem branca metaforiza as fotografias reveladas, geralmente confeccionadas por câmeras *Polaroid*. Os próprios cenários de “cozinha” utilizados ao fundo de tais seções contribuem para a construção de uma realidade própria do Alecrim, mas ainda ligada a elementos com os quais as crianças entram em contato com certa frequência e/ou reconhecem no mundo real, gerando, mesmo que sutilmente, sensações de comodidade e pertencimento.

Figura 61 – Imitação folha de papel



Fonte: elaborado pelos autores.

De forma adicional, os botões e ícones empregados também aparecem no *book app* como metáforas de seções ou áreas da interface, como o ícone de saleiro e pirulito para representar receitas/ingredientes doces ou salgados, respectivamente; o ícone de “casa”, que leva ao menu inicial de escolha das personagens; a “engrenagem”, que representa as configurações; entre outros.

3.3.7.7 Validação e adequação

O processo de construção da interface foi desenvolvido buscando atender a todos os estudos feitos anteriormente, do painel de referências, análise de similares e da lista de requisitos gerados a partir de tais trabalhos. Assim, esse processo foi validado mediante a realização do protótipo, que traz elementos que encaixam em todos os seus requisitos formais, conceituais e funcionais. Além disso, mesmo o protótipo representando apenas um caminho dos muitos que poderiam vir a ser viabilizados no projeto, ele demonstra de forma satisfatória tudo o que foi proposto para a total experiência do usuário.

Por este trabalho realizar o projeto gráfico com sua aplicação parcial, não foram feitos testes de usabilidade com usuários externos, mas sim com os próprios membros da equipe, levando em consideração todos os requisitos e estudos sobre usabilidade. Tendo em vista o cumprimento das necessidades e dos anseios do usuário, pontuados anteriormente, não foram necessárias alterações no projeto, apenas pequenos ajustes, chegando à adequação necessária para a entrega do resultado final.

3.3.7.8 Resultado

O protótipo funcional das telas apresentadas está disponível no link a seguir: <https://xd.adobe.com/view/6c18ac61-3b0b-426d-bce2-4d556a76d652-394b/?fullscreen>. Nele é permitido testar todas as funcionalidades apresentadas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou elaborar um *book app* interativo de receitas da culinária típica brasileira, com temática do folclore nacional, focado no público infantil da faixa-etária de 5 a 7 anos e teve como meta ser uma ferramenta que promove o envolvimento da família e experiências de aprendizagem compartilhadas, incentivando as crianças a desenvolver uma apreciação por sua herança cultural e a prática da cozinha.

O grande desafio enfrentado durante o projeto foi trabalhar com temas amplos e distintos (folclore, culinária, interfaces, design), o que fez a busca pelo embasamento teórico utilizado para sustentar a sua parte produtiva se tornar complexa e extensa. Ainda nesse sentido, relacionar tais temas de maneira coerente e compreensível manifestou-se como um estímulo ao seu desenvolvimento, envolvendo um grande esforço e planejamento estratégico para que, ao final, o produto fosse condizente com a proposta definida.

Estimular o contato parental por meio de uma interface que engloba tantos assuntos também não foi uma tarefa fácil, exigindo da equipe uma necessidade de equilibrar o tratamento desses temas, de modo que nenhum fosse deixado de lado. Adicionalmente, visando à produção de um artefato hipermediático, construir os elementos necessários para configurá-lo como tal envolveu a dedicação dos integrantes em aprender a manusear uma série de programas e técnicas com as quais ainda não haviam tido contato, como a criação de animações, edição de vídeos e o trabalho com sons, por exemplo, o que dificultou o desenvolvimento do produto final.

Complementarmente, a escolha por um público tão jovem também complexificou o trabalho, visto ser um tipo de usuário cujas preferências ainda não são claras e definidas; por necessitarem de um segundo usuário o acompanhando (o adulto); e também por conta do contato mais restrito com esse público, dentro do contexto dos integrantes. Consequentemente, esse fator impossibilitou a realização de validação adequada ao trabalho.

Assim sendo, apesar desse projeto atingir suas especificações formais, funcionais e conceituais, bem como os objetivos estabelecidos, há, ainda, uma ampla gama de possibilidades que podem ser implementadas ou aprimoradas, principalmente por se tratar de uma metodologia cíclica de testes e de um protótipo que, como exposto, sugere uma série de caminhos a serem executados, eventualmente, em estudos futuros. Por outro lado, desenvolver o Alecrim possibilitou observar a importância do Design como um componente crucial na criação de um ambiente atrativo (tanto no visual quanto na organização das informações e interações) e acessível para pais e filhos, constituindo não apenas um *book app* educativo, mas também

divertido, incentivando o compartilhamento de momentos significativos entre gerações. Além do mais, por meio do projeto, foi possível entender como as mídias digitais podem ser utilizadas de maneira saudável e como as vivências realizadas por meio de artefatos tecnológicos conseguem transcender a interface. Ao se desenvolver uma experiência hipermidiática que explora os cinco sentidos do ser humano, direta ou indiretamente, permitiu-se também explorar, no Alecrim, a possibilidade de favorecer a imersão completa dos usuários.

Por fim, como estudos futuros, recomenda-se a submissão do projeto para pesquisas acerca da sua eficiência com o público-alvo, de forma a testar a funcionalidade dos seus recursos e levantar oportunidades de aprimoramento, com intuito de proporcionar a otimização da experiência e auxiliar na geração de dados relacionados à produção de interfaces interativas com enfoque no público infantil.

REFERÊNCIAS

A LENDA do Saci Pererê para crianças. **Dentro da História**, 12 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.dentrodahistoria.com.br/blog/educacao/alfabetizacao-e-leitura/lenda-saci-perere/#:~:text=Segundo%20a%20lenda%20do%20Saci,realizando%20travessuras%20por%20onde%20passa.> Acesso em: 26 jul. 2022.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9241-11**: Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores, Parte 11 – Orientações sobre Usabilidade. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ACESSIBILIDADE digital no Brasil: cenário ainda distante. **Equalweb**, 13 de setembro de 2021. Disponível em: [https://equalweb.com.br/acessibilidade-digital-no-brasil-cenario-ainda-distante/#:~:text=Ambiente%20digital%20faz%20parte%20da%20vida%20de%20mil%C3%B5es%20de%20brasileiros&text=Ai%C3%A9m%20disso%2C%20o%20Brasil%20%C3%A9,9h%2029%20min%20\(Hootsuite\).](https://equalweb.com.br/acessibilidade-digital-no-brasil-cenario-ainda-distante/#:~:text=Ambiente%20digital%20faz%20parte%20da%20vida%20de%20mil%C3%B5es%20de%20brasileiros&text=Ai%C3%A9m%20disso%2C%20o%20Brasil%20%C3%A9,9h%2029%20min%20(Hootsuite).) Acesso em: 14 dez. 2022.

ADMINISTRAÇÃO. Brasil tem 424 milhões de dispositivos digitais em uso, revela a 31ª Pesquisa Anual do FGVcia. **Portal FGV**, 8 de junho de 2020. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/brasil-tem-424-milhoes-dispositivos-digitais-uso-revela-31a-pesquisa-anual-fgvcia.> Acesso em: 15 dez. 2022.

ALMEIDA, D. B. **Sistemas Multimídia**. Disponível em: <https://www.uniasselvi.com.br/extranet/layout/request/trilha/materiais/livro/livro.php?codigo=17033>. Acesso em: 1 set. 2022.

APRENDA o conceito de “lúdico” e sua importância para as crianças. **Instituto HCB**, [s.d.]. Disponível em: <https://institutosocialhcb.com.br/midia/aprenda-o-conceito-de-ludico-e-sua-importancia-para-as-criancas/>. Acesso em: 15 dez. 2022.

ARAGÃO, Iury Parente. **Elos teórico-metodológicos da folkcomunicação**: retorno às origens (1959-1967) São Bernardo. 2017. Tese (Doutorado em Comunicação Social) – Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2017.

ARAÚJO, Denise Felipe Carvalho de; LIMA, Edivania Ferreira. **A Contribuição do Folclore nas Aulas de Literatura Infantil**. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2005.

ARAÚJO, Genilda Oliveira de; MAGER, Gabriela Botelho. Layout no editorial digital: uma releitura de conceitos clássicos de tipografia e grid para um projeto digital. **Blucher Design Proceedings**, v. 1, n. 4, nov. 2014.

AURORA. **Typography**. [s.d.]. Disponível em: <https://design.gccollab.ca/component/typography/>. Acesso em: 23 jan. 2023.

BAXTER, Max. **Projeto de Produto**: Guia prático para o design de novos produtos. São Paulo: Editora Blucher, 2008. v. 2. ISBN 978-85-212-0265-5.

BEE, H. **A criança em desenvolvimento**. Artmed, Porto Alegre, ed. 9, 20 ago. 2022.

BELTRÃO, Luiz. **Folk Comunicação: teoria e metodologia**. São Bernardo do Campo: UESP, 2004.

BENJAMIN, Roberto. **Conceito de Folclore**. [s.d.]. Disponível em: https://www.unicamp.br/folclore/material/extra_conceito.pdf. Acesso em: 20 jan. 2023. Benjamins, 2002.

BONSIEPE, Gui. **Design do Material ao Digital**. Florianópolis: FIESC/IEL, 1997.

BORTOLETO, Gisele. A Erva da Alegria. **Diário da Região**, 23 de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://www.diariodaregiao.com.br/vidaarte/gastronomia/a-erva-da-alegria-1.87004>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRAGA, A. S. **Design de Interfaces: as origens do design e sua influência na produção da hipermídia**. 2004. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

BUCKLEITNER, Katie. **Child Development 101 For Interactive Media Designers: an overview of influential theories, applied to practice**. EUA: Active Learning Associates, 2015. Disponível em <http://dustormagic.com/wp-content/uploads/2016/03/childdev101-2016mc.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2022.

BUS, Adriana G.; TAKACS, Zsofia K.; KEGEL, Cornelia A. T. Affordances and limitations of electronic storybooks for young children's emergent literacy. **Developmental Review**, v. 35, p. 19-97, 2015. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.dr.2014.12.004>.

CAHILL, Maria; MCGILL-FRANZEN, Anne. Selecting “App” ealing and “App” ropriate Book Apps for Beginning Readers. **The Reading Teacher**, v. 67, n. 1, p. 30-39, ago. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1002/TRTR.1190>.

CALADO, Teresa Salinas. Ilustração do livro infantil, uma multiplicidade de linguagens. **Expressão múltipla: teoria e prática do desenho**, p. 281-289, 2018.

CARDOSO, Adriana *et al.* A receita culinária: recurso educativo digital para o desenvolvimento de competências textuais e linguísticas no 1.º CEB. **Repositório Científico do Instituto Politécnico de Lisboa**, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.21/11151>. Acesso em: 8 dez. 2022.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: Editora Unesp, 2002.

COELHO, Lukas Carlos. **Design Gráfico na Elaboração de Identidades Visuais: sua importância no meio publicitário**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Publicidade e Propaganda) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2021.

COMISSÃO NACIONAL DE FOLCLORE. Releitura da Carta do Folclore Brasileiro, aprovada no I Congresso Brasileiro de Folclore, realizado no Rio de Janeiro, de 22 a 31 de agosto de 1951. **VIII Congresso Brasileiro de Folclore, em Salvador**, Bahia, de 12 a 16 de dezembro de 1995.

CRUZ, E. P. **Nove em cada dez crianças e adolescentes são usuárias de internet.** Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2022-08/nove-em-cada-dez-criancas-e-adolescentes-sao-usuarias-de-internet>>. Acesso em: 8 out. 2022.

CRUZ, Luciana Eller; MAYNARDES, Ana Cláudia. **Tipografia Tátil. XX Congress of the Iberoamerican Society of Digital Graphics**, 2016. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/sigradi2016/585.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2022.

CYBIS, Walter de Abreu. **A Identificação dos Objetos de Interfaces Homem-Computador e de Seus Atributos Ergonômicos.** 1994. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1994.

DOWNES, E. J.; MCMILLAN, S. J. Defining Interactivity: A Qualitative Identification of Key Dimensions. **New Media and Society**, v. 2, n. 2, p. 157-179, 2000. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. estudo da narrativa. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) –

FALZON, Pierre. **Ergonomia.** São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

FARIAS, Priscila. **Estudos sobre Tipografia: letras, memória gráfica e paisagens tipográficas.** São PAULO: FAU-USP, 2016. *Tese de Livre-docência*

_____. **Tipografia digital: O impacto das novas tecnologias.** 4. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2013.

FLATSCHART, Fábio. **Livro digital etc.: descubra a nova forma de leitura que está mudando o mundo.** São Paulo: Brasport Livros e Multimídia, 2014.

FONTSHUB. **Capriola font.** 31 de maio de 2019. Disponível em: <https://fontshub.pro/font/capriola-download>. Acesso em: 23 jan. 2023.

FRADE, Cásia. **Folclore Brasileiro.** Rio de Janeiro: Funarte Mec, 1997.

FRAIDENRAICH, V. **Crianças digitais: 70% delas têm celular ou tablet próprio.** Disponível em: <<https://cangurunews.com.br/criancas-digitais-pesquisa/>>. Acesso em: 28 jun de 2022.

FREDERICO, A. The Construction of Meaning in Three Fairy-Tale Enhanced Electronic Picturebooks. *In: Children's Literature, Technology and Imagination.* Italy: University of Padua, 2013.

GARCIA, Rosa Wanda Diez; CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de. A culinária como objeto de estudo e de intervenção no campo da Alimentação e Nutrição. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 16, n. 1, jan. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000100013>.

GONÇALVES, Berenice Santos. **Cor Aplicada ao Design Gráfico: um modelo de núcleo virtual para aprendizagem baseado na resolução de problemas.** 2004. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

- GRILO, André. **Experiência do Usuário**: em interfaces digitais. Natal: SEDIS-UFRN, 2019.
- HA, L.; JAMES, L. Interactivity Re-examined: A Baseline Analysis of Early Business Websites. **Journal of Broadcasting and Electronic Media**, v. 42, n. 4, p. 457-474, 1998.
- HAMMERSCHMIDT, Christopher; SPINILLO, Carla Galvão. Tipografia Para leitura em Telas de dispositivos de interação móvel: a resolução dos suportes ainda continua um problema para designers?. **11º P&D Design**, v. 1, n. 4, 2014. DOI: 10.5151/designpro-ped-00576.
- HASSUIKE, Lucas. O que é interface do usuário (UI): definição, elementos e dicas. **Snov.io**, 24 de outubro de 2021. Disponível em: <https://snov.io/glossary/br/interface-do-usuario-ui/>. Acesso em: 2 jan. 2022.
- HIGA, Carlos César. Cuca. **Mundo Educação**, [s.d.]. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/folclore/cuca.htm>. Acesso em: 2 ago. 2022.
- HIRATSUKA, Tei Peixoto. **Contribuição da Ergonomia e do Design na Concepção da Interfaces Multimídia**. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.
- HOLLIS, Richard. **Design gráfico**: uma história concisa. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2009.
- INSPIRADO no folclore brasileiro, o filme ‘ALÉM DA LENDA’ estreia nos cinemas nesta quinta, dia 4 de agosto. **Jornal do Oeste**, 3 de agosto de 2022. Disponível em: <https://www.jornaladooeste.com.br/variedades/inspirado-no-folclore-brasileiro-alem-da-lenda-estrela-nos-cinemas-nesta-quinta-dia-4-de-agosto/>. Acesso em: 2 jan. 2023.
- JENSEN, J. F. Interactivity: Tracing a New Concept in Media and Communication Studies. **Nordicom Review**, v. 19, 1998.
- JOHNSON, Steven. **Cultura da Interface**: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- KIOUSIS, S. Interactivity: a concept explication. **New Media & Society**, v. 4, n. 3, p. 355-383, 2002. Disponível em: <http://nms.sagepub.com/content/4/3/355.full.pdf+html>. Acesso em: 9 jul. 2022.
- LEÃO, Lúcia. **O Labirinto da Hipermídia**: Arquitetura e Navegação no ciberespaço. 3. ed. São Paulo: Editora Iluminuras LTDA, 2005.
- LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. 1.
- LIBRARY, Hathitrust Digital. **The Athenaeum. 1846**. 2017. Disponível em: <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=iau.31858029267204&view=1up&seq=10&skin=2021>. Acesso em: 05 abr. 2020

LIMA, Joseni França Oliveira. Receitas Culinárias de Família como Expressão de Cultura. **Revista Estação Científica**, 2015. Disponível em: https://portal.estacio.br/media/4632/a_culinaria_de_familia_como_expressao_de_cultura.pdf. Acesso em: 6 jan. 2023.

LIMA, Lucas Figueiredo. Dez estilos de ícones que mudaram o UI Design. **USE**, 1 de maio de 2020. Disponível em: <https://usemobile.com.br/estilos-icone-design-ui/>. Acesso em: 10 jan. 2023.

LIMA, R. T. **Abecê de folclore**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

LIMA, Ricardo Ramos. **O Uso da Cor na Produção de Websites Infantis sob a Perspectiva dos Produtores**. 2011. Monografia (Graduação em Comunicação Social) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

LIU, Feifei. Designing for Kids: Cognitive Considerations. **Nielsen Norman Group**, 16 de dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/kids-cognition/?lm=usability-testing-minors&pt=you-tubevideo>. Acesso em: 10 jan. 2023.

LOURENÇO, Daniel Álvares. **Tipografia para livro de literatura infantil: desenvolvimento de um guia com recomendações tipográficas para designers**. 2011. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

LOURENÇO, M. C. T. A. C. **Da narrativa à narrativa digital: o texto multimodal no estudo da narrativa**. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Universidade do Minho, Braga/PT, 2012.

LUPTON, E. **O design como storytelling**. São Paulo: Olhares, 2022.

_____. **Pensar com tipos**. 2. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

_____.; PHILLIPS, J. C. **Novos Fundamentos do design**. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

MAGALHÃES, André Lourenti. O que são Web Apps?. **Canal Tech**, 31 de maio de 2021. Disponível em: <https://canaltech.com.br/navegadores/o-que-sao-web-apps/>. Acesso em: 8 jan. 2023.

MARQUES, Amanda Cristina Teagno Lopes. **A construção de práticas de registro e documentação no cotidiano do trabalho pedagógico da educação infantil**. 2010. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MARQUES, Pablo. Uso do celular pode afetar a convivência entre pais e filhos. **R7**, 1 de setembro de 2018. Disponível em: <https://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/uso-do-celular-pode-afetar-a-convivencia-entre-pais-e-filhos-01092018>. Acesso em: 10 dez. 2022.

MASOOD, Mona; THIGAMBARAM, Menaga. The Usability of Mobile Applications for Pre-schoolers. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 197, p. 1818-1826, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.241>.

MELO, Erildo Vitor Medeiros. **Ícones no Design de Interfaces: user experience e acessibilidade digital**. 2019. Monografia (Graduação em Publicidade e Propaganda) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

MENEGAZZI, Douglas Luiz; DEBUS, Eliane Santana Dias. O Design da Literatura Infantil: uma investigação do livro ilustrado contemporâneo. **Calidoscópico**, v. 16, n. 2, p. 273-285, 2018.

_____.; SYLLA, Cristina. A Literatura Infantil Digital: o design das histórias interativas. **Revista de educação, ciência e cultura**, Canoas, Rio Grande do Sul, v. 24, n. 2, p. 1-16, 4 jun. 2019. DOI <http://dx.doi.org/10.18316/recc.v24i2.5129>.

MICHEL, M. H. **Metodologia e Pesquisa Científica: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. São Paulo: Atlas, 2005.

MOD, Craig. Designing books in the digital age. *In: A futurist's manifesto: Essays from the bleeding edge of publishing*. [Kindle digital]. Boston, Massachusetts: O'Reilly Media, 2012.

MONTEIRO, Fernanda. Estágios de desenvolvimento Segundo Piaget. **Dra. Fernanda Monteiro**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.drafernandamonteiro.com.br/fase-de-desenvolvimento-cognitivo-segundo-piaget/>. Acesso em: 4 jan. 2023.

MORAES, Anna Carolina. **Livro digital interativo para público infantil**. 2013. Relatório (Diplomação de Programação Visual) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/6587/4/2013_AnaCarolinaDeCarvalhoMoraes.pdf. Acesso em: 8 ago. 2022.

MOREIRA, Ivana. Leitura compartilhada: 5 benefícios para o desenvolvimento infantil. **Metro World News**, 1 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.metroworldnews.com.br/home/2021/02/01/leitura-compartilhada-criancas.html>. Acesso em: 10 dez. 2022.

MORIN, Edgar. **Cultura de massa no século XX: o espírito do tempo 1: neurose**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

MOTTA, Luiz Gonzaga. **A Análise Pragmática da Narrativa Jornalística**. 2015. Disponível em: <https://www.google.com/url?q=http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/105768052842738740828590501726523142462.pdf&sa=D&source=docs&ust=1674753085113477&usg=AOvVaw2rd5iLJto7nM8QKfRWOsj>. Acesso em: 20 jan. 2023.

NEVES, Daniel. Caipora. **Mundo Educação**, [s.d.]. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/folclore/caipora.htm>. Acesso em: 7 jan. 2023.

NORMAN, Donald A. **Design Emocional**. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

_____. **O Design do Dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

PASSOS, Ravi; MOURA, Mônica. Design da Informação na Hipermídia. **InfoDesign – Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 4, n. 2, p. 20-28, 2007. DOI: <https://doi.org/10.51358/id.v4i2.38>.

_____. **Design da Informação: Um modelo para configuração de Interface Natural**. 2014. Tese (Doutorado em Design) – Universidade de Aveiro, Portugal, 2014.

_____. Estudo de padrões de interação para o design da interface iit. *In*: ULBRICHT, Vania Ribas; FADEL, Luciane Maria; BATISTA, Claudia Regina. **Design para acessibilidade e inclusão**. São Paulo: Blucher, 2018, p. 74-87. DOI: 10.5151/9788580393040-06.

PETTERSSON, R. **Information design: an introduction**. Amsterdam: John

PHILLIPS, Peter L. **Briefing: a gestão do projeto de design**. São Paulo: Blucher, 2007.

PIAGET. **Seis estudos de psicologia**. Forense Universitário, Rio de Janeiro, ed. 24, 1999

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do They Really Think Differently?. **On The Horizon**, v. 9, n. 6, 2001.

PRIBERAM. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa**. 2023. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/>. Acesso em: 5 jan. 2023.

PRIMO, Alex. Interação mútua e reativa: uma proposta de estudo. **Revista da Famecos**, n. 12, p. 81-92, jun. 2000.

_____. Quão interativo é o hipertexto? Da interface potencial à escrita coletiva. **Fronteiras: Estudos Midiáticos**, São Leopoldo, v. 5, n. 2, p. 125-142, 2003.

PROCÓPIO, Ednei. **O Livro na Era Digital**. São Paulo: Giz Editorial, 2010.

RAFAELI, S. Interactivity: From New Media to Communication?. *In*: HAWKINS, R. P.; WIEMAN, J. M.; PINGREE, S. (org.). **Advancing Communication Science: Merging Mass and Interpersonal Processes**. Newbury Park, CA: Sage, 1988, p. 110-134.

RAPOSO, Alberto Barbosa. **Qualidade em IHC**. Apresentação de slides. [s.d.]. Disponível em: https://web.tecgraf.puc-rio.br/~abraposo/inf1403/INF1403_02_qualidade_em_IHC.pdf. Acesso em: 10 dez. 2022.

RIBEIRO, Lady Daiane Martins; SILVA, Renata Limongi França Coelho; CARNEIRO, Ludimila Vangelista. **VYGOTSKY E O DESENVOLVIMENTO INFANTIL**. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/431199060/VIGOTSKY-E-O-DESENVOLVIMENTO-INFANTIL>. Acesso em: 28 jul. 2022.

ROCHA, Cleomar. **Sobre Pontes, Janelas e Peles: cultura poética e perspectivas das interfaces computacionais**. 2. ed. Goiânia: Gráfica UFG, 2017. *Ebook*.

SALEH, Naíma. A tecnologia está afetando as relações familiares dentro da sua casa?. **Revista Crescer**, 12 de dezembro de 2014. Disponível em: <https://revistacrescer.globo.com/Familia/Rotina/noticia/2014/12/tecnologia-esta-afetando-relacoes-familiares-dentro-da-sua-casa.html>. Acesso em: 30 de janeiro de 2023.

SALISBURY, Martin. **Ilustración de libros infantiles** – como crear imágenes para SAMARA, T. **Grid: construção e desconstrução**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

SANTAELLA, Lucia. Gêneros discursivos híbridos na era da hipermídia. **Bakhtiniana**, v. 9, n. 2, p. 206-216, ago./dez. 2014.

SBDI. **Definições**. Disponível em: <http://sbdi.org.br/definicoes/>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SHIMABUKURO, Mariane. **Design aplicado a um livro de receitas infantis**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Design) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

SILVA, Daniel Neves. Curupira. **Mundo Educação**, [s.d.]. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/folclore/curupira.htm>. Acesso em: 22 jul. 2022.

_____. Iara. **Mundo Educação**, [s.d.]. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/folclore/iara.htm>. Acesso em: 2 ago. 2022.

SILVA, Fransérgio Aparecido de Souza; PRADO, Ely Fernando do. Análise teórica sobre o desenvolvimento de aplicativos nativos, híbridos e webapps. **Revista EduFatec: educação, tecnologia e gestão**, Franca, v. 2 n. 1, p. 1-18, jan./jun. 2019.

SILVA, Yasmin Carolina Ribeiro. **In cena: teoria e prática teatral à luz de Vigotski**. 2019. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019.

SILVEIRA, Luciana Martha. **Introdução à Teoria da Cor**. Curitiba: UTFPR, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DESIGN DA INFORMAÇÃO (SBDI). Brasil, 2020. Disponível em: <<http://www.sbdi.org.br/definicoes>>. Acesso em: 15 fev 2022.

SOUZA, Arão Azevedo. Debates sobre cultura, cultura popular, cultura erudita e cultura de massa. **XII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste**, Campina Grande, 10 a 12 de junho de 2010. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/nordeste2010/resumos/r23-1573-1.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2023.

STEUER, Jonathan. Defining virtual reality: dimensions determining telepresence. **Journal of Communication**, v. 42, n. 4, p. 72-93, Autumm 1992. su publicación. Barcelona: Editora Acanto, 2005.

TEIXEIRA, Deglaucy Jorge; GONÇALVES, Berenice; VIEIRA, Milton Luiz. Organização da multimídia em ebook interativo infantil. **Blucher Design Proceedings**, Florianópolis, v. 2, n. 3, p. 292-299, 2 nov. 2015. DOI 10.5151/despro-sigradi2015-70203. Universidade do Minho, Braga/PT, 2012.

VENTEU, K. C.; PINTO, G. S. Desenvolvimento móvel híbrido. **Revista Interface Tecnológica**, v. 15, n. 1, p. 86-96, jun. 2018.

VERÍSSIMO, Tiago. **Tipologia Expressiva**. 2013. Tese (Mestrado em Design e Multimedia) – Universidade de Coimbra, Coimbra, 2013.

VILAN FILHO, Jayme Leiro. Hipertexto: visão geral de uma nova tecnologia de informação. **Ciência da Informação**, v. 23, n. 3, 1994. DOI: 10.18225/ci.inf.v23i3.527.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **O Instrumento e o Símbolo no Desenvolvimento da Criança**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WHEELER, Alina. **Design de identidade da marca-**: Guia Essencial para Toda a Equipe de Gestão de Marcas. Bookman Editora, 2019.

WURMAN, R. S. **Ansiedade de informação**. São Paulo: Cultura Ed. Associados, 1991.

ZHANG, Wenting. Some Icons Are Verbs, Some Icons Are Nouns. **Medium**, 28 de abril de 2015. Disponível em: https://medium.com/@wenting_zhang/getting-fluent-at-the-language-of-iconography-3415d03d0a8f. Acesso em: 15 jan. 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Tabela de análise paramétrica de similares

Parâmetro	Variáveis	Descrição	Kidly	Meu aplicativo de folclore	Receitas para Crianças
LAYOUT	Cor	Predominância de quentes ou frias; contraste de cor entre elementos (figuras, grafismos e tipografia) e fundo é alto, médio ou baixo; quantidade de cores em excesso ou adequada; padronização das cores é organizada ou desorganizada	cores frias, saturadas, quantidade adequada de cores, alto contraste, padronização organizada	cores quentes, saturação média, quantidade excessiva de cores, alto contraste, padronização de cores desorganizada	cores quentes, saturadas, quantidade adequada de cores, alto contraste, padronização organizada
	Tipografia	Presença de serifa, modulação, peso, estilo	tipografia humanista, sem serifa, bordas arredondadas, priorizando o uso da variação bold	tipografia humanista, sem serifa, bordas arredondadas, priorizando o uso da variação bold	tipografia sem serifa, humanista, padrão regular
	Ilustrações e grafismos	Estilo de Ilustração, grafismos orgânicos ou geométricos	ilustrações cartoon detalhadas, bidimensionais, coloridas, planos de fundo neutros; grafismos geométricos	ilustrações flat, coloridas, inspiradas na xilogravura, planos de fundo neutros, grafismos orgânicos	-
	Botões, menus e ícones	Estilo, tipo e posição	menu de base, <i>line icons</i> , botões grandes e preenchidos, com descrição de ícones	menu de topo, ícones isométricos que funcionam como os botões, acompanhados de descrição	menu de base, <i>flat icons</i> coloridos e <i>glyph icons</i> funcionando como botões, com descrição acionada por toque.
	Responsividade	Alta ou baixa	alta	alta	alta
	Grid	Tipo	grid de coluna, com compartimentos em grade	grid hierárquico	grid modular

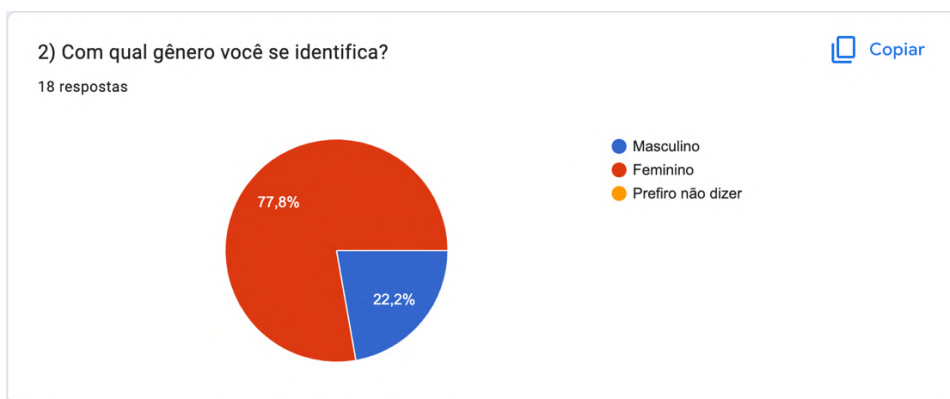
Sago Mini Pet Cafe	Kazki - Belarusian Folk Tales	ImaginaSó	RESULTADO
cores quentes, saturadas, quantidade adequada de cores, alto contraste, padronização organizada	cores quentes, cores frias, saturadas, quantidade adequada de cores, baixo contraste, padronização organizada	cores frias, saturadas, quantidade adequada de cores, alto contraste, padronização organizada	cores quentes, saturadas, quantidade adequada de cores, alto contraste, padronização organizada
tipografia humanista sem serifa, bordas arredondadas, priorizando o uso da variação bold	tipografia serifada, serifa arredondadas, priorizando o uso da variação bold	tipografia humanista sem serifa, bordas arredondadas, priorizando o uso da variação bold	tipografia humanista sem serifa, bordas arredondadas, priorizando o uso da variação bold
ilustrações flat, coloridas, formas simplificadas, planos de fundo neutros, grafismos geométricos	ilustrações cartoon detalhadas, bidimensionais, coloridas, grafismos orgânicos	ilustrações flat bidimensionais, coloridas, planos de fundo neutros; ausência de grafismos	ilustrações flat bidimensionais, coloridas, planos de fundo neutros; grafismos geométricos
<i>glyph icons</i> , botões grandes e preenchidos, sem descrição	<i>glyph icons</i> , botões grandes e preenchidos, acompanhados de descrição	<i>glyph icons</i> , botões grandes e preenchidos, sem descrição.	menu de base, <i>glyph icons</i> , botões grandes e preenchidos, acompanhados de descrição
alta	alta	alta	alta
grid hierárquico	grid de coluna	grid de coluna	grid de coluna

	Conteúdo	Tipo: simples ou complexo; características	conteúdo didático, linguagem acessível ao público infantil, narrativas que exercitam a imaginação.	conteúdo educacional, linguagem condizente com o público infantil, apresenta elementos do folclore nacional, como as lendas, ditados, trava-línguas e músicas através de <i>minigames</i> e narrativas em áudio.	conteúdo educacional, linguagem condizente com o público infantil, apresenta receitas variadas, criativas e possíveis de serem realizadas por crianças, acompanhadas de um adulto.
USABILIDADE	Legibilidade	Alta; média ou baixa	alta	baixa	alta
	Leiturabilidade	Alta; média ou baixa	alta	baixa	média
	Navegação	Intuitiva; Complexa; Guiada	Guiada	Apresenta um direcionamento truncado das opções que podem ser acessadas no produto	Intuitiva
	Interação	Predominantemente mútua ou reativa.	Reativa	Reativa	Mútua
	Recursos Interativos	Tipo; características	Botões, escolha de avatares, escolha de idiomas, leitura automática, tela de carregamento, recurso de salvar e favoritar histórias, ferramenta de busca e filtragem, recurso de gamificação: medalhas e objetivos diários, áreas para pais.	Botões, leitura automática, minigames, música ambiente opcional.	Botões, recursos de salvar e favoritar, ferramentas de busca e filtragem, criação de listas de mercado, vídeos tutorial.
	Faixa etária	Classificação Indicativa	4+	4+	4+

TECNOLOGIAS	Plataforma	Tipo; sistema operacional	aplicativo iOS e Android	aplicativo iOS	aplicativo Android
	Recursos Hipermídia	Presença ou ausência; tipo.	Hiperlinks, imagens, narração, sons, textos	Hiperlinks, imagens, sons, narração, textos	Hiperlinks, imagens, vídeos, textos

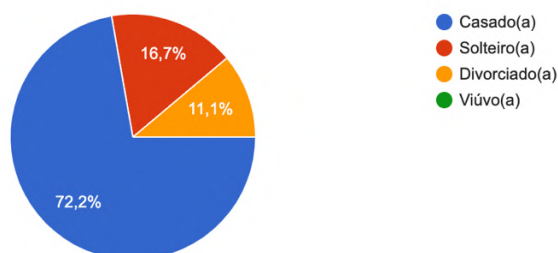
APÊNDICE B – Questionário Quali-Quantativo com Pais e Responsáveis

Nível 01- DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	Nível 01- DADOS DE IDENTIFICAÇÃO
<p>1) Qual o seu primeiro nome?</p> <p>18 respostas</p> <ul style="list-style-type: none"> Ana Paula Alexandre Lorena Marcus Dayana Ana Lucia Luciana Abigail Helen 	<p>1) Qual o seu primeiro nome?</p> <p>18 respostas</p> <ul style="list-style-type: none"> Sheltom Erico Cláudia Lorrayne Eliene Nara Suiany Ana Manuela



4) Qual o seu estado civil?

18 respostas

 Copiar

5) Em qual série do ensino seu(a)s filho(a)s se encontra?

18 respostas

1 EF

Fundamental 1 - Primeiro ano

1º ano do fundamental (alfabetização)

Maternal e 3 ano do ensino fundamental

2º ano

3 ano

Terceiro ano - fundamental

3º

2 ano do ensino fundamental

5) Em qual série do ensino seu(a)s filho(a)s se encontra?

18 respostas

1 ano do Ensino fundamental

1o. ano

Segundo ano

Educação infantil

Primeiro ano

G4

Educação infantil

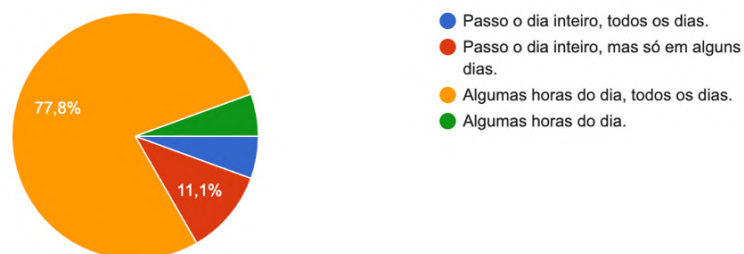
1º ano fundamental de 09 anos

Maternal e jardim 2

Nível 02 - SOBRE A RELAÇÃO PAIS-FILHOS-DISPOSITIVOS DIGITAIS

1) Ao longo da semana, quanto tempo você geralmente passa com seu(a)s filho(a) (s)?

18 respostas

 Copiar

2) Durante esse tempo juntos, você costuma propor atividades estimulantes (correr, pintar, ler, desenhar etc)? Caso não, o que gostam de fazer?

18 respostas

Sim

Leitura, jogos e atividades externas

Sim!

Sim! Sou adepta a educação Montessori. Então sempre programo atividades que desenvolvam as habilidades cognitivas e motoras do meu filho.

Desenhar e ler livros

Atividades lúdicas

Sim

Sempre, até para estimular o desenvolvimento psicomotriz, cognitivo, sensório-motor, conhecer e desenvolver a coordenação motora ampla e fina e melhorar condições bio-psico-físicas e sociais.

2) Durante esse tempo juntos, você costuma propor atividades estimulantes (correr, pintar, ler, desenhar etc)? Caso não, o que gostam de fazer?

18 respostas

desenvolver a coordenação motora ampla e fina e melhorar condições bio-psico-físicas e sociais.

Durante o tempo que tenho com meu filho, gostamos de assistir juntos, comer...

Sim: ler, desenhar, ver desenho infantil, fazer algum trabalho doméstico juntas

Assistir filmes e brincar

Pintar, Desenhar e correr

Desenhar, pintar, brincamos de esconde-esconde etc...

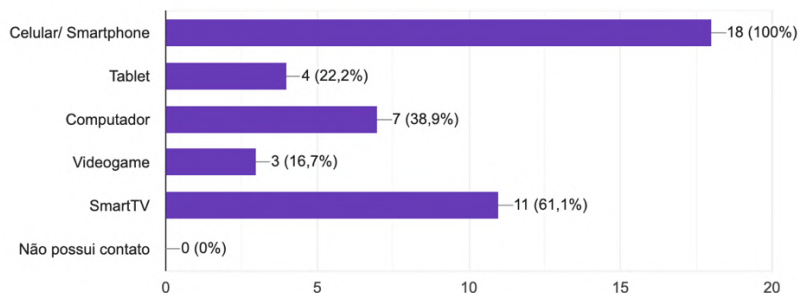
Sim, desenhar, brincar (quebra cabeça ou jogos de tabuleiro em dupla), pintar ou fazer uma receita

Pintar ler desenhar tarefas parque e um pouco do tempo deixo ela ao lado fazendo alguma atividade próxima a mim

Sim.

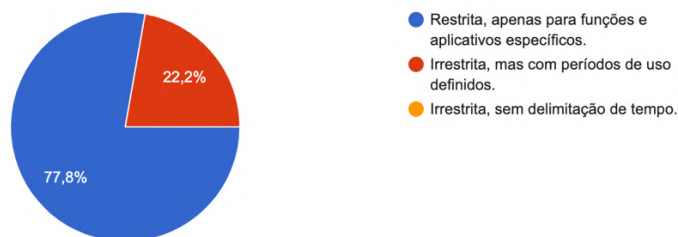
3) Sua(s) criança(s) possui contato com algum tipo de aparelho eletrônico (seja dela própria, seja seu com ela(s) possuindo acesso)? Se sim, de que tipo? [Copiar](#)

18 respostas



4) Caso haja contato com dispositivos digitais, o controle desse uso se dá de forma: [Copiar](#)

18 respostas



5) Para você, quão necessária é a presença desses dispositivos na vida da sua(s) criança(s)? De que maneiras você entende que eles a(s) auxiliam?

18 respostas

Existem conteúdos educativos, que podem despertar o interesse das crianças para conhecimentos diferentes do que os pais poderiam oferecer voluntariamente

São importantes, mas com cuidado e restrição. Melhoram o raciocínio.

Eu, particularmente, não deixo eles ficarem muito tempo usando o celular e tablet, pois entendo os malefícios que o excesso de telas pode causar. Os aplicativos que permito eles usarem são jogos e aplicações que estimulem alguma habilidade cognitiva, como jogo da memória, aprendizado de inglês e etc.

É necessário para assistir desenhos e filmes... eles auxiliam em entretenimento deles

Auxiliam no complemento de estudos

Estimular a leitura

Pra realizar pesquisas, dependendo do contexto aguçar criatividade

5) Para você, quão necessária é a presença desses dispositivos na vida da sua(s) criança(s)? De que maneiras você entende que eles a(s) auxiliam?

18 respostas

Atualmente há a necessidade constante desses dispositivos. É uma geração de nativos digitais, e esses dispositivos atuam também no desenvolvimento psíquico, entretanto o equilíbrio dessa forma de utilização é primordial para que a psiquê, o desenvolvimento fisiológico e corporal do indivíduo não sejam prejudicados.

Consigo falar com ele durante o dia por meio desses dispositivos, ele se entretém mais usando os mesmos e sinto que ele se desenvolve mais jogando e interagindo por lá.

Lazer, pesquisa, minha filha ainda tem aulas rápidas (menos de meia hora on line)

É necessária pois a criança precisa estar em contato com sua realidade externa, ou seja, com as mudanças na sociedade. Auxiliam para manter a criança informada sobre assuntos que eventualmente possam ser dialogados no ambiente escolar.

Atualizam e conectam

Despertar a curiosidade

6) De que forma os dispositivos te auxiliaram no cotidiano com as crianças? (ex: servem de distração enquanto realizo afazeres).

18 respostas

Distração e educação

Servem de distração e para trabalhos da escola.

Quando é necessário, eles entretêm as crianças, além de servir como uma ferramenta muito eficaz, se usada com bom senso, para o aprendizado das crianças

Servem de distração e diversão para eles.

Auxiliam nas pesquisas para complementação de tarefas escolares

Estimo a leitura

Momentos de distração

De diversas formas desde de: atrações, diversões e aprendizagens múltiplas.

o dispositivo o entretém de forma que consigo fazer meus afazeres domésticos e pendências do meu

6) De que forma os dispositivos te auxiliaram no cotidiano com as crianças? (ex: servem de distração enquanto realizo afazeres).

18 respostas

o dispositivo o entretém de forma que consigo fazer meus afazeres domésticos e pendências do meu trabalho.

Ajudam a superar os momentos de espera quando estamos aguardando uma consulta por exemplo. E em casa a TV acaba sendo a principal distração.

1 - Auxiliam no acompanhamento das atividades escolares
2 - Jogos e aplicativos de caráter educativo e de entretenimento

Ocupam as crianças enquanto realizo atividades cotidianas

Também !

Sim às vezes

Enquanto faço tarefas domésticas ou estou em Home office

Ocupam elas qd não posso dar atenção

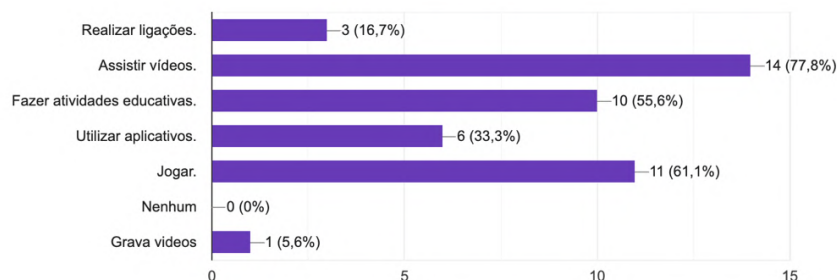
Ela ouve as músicas de sua preferência, joga, faz vídeos dos acontecimentos diários em casa, grava ela dançando, e assiste alguns vídeos infanto-juvenil.

Sim. Como entretenimento nos momentos em que preciso realizar os afazeres domésticos

7) Quais funções mais são utilizadas pelo seu filho durante o uso dos dispositivos selecionados?



18 respostas



8) Você nota que o uso de dispositivos digitais pelos seu(a)s filho(a)s interfere na relação entre vocês? Caso não, como essa relação ocorre (de forma resumida)?

18 respostas

Sim

Sim. Sinto que ela procrastina um pouco e fica desatenta

Sim, as vezes!

Não. Na maioria das vezes que eles usam, estamos juntos.

Sim... pois os vídeos muitas vezes induzem o consumismo infantil

Sim, se deixar querem ficar muito tempo.

Uso excessivo causa irritabilidade e distanciamento

Apesar dos aplicativos ajudarem em diversas áreas evidentemente se forem filtrados pelos responsáveis, há sim um distanciamento familiar, a criança fica alheia à realidade aos pais e irmãos, isso pode interferir de forma complexa no desenvolvimento social se nós pais e responsáveis não soubermos administrar o uso dos dispositivos.

8) Você nota que o uso de dispositivos digitais pelos seu(a)s filho(a)s interfere na relação entre vocês? Caso não, como essa relação ocorre (de forma resumida)?

18 respostas

Não, por meio deles consigo passar tempo de qualidade com meu filho, assistindo, jogando com ele, uma forma boa de fortalecermos nosso laço.

Sim. Se não controlo ela se esquece de brincar, conversar, ler.

Não

Interfere porque ela sempre pergunta o que foi visto e feito.

Ainda não! Temos horário.

Não. Facilmente dispensa o dispositivo para fazer qualquer atividade interativa com os pais ou amigos e não faz questão de usar.

Sim. Pq às vezes ela não quer parar.

Se eu não delimito limites ou proponho outras atividades, ela fica ali tentando encontrar algo que supra a carência.

9) Você acredita que ferramentas de aprendizagem virtuais sejam úteis para o aprendizado das suas crianças? Por quê?

18 respostas

Sim

Sim, pois promovem interação com recursos diferentes dos que a criança já tem acesso em casa normalmente

Sim! Importante para melhorar a aprendizagem e a produtividade.

Sim! Percebo que eles aprendem bastante coisas com os aplicativos que permitimos. A interação deles com os aparelhos é feita de maneira muito interessante, eles ficam fascinados com as animações e possibilidades que os aparelhos permitem.

Sim... porque o tempo gasto com internet acaba sendo mais útil e construtivo

Sim, pois através delas podem tirar dúvidas que às vezes nem os pais conseguem responder.

Sim, pois hoje em dia é o que prende a atenção deles.

Sim, para realizar pesquisas sobre um determinado assunto e vídeos explicativos.

9) Você acredita que ferramentas de aprendizagem virtuais sejam úteis para o aprendizado das suas crianças? Por quê?

18 respostas

Sim, porque podem ajudar no processo de aprendizagens múltiplas, complementar o ensino aprendizagem apreendido na escola. Todavia não podemos esquecer de transmitir para os nossos filhos a cultura local, e a cultura popular para que a mesma não seja esquecida e seja perpetuada!

Sim, porque no contexto que vivemos é o maior meio de aprendizagem atual, justamente por eles passarem mais tempo utilizando esses meios virtuais, e temos que usar isso de uma forma que beneficie a aprendizagem.

Sim. Principalmente porque ela gosta muito do contato com o digital.

Sim. Porque servem como recursos para o desenvolvimento mental da criança. Ademais, mantém ela atualizada em relação a realidade que a cerca, evitando, assim, situações de constrangimento no âmbito social.

A tecnologia desperta e desenvolve o pensar saber.

Sim. Une o interesse pela tecnologia com a utilidade e ensino.

Sim.

Acredito e conheço, mas é o mundo a sua frente, onde se encontra infinitas possibilidades. E quando não habitua a algo mais interessante de valor e crescimento, a criança (em sua maioria e a minha se inclui nessa) pelo natural comodismo mental - busca o encanto, o engraçado, as cores, o que é fácil e reconhecido.

Sim. Se utilizadas de forma adequada. Com tempo determinado. E selecionando os conteúdos

10) Você acredita que essas ferramentas virtuais sejam melhores para o aprendizado das suas crianças do que as físicas (livros impressos, atividades presenciais, dentre outras)? Caso não, porque as ferramentas físicas seriam as melhores?

18 respostas

As tecnologias tradicionais e inovadoras não devem se excluir, mas se complementar

Contanto que não prejudique a capacidade de comunicação e empatia, acho que são melhores.

Creio que todas são importantes. A grande questão é saber unir os dois.

Livros impressos e atividades presenciais

Sim

A tecnologia está aí não podemos negar e nesse avanço infelizmente ou felizmente as ferramentas físicas estão ficando para trás. Agora é usar essas ferramentas digitais de maneira correta e orientada.

Acredito que ambas sejam benéficas para aprendizagem. As físicas pois tem o contato com o material maior incentivo a leitura

Não. Essas ferramentas são complementares.

Acredito que sim, meios físicos não interessam muito meu filho, mas pelo celular ou notebook ele conseguiria prender mais a atenção

Ainda acho que as físicas são muito importantes pois exigem mais do movimento corporal e do trabalho com materiais diversos: colar, recortar, sentir texturas, correr, explorar o ambiente.

Acredito que as ferramentas virtuais e as físicas são complementares, e não excludentes. Ou seja, ambas possuem aspectos e características que a outra não possui. Não é o caso de julgar qual ferramenta é a melhor, mas qual a mais adequada para cada situação específica.

Não, mas não sei específica

Não

Não! Acredito mais atividades presenciais pois interagem melhor com as pessoas ,pegar um livro para ler é diferente.

Entendo como um complemento, visto que ferramentas virtuais fazem parte da geração deles e que são

Entendo como um complemento, visto que ferramentas virtuais fazem parte da geração deles e que são também importantes para o futuro como profissionais. Acredito no equilíbrio entre as duas formas de aprendizado.

Não. Pq o contato físico com a criança eh imprescindível e tem vários benefícios p ambas as partes

As ferramentas físicas dependem de alguma ação, e precisamos agir para perceber o ambiente que vivemos, sentir, experimentar, testar, errar, recomeçar, gastar energia. O mundo virtual deixa sentado o indivíduo passando por anos de experiência parado, sem virar nem o pescoço e isso não condiz ao real. O corpo produz um determinado número de reações químicas, hormônios, emoções, através do seu cérebro, da mente, dos pensamentos, onde o corpo imagina que vc está vivenciando tudo aquilo na prática, assim ficamos cheios de substâncias que ficarão ali paradas, armazenadas, causando um grande depósito que o corpo irá precisar e não terá como se libertar dado a inércia. Tudo que fica guardado por um tempo e não é usado atrapalha, causa doença. Cria e sustenta ilusões, ansiedades.

Não. Auxiliam mas não substituem. É importante as crianças terem contato com os materiais concretos.

Nível 03 - SOBRE O HÁBITO DE COZINHAR

1) O hábito de cozinhar é praticado dentro da sua casa? Caso não, por qual motivo (ex: inexperiência, falta de tempo etc.)?

18 respostas

Sim

Sim!

Sim

Sim, continuo todos os dias

Sim mas não na quantidade que eu queria,, devido a falta de tempo.

Sim, as vezes

Sempre.

Não, uma combinação de inexperiência e falta de tempo

Sim.

Sempre

Sim mesmo na correria

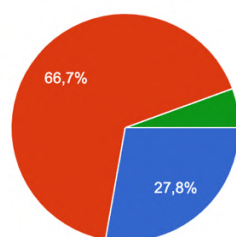
Pouco. Falta de tempo.

Raro. Por falta de tempo

2) Caso seja, para cozinhar receitas específicas, você acredita que os livros de receita sejam importantes?

 Copiar

18 respostas



- Sim, são muito importantes.
- Não preciso dos livros, encontro tudo na internet.
- Não preciso dos livros, tenho um app de receitas.
- Não acho necessário, uso apenas receitas de família.

3) Você percebe que seu(a)(s) filho demonstra algum interesse por cozinhar? Quanto você julga ser importante desenvolver tal interesse, considerando o futuro da criança?

18 respostas

Ela demonstra interesse e eu considero importante que todas as pessoas sejam capazes de cozinhar

As vezes mostra interesse. Precisamos estimular.

Sim! Estimulo eles a cozinharem desde os 2 anos de idade, me acompanhado na cozinha. Hoje, com 5 e 7 anos, eles já são bem desenvolvidos na cozinha. Já sabem fazer diversas comidas e preparos.

Não apresentam nenhum interesse

Sim, considero muito interessante pois vão precisar virar quando adultos.

Sim tem interesse e acho importante desenvolver esse interesse.

Sim, ele gosta muito . Muito importante para desenvolvimento pessoal

Sim apresenta curiosidade e interesse, mas como mãe acredito que é um processo gradativo e cuidadoso, afinal manuseio alimentar é sério e ainda há a manipulação do fogão que jamais deve ser direcionado para a criança sem supervisão.

Ele gosta de me ver cozinhando, chama a atenção dele, porém o mesmo nunca se aventurou na cozinha

Sim. Ela gosta muito e acredito ser importante para que seja mais independente e aprenda a se alimentar com alimentos mais saudáveis feitos em casa.

Não. Julgo ser muito importante pois a alimentação é uma das bases da boa saúde e essencial para a prevenção de doenças. Ademais, cozinhar pode se tornar um ato de interação social e afetiva.

Sim independência

Nao demonstra interesse

Sim , para aprender cozinhar para si mesma

Sim, adora fazer receita em conjunto. Importante para o desenvolvimento cognitivo, motricidade e criatividade.

Sim. Muito importante.

Penso que todo interesse é válido pra crescer.

Sim. Julgo muito importante pois que tem aprendizados para toda vida

4) Você já cozinhou em conjunto com seu(a)(s) filho(a)(s)? Como foi a experiência? Se não cozinhou, acredita que isso poderia fortalecer a relação entre vocês?

18 respostas

Sim, é sempre divertido apesar da bagunça

Ainda não cozinhei. Acredito que fortaleceria!

Sim! Cozinhamos juntos desde que eram pequenos. A experiência é incrível! Além de nos divertimos bastante, eles amam estarmos todos juntos. Gostam de fingir que estão no Masterchef e, que eu e meu marido seremos os jurados depois. Não trocaria esses momentos por nada!

Sim... a experiência foi boa, mas fiquei tensa com o ambiente da cozinha para eles, uma vez que eles não tem noção do quanto pode ser perigoso

Não cozinhei ainda, com certeza essa experiência fortalece laços na telão pais e filhos.

Sim e muito bom intercão com eles.

Sim. Ótima experiência. Nos mantém mais próximos e conectados e eles adoram

Já, foi muito prazeroso! Foi no Natal e ele me surpreendeu em realizar comigo a receita de forma adequada .

Ainda não, acredito que pode fortificar e ajudar com mais tempo de qualidade entre a gente

Sim, as vezes ela me ajuda lavando e até descascando verduras e legumes, colocando alimentos nas panelas. Gosta de fazer bolo sozinha.

Não.

Sim, acredito que o ato de cozinhar juntos fortaleceria a relação e o vínculo afetivo

Sim, experiência lúdica e divertido

Com meu filho não .

Sim com certeza e fazemos várias vezes .

Sim, muitas vezes, já fizemos muitas receitas, e ele ama, interage, aprende sobre quantidades e medidas, e adora ver o resultado.

Já. Foi ótimo. Nós duas adoramos.

Sim, fizemos bolo e ela se sentiu feliz

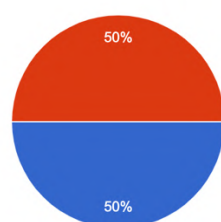
Sim. Eles adoram. Sempre pedem para realizarmos esse momento em família

Nível 04 - SOBRE O FOLCLORE

1) Você tem conhecimento das histórias do folclore brasileiro?

 Copiar

18 respostas



- Sim, lembro da maioria das histórias.
- Sim, mas já esqueci a maioria.
- Não possuo conhecimento.

2) Seu(a)s filho(a)s já aprendeu sobre folclore? Caso não, gostaria que ele tivesse conhecimento sobre esses elementos da cultura popular?

18 respostas

Sim

Sim

Está aprendendo

Sim, poucas informações ainda.

Sim! Na escola.

Sim... a minha mais velha (8 anos) já teve aulas

Sim ,aprendeu.

Sim, acredito na importância de se conhecer a cultura do nosso país

Sim. Conhece um pouco. Quero que aprenda mais .

Esta tendo contado na escola. Tenho interesse wue amplie conhecimentos nesde tema

Sim , alguns

Não aprendeu ainda. Sim, gostaria

Já teve acesso a algumas histórias mas eh sempre bom relembra.

Ainda conhece algumas poucas histórias.

APÊNDICE C – Entrevista com as crianças

Maria Eduarda, 7 anos.

- 1. No dia a dia, seus pais brincam muito com você? Quando estão juntos e em casa, quais tipos de atividade gostam de fazer?**

Não muito, eles trabalham em casa durante a tarde e eu estudo de manhã, então não conseguimos ficar muito tempo juntos durante a semana. Quando é fim de semana, em casa gostamos de assistir filmes e brincar com jogos de tabuleiro.

- 2. Quão importante isso é para você? Por que?**

Bastante, porque conseguimos conversar, dar risada e contar coisas uns para os outros.

- 3. O que mais dificulta seus pais de passarem tempo com você?**

O trabalho no computador.

- 4. Pelo que mais seus pais/ responsáveis chamam a sua atenção quando estão juntos?**

Fico irritada quando meu tempo de usar o celular acaba, aí eles brigam comigo.

5. Seus pais deixam você usar celular/ tablet? Em que situações você costuma usar (por quanto tempo, tem ou não alguma restrição)?

Eles deixam às vezes. Posso usar de manhã antes de ir pra escola se tiver terminado todas as minhas tarefas. Depois que chego da escola, posso usar meu celular só por 1 hora, depois meus pais guardam no quarto deles.

6. O que mais gosta de fazer quando está usando o celular/ tablet?

O que mais gosto de fazer é assistir vídeos e jogar nos apps baixados.

7. O que seus pais não te deixam fazer enquanto usa o celular/ tablet?

Eles não deixam eu entrar na internet para pesquisar coisas ou baixar jogos sem eles terem visto. Sempre tenho que mostrar pra eles se quero procurar algum jogo novo. Também não deixam eu comprar moedas em jogos ou assistir vídeos de terror.

8. Quais seus apps/ jogos preferidos? Por que eles são seus preferidos?

Gosto muito de Toca Boca Kitchen Monsters, é um jogo em que você tem uma série de ingredientes e objetos de cozinha e pode usar do jeito que quiser. Dá pra cortar, cozinhar, fritar, bater no liquidificador, várias coisas, e no final você serve para o monstro. É o meu preferido porque dá pra brincar de cozinha de muitos jeitos diferentes.

9. E na escola, você e seus amigos levam o celular/ tablet? Para quê?

Eu não levo, mas alguns dos meus amigos levam. Eles levam para ligar pros pais caso precisem, mas às vezes usam para jogar também, mesmo sem os pais saberem...

10. Pedir para o entrevistado ler sozinho e relatar o seu entendimento do poema. Depois ler o poema para o entrevistado e perguntar o que ele entendeu novamente. Comparar as duas situações. Avaliar com base nos critérios: tempo de leitura (rápido /moderado/ lento), interpretação de texto (satisfatória, parcial ou insatisfatória) e compreensão das expressões (total, parcial ou baixa).

A Casa do Jabuti



Eu gosto da minha casa
e dela sou muito amigo,
pois, quando saio de casa,
levo-a nas costas comigo.

Eu gosto da minha casa.
Eu sou, sempre fui assim:
quando estou fora de casa,
me sinto...fora de mim.

A casa vou reformar
apenas do lado externo:
eu quero um teto solar
como o de um carro moderno.

Tempo de leitura: moderado. Lendo sozinha, compreendeu a relação entre a casa e o casco do jabuti; não entendeu como o jabuti pode ser amigo de sua casa; teve dificuldade em entender a expressão “fora de mim”. A interpretação da mensagem também foi satisfatória. Com a leitura guiada, as entonações adequadas auxiliaram na assimilação integral da mensagem do poema e a dúvida que existia com as expressões foi sanada.

11. Lembrei que tenho que fazer uma tarefa da escola sobre folclore... você já ouviu falar no folclore? O que é isso?

Sim, já ouvi falar na escola e no desenho do Sítio do Pica Pau Amarelo . Não sei explicar direito, mas são as historinhas do Brasil. Lembro que tem o curupira, a cuca e a emília.

12. Estou procurando por desenhos para assistir. Quais os seus desenhos preferidos? Por que você gosta tanto deles?

Gosto de LadyBug (Miraculous) e Princesinha Sofia. Acho a história das duas divertida. As duas têm vários amigos com poderes mágicos e participam de muitas aventuras.



13. Ai, bateu uma fome... você sabe cozinhar?

Não, não sei.

.b (Caso não) Então quem cozinha na sua casa?

Minha mãe.

14. Você já ajudou alguém da sua família a preparar alguma receita?

Minha avó, gostei muito, rimos bastante e achei muito divertido. Fizemos pudim. Foi uma bagunça, mas foi muito legal. Adoro cozinhar com ela e sempre peço pra fazermos alguma receita quando vou lá.

Enzo, 5 anos.

- 1. No dia a dia, seus pais brincam muito com você? Quando estão juntos e em casa, quais tipos de atividade gostam de fazer?**

Sim, todas as tardes ficamos juntos fazendo as tarefas da escola e assistindo desenhos. Gostamos de dançar, cantar e desenhar juntos.

- 2. Quão importante isso é para você? Por que?**

Muito, porque nos divertimos em família e ficamos felizes.

- 3. O que mais dificulta seus pais de passarem tempo com você?**

Nada, eles sempre têm tempo para ficar comigo

- 4. Pelo que mais seus pais/ responsáveis chamam a sua atenção quando estão juntos?**

Por pedir várias vezes para usar o celular da minha mãe.

- 5. Seus pais deixam você usar celular/ tablet? Em que situações você costuma usar (por quanto tempo, tem ou não alguma restrição)?**

Eles só deixam quando estão ocupados e não posso atrapalhar, aí fico usando o celular da minha mãe.

- 6. O que mais gosta de fazer quando está usando o celular/ tablet?**

O que mais gosto de fazer é jogar, tirar fotos e desenhar.

- 7. O que seus pais não te deixam fazer enquanto usa o celular/ tablet?**

Só me deixam jogar o que eles baixam para mim, usar a câmera e o app de desenhar.

- 8. Quais seus apps/ jogos preferidos? Por que eles são seus preferidos?**

O melhor jogo do celular da minha mãe é o da Peppa (World of Peppa Pig: Kids Games). Tem muitas coisas pra fazer: tem desenhos para colorir, atividades de quebra-cabeças, adivinhar a forma certa e cantar músicas, tem como dirigir o ônibus escolar e conhecer a cidade da Peppa, muito legal mesmo.

- 9. E na escola, você e seus amigos levam o celular/ tablet? Para quê?**

Eu levo apenas para ligar para minha mãe em caso de emergência.

- 10. Pedir para o entrevistado ler sozinho e relatar o seu entendimento do poema. Depois ler o poema para o entrevistado e perguntar o que ele entendeu novamente. Comparar as duas situações. Avaliar com base nos critérios: tempo de leitura (rápido /moderado/ lento), interpretação de texto (satisfatória, parcial ou insatisfatória) e compreensão das expressões (total, parcial ou baixa).**

A Casa do Jabuti



Eu gosto da minha casa
e dela sou muito amigo,
pois, quando saio de casa,
levo-a nas costas comigo.

Eu gosto da minha casa.
Eu sou, sempre fui assim:
quando estou fora de casa,
me sinto...fora de mim.

A casa vou reformar
apenas do lado externo:
eu quero um teto solar
como o de um carro moderno.

Tempo de leitura: lento; interpretação de texto sem acompanhamento: insatisfatória (o desenho do jabuti o confundiu, fazendo-o pensar que a sua casa era a caverna); interpretação de texto com leitura guiada: satisfatória; compreensão das expressões: parcial (não sabia o que era um “teto solar”; entendeu a expressão “fora de mim” apenas em seu sentido literal, não tendo consciência do outro sentido que ela carrega, o de se descontentar/ chatear com alguma situação).

11. Lembrei que tenho que fazer uma tarefa da escola sobre folclore... você já ouviu falar no folclore? O que é isso?

Não sei.

.b (Caso não, contextualizar brevemente: Minha professora contou que ele junta histórias de todo o Brasil, e que essas histórias são contadas desde muito tempo, mas ninguém sabe se é verdade ou não... tem uma histórias sobre uma sereia, outra sobre um duende que protege a floresta... eu acho que elas são de verdade, mas tem gente que não acha) Você gostaria de aprender mais sobre isso?

Achei legal, eu gosto de histórias. Quero aprender sim.

12. Estou procurando por desenhos para assistir. Quais os seus desenhos preferidos? Por que você gosta tanto deles?

Eu gosto de assistir Peppa. Sempre aprendo coisas novas e adoro as músicas.



13. Ai, bateu uma fome... você sabe cozinhar?

Não, não sei.

.b (Caso não) Então quem cozinha na sua casa?

Minha mãe ou minha irmã.

14. Você já ajudou alguém da sua família a preparar alguma receita?

Não, mas minha mãe sempre me chama para ficar perto dela conversando quando ela cozinha.

.b(Caso não) Por que não? Tem vontade?

Ela tem um pouco de medo por causa do fogão e das facas, mas disse que quer que eu aprenda aos poucos. Tenho vontade sim, vejo ela cozinhar e adoro como tudo sai com cheiro e gosto bom.

Alana, 6 anos.

1. No dia a dia, seus pais brincam muito com você? Quando estão juntos e em casa, quais tipos de atividade gostam de fazer?

Não, eles muitas vezes estão ocupados com o trabalho ou mexendo no computador, então não fazemos muita coisa dentro de casa. Às vezes jogo videogame junto com meu pai.

2. Quão importante isso é para você? Por que?

Não. Como eles não falam muito comigo, eu fico jogando no meu tablet, vendo vídeos e assim não me sinto sozinha. Mas tenho minha avó. Quando vou ficar com ela, conversa muito comigo sobre várias coisas, então acho que ela me conhece mais do que meus pais.

3. O que mais dificulta seus pais de passarem tempo com você?

O trabalho.

4. Pelo que mais seus pais/ responsáveis chamam a sua atenção quando estão juntos?

Meu tablet.

5. Seus pais deixam você usar celular/ tablet? Em que situações você costuma usar (por quanto tempo, tem ou não alguma restrição)?

Eles deixam. Tenho um tablet e posso usar sempre que quiser, menos de noite, quando está perto da hora de dormir.

6. O que mais gosta de fazer quando está usando o celular/ tablet?

Gosto de assistir séries e vídeos, gravar vídeos tipo “blogueira”, jogar e conversar com minhas amigas por ligação de vídeo.

7. O que seus pais não te deixam fazer enquanto usa o celular/ tablet?

Não me deixam ficar usando até tarde, nem postar nada no youtube ou instagram. De vez em quando pegam meu tablet para ver o que ando fazendo e me perguntam sobre os jogos que tenho baixado.

8. Quais seus apps/ jogos preferidos? Por que eles são seus preferidos?

Os que mais jogo são o de Salão de Beleza da Monster High e o da casa da Barbie (Barbie Dreamhouse Adventures). No salão de beleza você consegue lavar, pintar e cortar o cabelo das personagens do jeito que quiser, tendo uma variedade de tintas e objetos de cabeleireiro para usar. No da Barbie, tem uma cidade inteira para ir, e cada lugar tem um joguinho diferente. Dá pra comprar roupas, decorar a mansão, mudar o cabelo e várias outras coisas.

9. E na escola, você e seus amigos levam o celular/ tablet? Para quê?

Eu levo meu tablet. Uso às vezes no recreio para gravar tutoriais com minhas amigas. Algumas também levam o celular para usar no recreio, outras os pais não deixam.

10. Pedir para o entrevistado ler sozinho e relatar o seu entendimento do poema. Depois ler o poema para o entrevistado e perguntar o que ele entendeu novamente. Comparar as duas situações. Avaliar com base nos critérios: tempo de leitura (rápido /moderado/ lento), interpretação de texto (satisfatória, parcial ou insatisfatória) e compreensão das expressões (total, parcial ou baixa).

A Casa do Jabuti



Eu gosto da minha casa
e dela sou muito amigo,
pois, quando saio de casa,
levo-a nas costas comigo.

Eu gosto da minha casa.
Eu sou, sempre fui assim:
quando estou fora de casa,
me sinto...fora de mim.

A casa vou reformar
apenas do lado externo:
eu quero um teto solar
como o de um carro moderno.

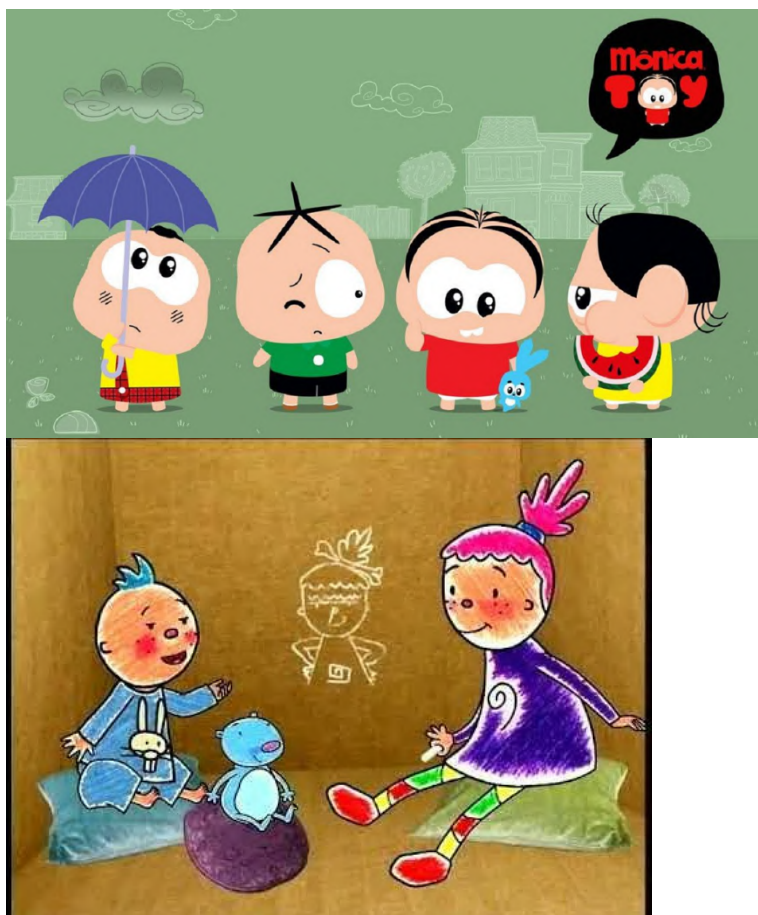
Tempo de leitura: rápido; interpretação de texto sem acompanhamento: satisfatória; interpretação de texto com leitura guiada: satisfatória; compreensão das expressões: parcial (também entendeu a expressão “fora de mim” apenas em seu sentido literal, não tendo consciência do outro sentido que ela carrega, o de se descontentar/ chatear com alguma situação).

11. Lembrei que tenho que fazer uma tarefa da escola sobre folclore... você já ouviu falar no folclore? O que é isso?

Estou aprendendo sobre isso na escola. Tem a ver com mitos e lendas do Brasil, tipo mula sem cabeça, curupira, saci pererê. A que eu mais gosto é a do curupira. Tive que fazer um cartaz sobre ele e acho ele muito legal, porque ele protege a floresta de caçadores.

12. Estou procurando por desenhos para assistir. Quais os seus desenhos preferidos? Por que você gosta tanto deles?

Gosto de Turma da Mônica Toy e Pinky Dinky Doo. São meus preferidos porque são divertidos e bem coloridos. Além disso, todo episódio tem uma história diferente que me faz dar muita risada. Pinky Dinky Doo também é legal porque ela usa a imaginação para brincar de várias coisas e ir para lugares inventados.



13. Ai, bateu uma fome... você sabe cozinhar?

Sim

.a (Caso sim) Sério? Com quem aprendeu?

Sério. Com minha avó. Sei fazer pipoca, suco, pão na chapa e sorvete.

14. Você já ajudou (nome da pessoa que cozinha) a preparar alguma receita?

Ajudo minha avó às vezes, quando fico na casa dela enquanto meus pais trabalham. Gosto bastante porque consigo conversar e dar risada com ela. No final sempre sai uma comida deliciosa também, então é tudo de bom.

Gustavo, 7 anos.

1. No dia a dia, seus pais brincam muito com você? Quando estão juntos e em casa, quais tipos de atividade gostam de fazer?

De vez em quando, porque tem dias que eles ficam trabalhando até tarde e não conseguimos brincar. Brinco mais com minha tia, que é quem fica comigo quando eles estão fora. Nós gostamos de fazer sessões de cinema e brincar de fazer experimentos de ciência.

2. Quão importante isso é para você? Por que?

Muito importante, porque se nem minha tia nem meus pais brincassem comigo, eu não ia gostar de viver com eles.

3. O que mais dificulta seus pais de passarem tempo com você?

O trabalho.

4. Pelo que mais seus pais/ responsáveis chamam a sua atenção quando estão juntos?

O celular.

5. Seus pais deixam você usar celular/ tablet? Em que situações você costuma usar (por quanto tempo, tem ou não alguma restrição)?

Tenho um celular. Eles deixam eu usar quando eu quiser. Mas ficam bravos quando fico muito tempo usando e não presto atenção no que eles estão falando.

6. O que mais gosta de fazer quando está usando o celular/ tablet?

Gosto de assistir ao Manual do Mundo no youtube e jogar.

7. O que seus pais não te deixam fazer enquanto usa o celular/ tablet?

Não me deixam adicionar pessoas desconhecidas nos jogos e nem conversar com pessoas que não conheço na internet.

8. Quais seus apps/ jogos preferidos? Por que eles são seus preferidos?

Meu aplicativo preferido é um de laboratório da Toca Boca (Toca Lab: Elements). Nele, você precisa descobrir os elementos químicos usando outros elementos e colocando eles no gelo, no fogo, na roda gigante para girar, misturando mais de um, e assim por diante. Gosto porque me sinto um cientista de verdade quando jogo.

9. E na escola, você e seus amigos levam o celular/ tablet? Para quê?

Na minha escola não deixam crianças da minha idade levarem o celular.

- 10. Pedir para o entrevistado ler sozinho e relatar o seu entendimento do poema. Depois ler o poema para o entrevistado e perguntar o que ele entendeu novamente. Comparar as duas situações. Avaliar com base nos critérios: tempo de leitura (rápido /moderado/ lento), interpretação de texto (satisfatória, parcial ou insatisfatória) e compreensão das expressões (total, parcial ou baixa).**

A Casa do Jabuti



Eu gosto da minha casa
e dela sou muito amigo,
pois, quando saio de casa,
levo-a nas costas comigo.

Eu gosto da minha casa.
Eu sou, sempre fui assim:
quando estou fora de casa,
me sinto...fora de mim.

A casa vou reformar
apenas do lado externo:
eu quero um teto solar
como o de um carro moderno.

Tempo de leitura: moderado; interpretação de texto sem acompanhamento:satisfatória;
interpretação de texto com leitura guiada: satisfatória; compreensão das expressões: total.

- 11. Lembrei que tenho que fazer uma tarefa da escola sobre folclore... você já ouviu falar no folclore? O que é isso?**

Estou aprendendo sobre isso na escola. Brincamos de cantar cantigas e todo dia a professora lê uma lenda para a gente. A que eu mais tive medo foi a da Cuca, mas achei a mais legal também, porque ela é um jacaré.

- 12. Estou procurando por desenhos para assistir. Quais os seus desenhos preferidos? Por que você gosta tanto deles?**

O melhor desenho de todos é o Show da Luna. Ela é muito engraçada e curiosa, gosta de fazer experiências e cantar com os amigos. Aprendo várias coisas com ela e com o irmão mais novo dela, Júpiter. É um desenho fácil de entender e fala sobre descobrir o mundo, por isso eu gosto. Acho o desenho deles fofo também (referindo-se à estética adotada no programa).



13. Ai, bateu uma fome... você sabe cozinhar?

Claro que não, sou criança.

.b (Caso não) Então quem cozinha na sua casa?

Minha tia é quem cozinha mais.

14. Você já ajudou (nome da pessoa que cozinha) a preparar alguma receita?

Já ajudei a fazer pipoca e brigadeiro, foi bem fácil. A experiência foi interessante, porque parece um experimento de ciências, mas no final a gente come. Faria de novo sim.

João Gabriel, 6 anos

1. No dia a dia, seus pais brincam muito com você? Quando estão juntos e em casa, quais tipos de atividade gostam de fazer?

Moro com meu pai. Ele não brinca muito comigo, mas sempre que dá fazemos outras coisas, como ler historinhas e inventar nossas próprias histórias.

2. Quão importante isso é para você? Por que?

É bem importante, porque ficamos juntos e aprendo bastante.

3. O que mais dificulta seus pais de passarem tempo com você?

O trabalho e o videogame, porque ele não deixa eu jogar todos os jogos com ele e pede para eu sair para não atrapalhar.

4. Pelo que mais seus pais/ responsáveis chamam a sua atenção quando estão fazendo algo juntos?

Às vezes não presto atenção no que eles falam.

5. Seus pais deixam você usar celular/ tablet? Em que situações você costuma usar (por quanto tempo, tem ou não alguma restrição)?

Só deixam eu usar quando faço todas as tarefas da escola, tomo banho, como e escovo os dentes.

6. O que mais gosta de fazer quando está usando o celular/ tablet?

Gosto de jogar.

7. O que seus pais não te deixam fazer enquanto usa o celular/ tablet?

Não me deixam usar nenhum outro aplicativo que não os jogos que tenho, o youtube, a netflix para crianças e a disney. Também não me deixam usar quando vou dormir, ou logo de manhã.

8. Quais seus apps/ jogos preferidos? Por que eles são seus preferidos?

Eu e meus pais gostamos do ImaginaSó, porque ele tem várias histórias que você pode ler ou escutar, e tem várias músicas também.

9. E na escola, você e seus amigos levam o celular/ tablet? Para quê?

Na minha escola não deixam crianças da minha idade levarem o celular, mas toda terça a escola dá tablets para gente usar durante a aula, para jogar algum jogo que a professora peça ou fazer prova.

10. Pedir para o entrevistado ler sozinho e relatar o seu entendimento do poema. Depois ler o poema para o entrevistado e perguntar o que ele entendeu novamente. Comparar as duas situações. Avaliar com base nos critérios: tempo de leitura (rápido /moderado/ lento), interpretação de texto (satisfatória, parcial ou insatisfatória) e compreensão das expressões (total, parcial ou baixa).

A Casa do Jabuti



Eu gosto da minha casa
e dela sou muito amigo,
pois, quando saio de casa,
levo-a nas costas comigo.

Eu gosto da minha casa.
Eu sou, sempre fui assim:
quando estou fora de casa,
me sinto...fora de mim.

A casa vou reformar
apenas do lado externo:
eu quero um teto solar
como o de um carro moderno.

Tempo de leitura: rápido; interpretação de texto sem acompanhamento:satisfatória;
interpretação de texto com leitura guiada: satisfatória; compreensão das expressões: total.

11. Lembrei que tenho que fazer uma tarefa da escola sobre folclore... você já ouviu falar no folclore? O que é isso?

Sim, na escola e também no ImaginaSó. O folclore fala sobre a cultura do Brasil, suas lendas, músicas, comidas e várias outras coisas. A história que mais gostei foi a do curupira, que tem os pés virados para trás para enganar os caçadores que entram na floresta para maltratar os bichinhos.

Eu e meu pai criamos uma história dele depois que ouvi a história dele. Nela, o curupira salva um tatu chamado Pipo de um caçador, o enganando e o fazendo se perder na floresta. O caçador fica com medo e chora, depois sai correndo para casa.

Além do curupira, gosto também do “saci”, da “iara”, do “boto cor-de-rosa” e da “mula sem cabeça”.

12. Estou procurando por desenhos para assistir. Quais os seus desenhos preferidos? Por que você gosta tanto deles?

Gosto de Dora Aventureira, porque ela conversa comigo e posso ajudar ela a resolver seus problemas.



13. Ai, bateu uma fome... você sabe cozinhar?

Só sei fazer pão com manteiga e queijo.

.b (Caso não) Então quem cozinha na sua casa?

Meu pai.

14. Você já ajudou (nome da pessoa que cozinha) a preparar alguma receita?

Uma vez só, ajudei meu pai a fazer pizza. Ele me ensinou como fazer a massa e me explicou o que é fermento. Mesmo ele dizendo que ficou uma bagunça depois, tenho vontade de fazer mais vezes, porque foi um dia legal.

APÊNDICE D – Geração de alternativas de paleta de cores



APÊNDICE E – Paleta de cores estendida



APÊNDICE F – Geração alternativa fontes

ALECRIM
COZINHA DIVERTIDA COM O FOLCLORE

ALECRIM
COZINHA DIVERTIDA COM O FOLCLORE

ALECRIM
COZINHA DIVERTIDA COM O FOLCLORE

ALECRIM
COZINHA DIVERTIDA COM O FOLCLORE

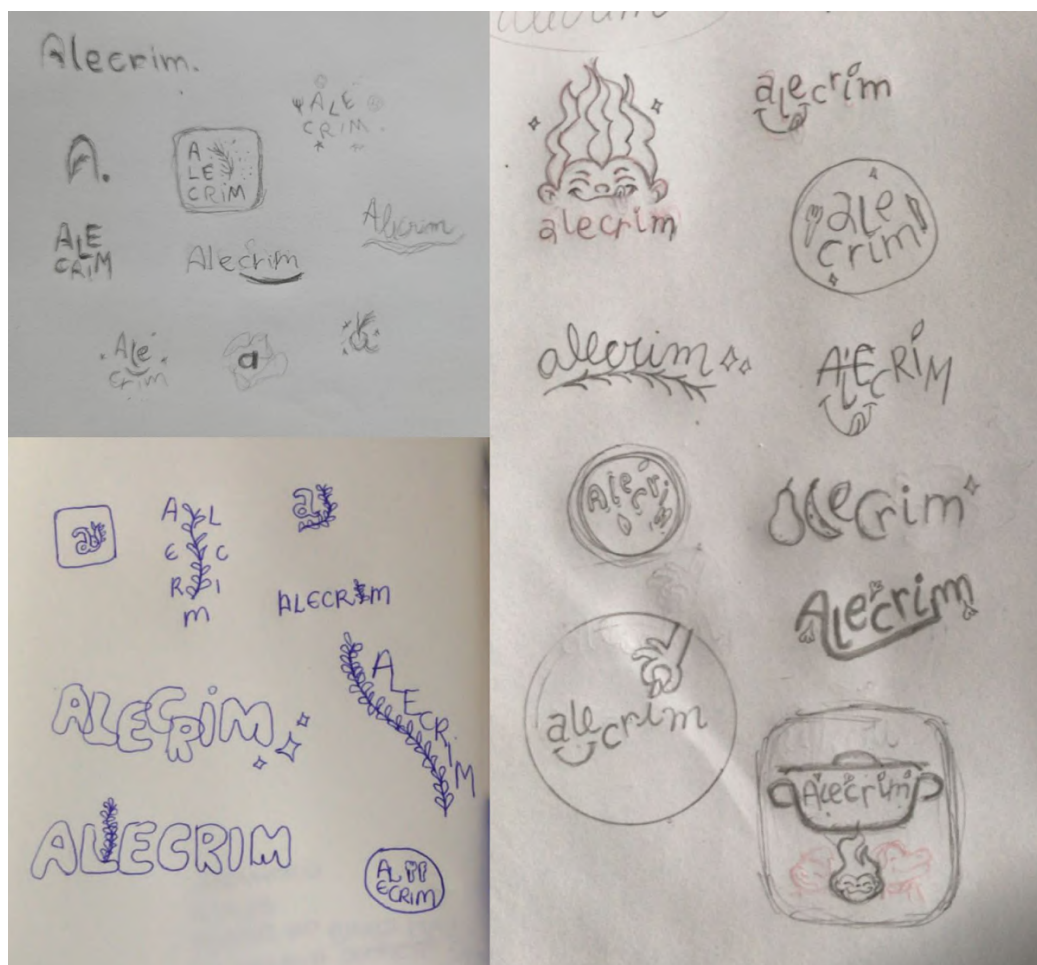
ALECRIM
COZINHA DIVERTIDA COM O FOLCLORE

ALECRIM
COZINHA DIVERTIDA COM O FOLCLORE

ALECRIM
COZINHA DIVERTIDA COM O FOLCLORE

ALECRIM
COZINHA DIVERTIDA COM O FOLCLORE

APÊNDICE G – Esboços Logo



APÊNDICE H – Mapa de Fluxo

