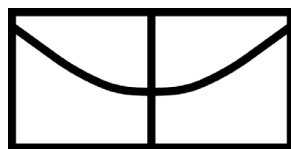


**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE ARTES  
DEPARTAMENTO DE DESENHO INDUSTRIAL**



**UnB**

**EDUARDO GABRIEL QUEIROZ PALMEIRA**

**PROPOSTA DE SISTEMA DE ENSINO DO HIRAGANA: APRENDIZADO  
AUTÔNOMO COM O USO DE LIVRO DIDÁTICO ILUSTRADO E APLICATIVO**

BRASÍLIA - DF

2018

**EDUARDO GABRIEL QUEIROZ PALMEIRA**

**PROPOSTA DE SISTEMA DE ENSINO DO HIRAGANA: APRENDIZADO  
AUTÔNOMO COM O USO DE LIVRO DIDÁTICO ILUSTRADO E APLICATIVO**

Projeto de conclusão de curso de Design apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel pelo Departamento de Desenho Industrial do Instituto de Artes da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Me. André Camargo Thome  
Maya Monteiro.

BRASÍLIA - DF

2018

**EDUARDO GABRIEL QUEIROZ PALMEIRA**

**PROPOSTA DE SISTEMA DE ENSINO DO HIRAGANA: APRENDIZADO  
AUTÔNOMO COM O USO DE LIVRO DIDÁTICO ILUSTRADO E APLICATIVO**

Projeto de conclusão de curso de Design apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel pelo Departamento de Desenho Industrial do Instituto de Artes da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Me. André Camargo Thome Maya Monteiro.

Brasília-DF, 29 de Novembro de 2018.

Banca Examinadora:

---

Prof. Me. André Camargo Thome Maya Monteiro  
Universidade de Brasília  
Membro da Banca

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Ana Mansur de Oliveira  
Universidade de Brasília  
Membro da Banca

---

Prof. Dr. Tiago Barros Pontes e Silva  
Universidade de Brasília  
Membro da Banca

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pela minha vida e pelas oportunidades que Ele me proporcionou. Aos meus pais, por terem me apoiado e por terem oferecido condições mais do que suficientes para que eu pudesse focar meus esforços na graduação sem maiores preocupações. À minha irmã, por ser referência e quem me motiva a dar o melhor de mim sempre. Ao meu orientador do atual Trabalho de Conclusão de Curso, André Maya, e ao meu orientador do Programa de Iniciação Científica, André Barros, por terem me auxiliado a melhorar minha pesquisa e escrita em trabalhos acadêmicos. Por fim, agradeço também à Victória Locatelli por ter sido minha companheira durante quase toda minha graduação, me ajudando em vários momentos de dificuldade, e à sua família por ter me dado suporte.

## RESUMO

Um dos motivos da língua japonesa ser tão difícil para os ocidentais aprenderem é porque ela possui três grafias. A primeira grafia a ser ensinada aos aprendizes, geralmente, é o *hiragana*. Após uma introdução inicial por parte do professor, o *hiragana* pode ser aprendido pelo aluno por meio de exercícios e prática. Porém, são gastas muitas horas dentro de sala de aula para essa atividade, a qual, com o apoio de um bom material didático, poderia ser feita de forma extraclasse e autônoma. No Brasil existem pouquíssimos materiais didáticos relacionados ao ensino do japonês em português. Desta forma, foi desenvolvido um sistema de ensino do *hiragana* representado em uma estrutura de livro didático e aplicativo para *smartphone*, que, juntos, proporcionam ao aprendiz iniciante de japonês a possibilidade de ter um estudo autônomo do sistema de escrita *hiragana*, de seu vocabulário inicial e da fonética dos fonemas japoneses, reduzindo, assim, a demanda desse aprendizado dentro de sala de aula e estimulando a autonomia. O trabalho sugeriu um sistema de ensino, no qual ocorre a combinação entre o essencial do modelo tradicional e as inovações possibilitadas pelas tecnologias, de modo a se utilizar da melhor forma os benefícios das duas abordagens. Além disso, a tecnologia agregou no projeto a possibilidade de influenciar positivamente a motivação dos alunos, propondo um processo de aprendizagem mais condizente com as características da cibercultura.

**Palavras-chave:** escrita japonesa, língua japonesa, livro didático, educação, tecnologia digital, ilustração, hiragana, aplicativo

## ABSTRACT

One of the reasons why the Japanese language is so difficult for Westerners to learn is because it has three types of scripts. Hiragana is usually the first Japanese script taught to beginners. After an introductory presentation of the hiragana content by a teacher, the student can keep the learning process of this script through exercises and practice. However, many hours are spent inside the classroom for this activity. The autonomous learning could be facilitated by the use of a didactic material. In Brazil, there are very few didactic materials related to the Japanese language learning in Portuguese. Therefore, a hiragana teaching system represented in a didactic book structure together with an app for smartphone was developed for this study. Together, these learning tools give the beginner the possibility of having an autonomous study of the hiragana writing system, of its initial vocabulary and the phonetics of Japanese phonemes, thus reducing the demand for this learning within the classroom and stimulating autonomy. This study suggests a teaching system that combines the essential of the traditional model and the innovations made possible by the technologies, in order to make the best use of the benefits of the two approaches. In addition, the use of the technology for this study could influence the students' motivation in a positive way, by proposing a learning process that relates with the characteristics of the cyber culture.

**Keywords:** japanese writing, japanese language, textbook, education, digital technology, illustration, hiragana, app

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> A palavra “peixe” em japonês em suas diferentes grafias.....	11
<b>Figura 2:</b> <i>Kana = Hiragana e Katakana</i> .....	12
<b>Figura 3:</b> Tabela dos <i>kana seion</i> .....	14
<b>Figura 4:</b> Tabela dos <i>kana dakuon</i> .....	15
<b>Figura 5:</b> Tabela dos <i>kana yōon</i> .....	16
<b>Figura 6:</b> Fluxo com as etapas do projeto .....	21
<b>Figura 7:</b> Tipos de páginas do <i>Kana nyūmon</i> .....	28
<b>Figura 8:</b> Tipos de páginas do <i>Nihongo shoho</i> .....	30
<b>Figura 9:</b> Exemplo de páginas do <i>Marugoto</i> .....	31
<b>Figura 10:</b> Telas do site <i>Real kana</i> .....	32
<b>Figura 11:</b> Exemplo de arquivo para impressão do site <i>Kids-points</i> .....	33
<b>Figura 12:</b> Exemplo de arquivo para impressão do site <i>Naver matome</i> .....	34
<b>Figura 13:</b> <i>Grid</i> das páginas duplas .....	38
<b>Figura 14:</b> Famílias tipográficas utilizadas no projeto .....	39
<b>Figura 15:</b> Tipografias representando as variações dos <i>hiragana</i> .....	40
<b>Figura 16:</b> <i>Grid</i> e elementos das páginas da capa da seção .....	40
<b>Figura 17:</b> Modelo de páginas da capa da seção .....	41
<b>Figura 18:</b> Ilustração da capa da seção .....	42
<b>Figura 19:</b> <i>Grid</i> e elementos das páginas da introdução de um <i>hiragana</i> .....	42
<b>Figura 20:</b> Modelo de páginas da introdução de um <i>hiragana</i> .....	43
<b>Figura 21:</b> <i>Grid</i> e elementos das páginas do <i>kakitori</i> final de uma seção .....	45
<b>Figura 22:</b> Modelo de páginas do <i>kakitori</i> final de uma seção .....	46
<b>Figura 23:</b> <i>Wireframes</i> do aplicativo .....	47
<b>Figura 24:</b> Menu principal do aplicativo .....	48
<b>Figura 25:</b> Sequência de telas do <i>kakitori</i> .....	49
<b>Figura 26:</b> Sequência de telas do <i>flash card</i> .....	50

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
1.1 JUSTIFICATIVA .....	9
1.2 OBJETIVO GERAL .....	9
1.2.1 <b>Objetivos Específicos</b> .....	9
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	11
2.1 ESCRITA JAPONESA .....	11
2.1.1 <b>Kanji</b> .....	12
2.1.2 <b>Kana</b> .....	12
2.1.3 <b>Rōmaji</b> .....	16
2.2 MATERIAIS DIDÁTICOS E TECNOLOGIAS .....	17
2.2.1 <b>O uso da tecnologia digital</b> .....	17
2.2.2 <b>O uso de ilustrações</b> .....	19
<b>3 MÉTODO</b> .....	21
<b>4 PESQUISAS</b> .....	22
4.1 ENTREVISTAS COM DOCENTES .....	22
4.2 ANÁLISE DE MATERIAIS DIDÁTICOS .....	27
<b>5 REQUISITOS</b> .....	36
<b>6 DESENVOLVIMENTO</b> .....	37
6.1 PROJETO DA SEÇÃO DO LIVRO .....	37
6.1.1 <b>Grid</b> .....	37
6.1.2 <b>Tipografias</b> .....	38
6.1.3 <b>Modelo de páginas da capa da seção</b> .....	40
6.1.4 <b>Modelo de páginas da introdução de um hiragana</b> .....	42
6.1.5 <b>Modelo de páginas do kakitori final de uma seção</b> .....	45
6.2 PROJETO DO APLICATIVO .....	47
6.2.1 <b>Telas</b> .....	48
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	51
<b>8 REFERÊNCIAS</b> .....	52
<b>9 APÊNDICE</b> .....	54
9.1 <b>MOCKUPS</b> .....	54



## 1 INTRODUÇÃO

A língua japonesa é uma língua muito aprendida em todo o mundo, mas é um grande desafio, principalmente pelo seu sistema de escrita que envolve 3 grafias diferentes além do alfabeto romano: *kanji*, *hiragana* e *katakana*. Oliveira (2013, p. 4), em sua pesquisa aponta algumas motivações, por parte dos estudantes de japonês, em aprender a língua:

“ (...) a consulta às escolas revelou que cerca de 50% dos alunos não são de origem *nikkei*, sendo que buscam o aprendizado da língua por razões pessoais, em especial o interesse na cultura tradicional e na cultura pop do Japão. Música, quadrinhos, animação, literatura moderna, contos tradicionais, danças folclóricas, a história do Japão (...), o estilo de vida e a ética de trabalho japonesa, ou ainda “a sonoridade” ou o caráter “exótico” da língua são alguns dos pontos que são levantados pelos alunos como razões para terem iniciado seus estudos japoneses.”

A primeira grafia que os estudantes de japonês aprendem é o *hiragana*. Como será explicado mais a frente neste trabalho, apesar de também representar os fonogramas japoneses, essa se difere do *katakana* por ser utilizada para palavras de origens japonesas. Desta forma, o *hiragana* é reconhecido por muitos como a grafia básica inicial para o aprendizado da escrita japonesa.

Apesar disso, estudantes ocidentais, que estão acostumados apenas com as letras romanas, sentem muita dificuldade em aprender esse novo sistema de escrita. Não há outra forma de aprendê-lo, a não ser por memorização e bastante prática. Nas aulas de japonês há muitos outros conteúdos a serem ensinados além da escrita, como a gramática, o vocabulário e a pronúncia da língua. Assim, uma atividade como a escrita dos *hiragana*, que depende quase que exclusivamente da dedicação, esforço e prática do aluno, não deveria demandar tantas horas dentro de sala de aula, com exceção das aulas para introdução das técnicas e/ou orientação.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Aprender a escrever em japonês requer um esforço considerável (SHIBATANI, 1990) e se apresenta como uma grande dificuldade para falantes nativos de línguas românicas (OLIVEIRA, 2013). Além disso, os materiais didáticos de língua japonesa escritos em português são escassos (MUKAI; SUZUKI, 2017), e, introduzir todo ensino do *hiragana* (incluindo introdução de técnicas, orientação e prática) para dentro de sala de aula demanda muito tempo, prejudicando o tempo necessário para as outras competências.

Além disso, segundo Cavalcante (2008), é de significativa necessidade se pensar acerca do papel do design gráfico na elaboração do livro didático. Não só isso, como, também, na maior participação de designers e ilustradores no processo de construção do livro didático, desde a sua concepção até a sua produção. Ainda de acordo com o autor, a ilustração é uma prática que possui muitas possibilidades.

Desta forma, um material didático (livro e aplicativo) que provesse as instruções e didáticas para a prática extraclasse da escrita do *hiragana*, tornaria o tempo dentro de sala de aula mais proveitoso para os outros conteúdos que precisam de mais teoria e orientação do que de prática. Em outras palavras, espera-se que atividades que dependem da responsabilidade e prática do aluno possam ser desenvolvidas à distância, com o auxílio de uma tecnologia digital (aplicativo) e um livro didático ilustrado.

## 1.2 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um sistema de ensino do *hiragana* representado em uma estrutura de livro didático ilustrado e aplicativo para *smartphone* que, integrados, proporcionem ao aprendiz iniciante de japonês a possibilidade de ter um estudo autônomo do sistema de escrita *hiragana*, de alguns vocábulos iniciais e da fonética dos fonemas japoneses, reduzindo, assim, a demanda desse aprendizado dentro de sala de aula.

### 1.2.1 Objetivos Específicos

- a) Conhecer o ensino do *hiragana* por meio de pesquisas;
- b) incorporar a tecnologia digital e transformar a relação de ensino-aprendizagem do ensino do *hiragana*, valorizando a escrita e a tecnologia, sem excluir nenhuma das duas;

- c) desenvolver uma estrutura do livro didático que incorpore o sistema de ensino proposto;
- d) selecionar criteriosamente vocábulos japoneses de nível iniciante;
- e) criar ilustrações para o segmento projetado do livro; e
- f) prototipar telas do aplicativo para *smartphones*.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Como citado anteriormente, o escopo deste trabalho é desenvolver um sistema de ensino do *hiragana* representado em uma estrutura de livro didático ilustrado e aplicativo para *smartphones*. Desta forma, para o atual projeto ser realizado, é necessário entender mais a fundo sobre a escrita japonesa, e sobre o uso de tecnologias digitais e ilustrações em materiais didáticos.

### 2.1 A ESCRITA JAPONESA

Segundo Shibatani (1990), uma singularidade presente na língua japonesa é a multiplicidade de escritas que a língua permite. Além da transcrição em letras romanas, os japoneses utilizam 3 tipos de grafias, todas originárias da escrita ideográfica chinesa: uma ideográfica (*kanji*) e dois tipos de fonogramas (*hiragana* e *katakana*) (SUZUKI, 1985) (MUKAI; SUZUKI, 2017). Foram necessários séculos até que a escrita ideográfica chinesa pudesse ser adaptada à atual forma ideográfica japonesa do *kanji*, para que depois, a partir do próprio *kanji* japonês, pudessem se desenvolver as outras duas grafias propriamente japonesas (*hiragana* e *katakana*) (SUZUKI, 1985).

Para fins de exemplo, será mostrado a seguir a palavra “peixe”, em japonês, em seus 3 tipos de grafias e transcrição em letras romanas:

<b>Kanji</b>	魚
<b>Hiragana</b>	さかな
<b>Katakana</b>	サカナ
<b>Rōmaji</b>	sa ka na

Figura 1 - A palavra “peixe” em japonês em suas diferentes grafias

Observa-se no exemplo apresentado, que, além das 3 grafias japonesas, há uma grafia chamada *rōmaji*. Esta é a transcrição das fonéticas japonesas em letras romanas. Desta forma, a pronúncia da palavra “peixe” em japonês é “*sakana*”, independente se é escrito em *kanji*, *hiragana*, *katakana* ou *rōmaji*.

Suzuki (1985, p.59) afirma a função de cada grafia japonesa: “Em princípio, *kanji* é usado para grafar termos conceituais, *katakana* para nomes estrangeiros e *hiragana*, para os componentes gramaticais próprios da língua japonesa”.

### 2.1.1 Kanji

O registro mais antigo existente da escrita japonesa data do século VIII e está escrito em caracteres chineses (SHIBATANI, 1990). Segundo Suzuki (1985), os ideogramas chineses, na escrita japonesa, passaram por várias transformações no correr dos séculos, tomando formas diferentes dos que são atualmente empregados na China.

Segundo Shibatani (1990), o *kanji* é a escrita mais difícil de ser aprendida, além da dificuldade da escrita de ser de acordo com a ordem dos traços (que podem ser muitos); a maioria dos ideogramas possui, no mínimo, duas leituras diferentes. Outro fator que dificulta o domínio da escrita japonesa é a quantidade de caracteres de *kanji*.

Há cerca de 80.000 *kanji* ao todo (HEISIG; MORSBACH; KUREBAYASHI, 2007), mas, em 1946, o governo japonês limitou o número de caracteres comumente usados para uma lista de 1.850 *kanji*. Em 1946, a lista antiga foi revisada e foi criada uma nova chamada *jōyō kanji hyō* (lista de caracteres usados diariamente), contendo 1.945 ideogramas (SHIBATANI, 1990). Apesar disso, um típico universitário no Japão é capaz de reconhecer por volta de 3.000 *kanji* sino-japoneses (HEISIG; MORSBACH; KUREBAYASHI, 2007).

### 2.1.2 Kana

Após a evolução dos ideogramas chineses aos *kanji* japoneses que conhecemos hoje em dia, foi desenvolvida a escrita silábica chamada *kana* (SHIBATANI, 1990). *Kana* é o nome dado aos dois tipos de fonograma da língua japonesa: o *hiragana* e o *katakana*. Segundo Suzuki (1985), o *hiragana* e o *katakana* se consolidaram quase à mesma época e ambos se originaram do *kanji*. O *hiragana* e o *katakana* são representados pelo mesmo som (THE JAPAN FOUNDATION, 1995).

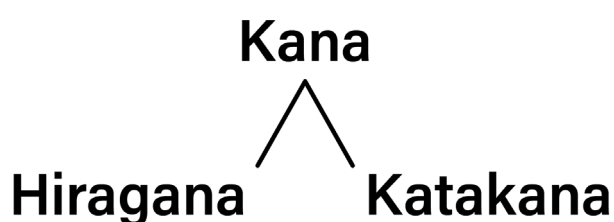


Figura 2 - *Kana* = *Hiragana* e *Katakana*

De acordo com Suzuki (1985), o *hiragana*, a partir dos ideogramas, foi originado na época em que as mulheres tiveram acesso à escrita, pelas próprias mãos das damas de corte, de forma cursiva e estilizada. Já o *katakana* foi resultado da restrição e unificação de variadas e numerosas abreviações e simplificações das reproduções dos ideogramas, por parte, principalmente, de monges budistas e estudiosos, sobretudo da poética.

O sistema de escrita *hiragana* representa, normalmente, a sílaba consoante-vogal comum da língua japonesa (FLETCHER-FLINN et al., 2011). Além disso, foi desenvolvido pela simplificação cursiva dos ideogramas. Diferente do *katakana*, que possui formas retangulares, o *hiragana* possui formas arredondadas (SHIBATANI, 1990). Ainda segundo Shibatani (1990), no sistema de escrita japonês, no geral, o *hiragana* é usado para palavras de funções gramaticais como partículas e terminações flexionais.

Hoje, o *hiragana* é utilizado para palavras nativas japonesas, para acrescentar inflexões em palavras escritas em *kanji*, e para escrever palavras com *kanji* raros, aqueles que não fazem parte da lista de *kanji* ensinados na escola (HEISIG; MORSBACH; KUREBAYASHI, 2007).

Segundo “Nihongo: Kana - Uma introdução ao Silabário Japonês” (1995), o *katakana* é utilizado em casos que vão além de apenas transcrever palavras estrangeiras; ele é utilizado também para nomes próprios de origem estrangeira, nomes de pessoas, lugares, plantas e animais, onomatopéias e destaques dentro de um texto.

A seguir será apresentada uma tabela com os *kana seion* (*kana* não-modificados) utilizados atualmente no Japão. A estrutura de cada *kana* da tabela é: *rōmaji* (pronúncia pelo alfabeto romano) em cima, *hiragana* à esquerda e *katakana* à direita:

	A	Ka	Sa	Ta	Na	Ha	Ma	Ya	Ra	Wa	N
A	A あア	Ka かカ	Sa さサ	Ta たタ	Na なナ	Ha はハ	Ma まマ	Ya やヤ	Ra らラ	Wa わワ	N んン
I	I いイ	Ki きキ	Shi しシ	Chi ちチ	Ni にニ	Hi ひヒ	Mi みミ		Ri りリ		
U	U うウ	Ku くク	Su すス	Tsu つツ	Nu ぬヌ	Fu ふフ	Mu むム	Yu ゆユ	Ru るル		
E	E えエ	Ke けケ	Se せセ	Te てテ	Ne ねネ	He へヘ	Me めメ		Re れレ		
O	O おオ	Ko こコ	So そソ	To とト	No のノ	Ho ほホ	Mo もモ	Yo よヨ	Ro ろロ	Wo をヲ	

Figura 3 - Tabela dos *kana seion*

Além dos 46 *kana* representados na tabela, há os *kana* modificados: *dakuon* (sons vocalizados) e *yōon* (sons patalizados) (THE JAPAN FOUNDATION, 1995). Os *dakuon* são 25 *kana*; em 20 deles há um elemento, com o nome de *dakuten*, semelhante às aspas do alfabeto romano (“) e está posicionada no canto superior direito de alguns *kana*. Os outros 5 *kana* possuem um pequeno círculo no canto direito superior (°), com o nome de *han dakuten*. Isso será evidenciado na próxima figura.

Segundo Heiseg, Morsbach e Kurebayashi (2007), os *dakuten* indicam que a consoante será pronunciada com a vibração das cordas vocais, por exemplo, a coluna “ka” (ka, ki, ku, ke, ko) se tornará coluna “ga” (ga, gi, gu, ge, go). Seguindo o mesmo raciocínio, a coluna “ha” (ha, hi, fu, he, ho), se tornará coluna “ba” (ba, bi, bu, be, bo), como pode ser observado na figura a seguir:

	Ga	Za	Da	Ba	Pa
A	Ga が ガ	Za ざ ザ	Da だ ダ	Ba ば バ	Pa ぱ パ
I	Gi ぎ ギ	Ji じ ジ	Ji ぢ ヂ	Bi び ビ	Pi ぴ ピ
U	Gu ぐ グ	Zu ず ズ	Zu づ ヅ	Bu ぶ ブ	Pu ぷ プ
E	Ge げ ゲ	Ze ぜ ゼ	De で デ	Be べ ベ	Pe ぺ ペ
O	Go ご ゴ	Zo ぞ ゾ	Do ど ド	Bo ぼ ボ	Po ぽ ポ

Figura 4 - Tabela dos *kana dakuon*

Percebe-se o uso do *han dakuten*, em vez do *dakuten*, na coluna “pa” (pa, pi, pu, pe, po). Assim, a coluna “ha”, は (*hiragana*), que anteriormente foi sonorizada como coluna “ba” (ao usar o *dakuten*), ば (*hiragana*), também pode ser “explodida” (o som explode pelos lábios como um “pop”) como coluna “pa” (ao usar o *han dakuten*), ぱ (*hiragana*).

Como citado anteriormente, há ainda os *kana yōon* (sons patalizados), que segundo Fletcher-Finn et al. (2011), são 36 silabogramas especiais que consistem na união de *hiragana* terminados com som de “i” (ex.: ki, shi, ni, etc) com uma versão reduzida em escala de um dos seguintes *hiragana*: ya, yu ou yo. Em 24 casos, o som do “i” no primeiro hiragana é assimilado ao “y” do segundo (ex.: ni+ ya= nya); nos outros 12 casos, o som do “i” ou do “y” fica omissos (ex.: shi+ ya= sha):



	Ya	Yu	Yo
<b>Ki</b>	Kya きゃ キヤ	Kyu きゅ キュ	Kyo きょ キョ
<b>Shi</b>	Sha しゃ シヤ	Shu しゅ シュ	Sho しょ ショ
<b>Chi</b>	Cha ちゃ チャ	Chu ちゅ チュ	Cho ちょ チョ
<b>Ni</b>	Nya にゃ ニヤ	Nyu にゅ ニュ	Nyo にょ ニョ
<b>Hi</b>	Hya ひゃ ヒヤ	Hyu ひゅ ヒュ	Hyo ひょ ヒョ
<b>Mi</b>	Mya みゃ ミヤ	Myu みゅ ミュ	Myo みょ ミョ
<b>Ri</b>	Rya りゃ リヤ	Ryu りゅ リュ	Ryo りょ リョ
<b>Gi</b>	Gya ぎゃ ギヤ	Gyu ぎゅ ギュ	Gyo ぎょ ギョ
<b>Ji</b>	Ja じゃ ジャ	Ju じゅ ジュ	Jo じょ ジョ
<b>Ji</b>	Ja ちゃ チャ	Ju ちゅ チュ	Jo ちょ チョ
<b>Bi</b>	Bya びゃ ビヤ	Byu びゅ ビュ	Byo びょ ビョ
<b>Pi</b>	Pya ぴゃ ピヤ	Pyu ぴゅ ピュ	Pyo ぴょ ピョ

Figura 5 - Tabela dos *kana yōon*

### 2.1.3 Rōmaji

Além das escritas originárias dos ideogramas chineses, há o *rōmaji*, outro sistema fonético de escrita que usa o alfabeto romano (SHIBATANI, 1990). Apesar de ser usado para transliteração da língua, o alfabeto romano não é utilizado na escrita oficial da língua (MUKAI; SUZUKI, 2017). Segundo Shibatani (1990), a língua japonesa possui mais de um sistema de romanização. Neste trabalho é utilizada a romanização *Hepburn* (*hebonshiki*), o sistema de transliteração mais utilizado.

## 2.2 MATERIAIS DIDÁTICOS E TECNOLOGIAS

Oliveira (2013) cita, em seu estudo, as quedas de motivação dos estudantes de japonês e, conseqüentemente, os altos níveis de desistência de alunos em cursos da língua. Além disso, cita o fato de que poucos alunos chegam a níveis intermediários e avançados da língua. Para transformar essa realidade, o autor acredita ser essencial a reformulação dos materiais didáticos. Visando isso, o presente trabalho tem a intenção de manter como principal objeto de estudo, o livro impresso, pretendendo apenas reformulá-lo.

Acredita-se não ser eficiente substituir a prática tradicional de escrita feita sobre o papel por novas tecnologias; assim, a tecnologia foi utilizada com a pretensão de complementar o uso do livro didático. Desta forma, não se pretende substituir as formas tradicionais de ensino da escrita; apenas adaptá-las de maneira que possam tirar um grande proveito dos benefícios das tecnologias digitais.

### 2.2.1 O uso da tecnologia digital

Carvalho e Dias (2016) reconhecem que, muitas vezes, usos inovadores de tecnologias em espaços tradicionais de ensino-aprendizagem podem ser falsas inovações, ao parecerem criar grandes mudanças enquanto apenas reproduzem a mesma prática antiga sob nova roupagem. Porém, reconhecem também a importância de se rever as tecnologias e os espaços de ensino-aprendizagem como formas de potencializar e transformar as práticas de ensino-aprendizagem, quando necessárias.

Reconhece-se, então, que há desafios na elaboração de materiais didáticos, ainda mais naqueles nos quais há o uso de mediações tecnológicas digitais, que têm como objetivo potencializar com real inovação o contexto ensino-aprendizagem. Assim, é desejado que este trabalho incorpore a tecnologia digital e transforme a relação de ensino-aprendizagem do ensino do *hiragana*.

Reafirmando, a ideia deste trabalho não é usar a tecnologia digital para substituir o uso de um livro didático, e sim para complementá-lo. Até mesmo porque se sabe que um dos objetos deste trabalho, além do protótipo do aplicativo para *smartphone*, é um modelo de estrutura do livro didático ilustrado. Além desse objetivo, um dos benefícios esperados do uso da tecnologia no ensino do *hiragana* é a possibilidade de influenciar positivamente a motivação dos alunos.

A maioria dos livros didáticos da língua japonesa possui um CD de áudio para ser usado junto, para fins de aprendizado de fonética, devido à cristalização das

práticas de ensino-aprendizagem. Sabemos que, hoje, os CDs raramente são utilizados, porém já foram uma tecnologia inovadora em contextos de ensino-aprendizagem na década passada. Os *smartphones* proporcionam ainda mais possibilidades que o CD, e hoje representam uma mediação inovadora na educação. Assim, neste trabalho, o uso dos *smartphones*, em parte, substituirá o antigo uso dos CDs e auxiliará os alunos a associar a fonética dos fonemas japoneses (*hiragana*) à sua escrita.

Os *smartphones* já fazem parte do cotidiano dos indivíduos, os estudantes já os usam em diversos contextos, seja para fins de entretenimento ou acadêmicos. Assim, sugere-se aos docentes que se adequem a essa realidade, se aproveitando das possibilidades e potencialidades dessa tecnologia nos processos de ensino-aprendizagem (RABELLO; TAVARES, 2016).

“Na cultura contemporânea, na qual variadas tecnologias permeiam nosso cotidiano, impondo diversas mudanças na sociedade, fazem-se necessárias profundas transformações nos processos educacionais, a fim de empoderar os cidadãos para o uso das tecnologias digitais.”  
(RABELLO; TAVARES, 2016, p. 33)

Com a sugerida retirada da obrigação da prática do *hiragana* ser feita inteiramente dentro de sala de aula, e com a disposição de materiais didáticos que proporcionem ao aluno um estudo autodidata, barreiras como espaço e tempo são relativizadas, proporcionando ao estudante a possibilidade de praticar a escrita onde, quando, e por quanto tempo quiser, sendo necessário ter em mãos apenas o livro didático ilustrado e um *smartphone* com o aplicativo instalado. Segundo Rabello e Tavares (2016, p. 28):

“Assim, tecnologias que permitem um maior controle por parte do aluno e que seguem uma perspectiva construtivista do processo de aprendizagem são aquelas que, ao ampliar o espectro de interações, podem contribuir para processos de aprendizagem mais condizentes com as características da cibercultura (...)”

### 2.2.2 O uso de ilustrações

Outro aspecto da estrutura de livro didático proposta, visando fortalecer a eficácia ensino-aprendizagem, é a utilização de ilustrações que estimulem conexões associativas. Para Cavalcante (2008, p. 74): “a imagem gráfica revela-se como possibilidade de leitura associada ao texto, podendo complementá-lo, suplementá-lo, negá-lo ou prescindir dele”; e “a imagem pode ser considerada como um elemento de leitura inserido em uma dinâmica interdisciplinar de aquisição de conhecimento e de troca entre criador e público”. Assim, é percebido como a imagem deve ser utilizada de forma estratégica em um planejamento de livro didático.

A opinião dos docentes em relação ao uso de ilustrações no ensino do *hiragana* será analisada posteriormente nas entrevistas. Porém, inicialmente, acredita-se que pode ser mais um diferencial agregado ao projeto. Dependendo da verificação, serão inferidos requisitos para decidir a forma como a ilustração será utilizada no projeto.

Apesar da ideia de se utilizar imagens ou ilustrações parecer totalmente benéfica e sem fatores negativos em um primeiro momento, Cavalcante (2008, p. 74) cita um grave problema no uso delas em livros didáticos:

“Em busca de um processo de aproximação, os livros didáticos hoje possuem uma quantidade muito grande de imagens. No entanto as imagens são, muitas vezes, utilizadas de forma gratuita ou sem explorar plenamente a sua potencialidade.”

Desta forma, espera-se que as ilustrações associadas aos *hiragana* atuem de forma complementar ao sistema de ensino proposto nesse trabalho, sugerindo narrativas que auxiliem na memorização do aluno por meio de associações.

Analisando a visão do autor, subentende-se a importância de se planejar ilustrações com real importância de agregação, visando potencializar a capacidade de aprendizado do aluno. Ainda, para o autor, a ilustração pode elucidar, complementar e até sugerir uma narrativa paralela ao texto, sendo assim um rico aspecto a ser explorado e investigado na elaboração de um livro didático.

“A ilustração afirma-se, cada vez mais, como uma área capaz de tocar a imaginação assim como outras possibilidades de entendimento por parte dos observadores. Os desenhos podem amplificar uma dimensão paralela quando associados as palavras” (CAVALCANTE, 2008, p. 77)

No projeto, como será mostrado mais a frente, pretende-se criar uma ilustração de capa de seção para cada grupo de coluna da figura 3, e, dentro dela, uma ilustração para cada *hiragana* (geralmente 5). No total, na maioria das seções, terão 6 ilustrações; isto porque em 2 seções serão introduzidos apenas 3 *hiragana*. A ilustração de cada *hiragana* será relacionada a uma palavra que se inicia com ele, por exemplo: na página do *hiragana* さ (sa), poderá ser utilizada a ilustração de um peixe, que em japonês é さかな (sakana). Assim será representado da mesma forma cada um dos 5 *hiragana*.

Os vocábulos associados aos *hiragana* serão selecionados criteriosamente, de modo que sejam de nível iniciante e para que, na ilustração de capa da seção, haja uma narrativa representando a interação dos 5 objetos/seres (vocábulos) dos *hiragana*. Tal proposta será melhor esclarecida posteriormente.

### 3 MÉTODO

Carvalho e Dias (2016) acreditam que é importante a ampliação do diálogo entre os agentes envolvidos, tanto dentro de sala de aula (ex.: professores), quanto fora dela (ex.: designers), para que se possa projetar materiais sem o isolamento dos agentes. Pensando no diálogo, na pesquisa e no envolvimento dos agentes, foi estabelecido o seguinte método:

- a) Para produzir o conteúdo didático da estrutura do livro, serão feitas pesquisas com professores de japonês do curso de graduação de Letras Japonês e do curso de japonês do UnB Idiomas, preferencialmente, com o objetivo de se obter informações sobre dificuldades no ensino e aprendizagem do *hiragana*;
- b) serão analisados materiais didáticos sugeridos já existentes sobre o assunto, de acordo com a recomendação dos professores da pesquisa, para se aprofundar em relação à conteúdos ensinados aos iniciantes;
- c) requisitos serão identificados e analisados a fim de que os mais relevantes sejam a base do projeto da seção do livro didático;
- d) será projetada uma seção (ou conjunto de *hiragana* de alguma coluna da figura 3) que represente o projeto gráfico do livro didático;
- e) as ilustrações serão criadas a partir dos vocábulos escolhidos e dos espaços reservados a elas no projeto gráfico; e
- f) será criado um protótipo de telas do aplicativo proposto.

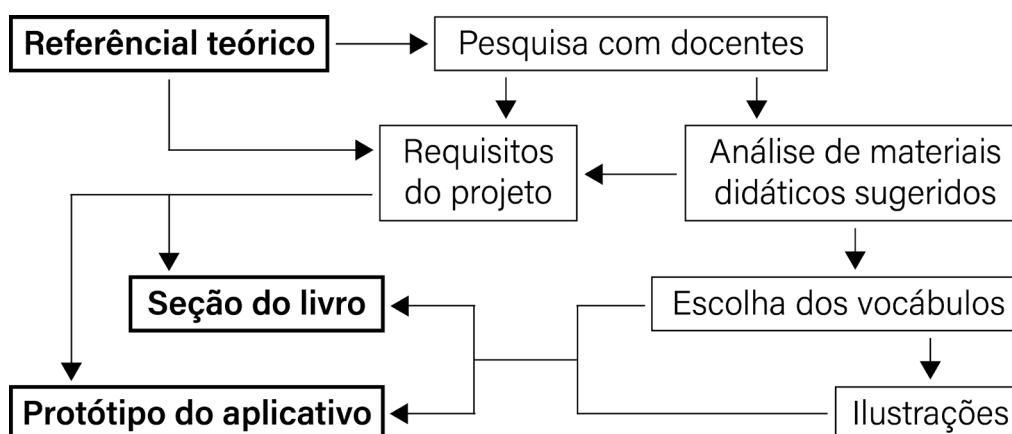


Figura 6 - Fluxo com as etapas do projeto

## 4 PESQUISAS

Como explicitado no método, as pesquisas que subsidiaram o projeto, além do referencial teórico, foram entrevistas com docentes e análise de livros didáticos. Os docentes escolhidos para a pesquisa, foram aqueles que possuíam um vínculo presente ou passado com a UnB, seja por meio do curso de graduação, UnB Idiomas ou Idioma sem Fronteiras. Já a seleção dos livros didáticos para a análise foi feita a partir da ementa de cursos básicos de japonês e por sugestão dos docentes entrevistados.

### 4.1 ENTREVISTAS COM DOCENTES

Foram entrevistados 4 docentes que, em certos momentos, concordaram nas respostas e, em outros, discordaram. Eles foram identificados pelas iniciais do nome: E. L., I. S., R. M. e L. A. A seguir será feita uma análise das respostas que servirão de base para a geração de requisitos do projeto.

Foi identificado que a média de idade dos alunos dos docentes entrevistados é entre 15 e 25 anos e que os docentes exercem a profissão por um tempo de 2 a 8 anos. Além disso, foi percebido ser muito relativo e individual o tempo necessário para que um aluno aprenda completamente o *hiragana*, dependendo da sua dedicação e prática, com respostas que variavam entre: 2 semanas, 1 mês, 2 meses, 3 meses, 1 bimestre e até 1 semestre.

Em relação à opinião dos docentes sobre a importância do ensino da escrita do *hiragana* ser feito dentro de sala de aula, percebe-se essa valorização nos comentários de E. L.: “Acredito que para alunos iniciantes, quando está sendo introduzido os silabários japoneses (...) o professor é importante para introduzir o conteúdo”; e de L. A.: “com certeza (é importante)”.

Há outras opiniões diferentes, considerando que não é necessário mas pode ajudar, como em I. S.: “Importante não. Mas talvez facilite o aprendizado dos alunos” e “na sala de aula não é necessário”; e em R. M.: “todas essas atividades que exigem prática do aluno (escrever) são feitas em casa. O motivo disso é o tempo (...) os alunos trazem até a sala de aula o que eles praticaram em casa, e sendo assim corrijo”.

E. L. e I. S. concordam que o aprendizado, quando não é feito em sala, pode ser realizado por meio de materiais didáticos e sites dedicados a esse ensino. Porém é necessário um acompanhamento por parte dos professores; em E. L.: “é

fundamental que o professor acompanhe”; e em I. S.: “o professor pode guiar o aluno”. Isso devido ao fato evidenciado por E. L. de que, ao utilizar a internet para esse aprendizado, o aluno pode não se atentar aos detalhes de traço. L. A. confirma essa situação: “alguns (alunos) começam as aulas com alguns vícios ou alguma compreensão distorcida (...) e quando chegam na aula precisam reaprender ou ressignificar algumas coisas que aprenderam na internet”. Apesar disso, I. S. acredita que na internet e em materiais didáticos há informações suficientes para se guiar, em relação a detalhes de traços.

R. M. acredita que a parte da prática escrita pode ser feita em casa, com o auxílio de materiais, e que o momento em sala de aula deve ser utilizado, preferencialmente, para outros aprendizados que são difíceis para os alunos estudarem sozinhos, como: gramática e conversação. I. S. concorda ao dizer: “Em um curso superior o ideal seria remanejar isso para que o aluno faça em casa” e “em sala de aula há coisas mais importantes a serem feitas, por conta do tempo limitado”. Para E. L.: “o único problema do aprendizado ser totalmente feito em casa, de forma autodidata, é em relação aos pequenos detalhes que devem ser ensinados de forma introdutória”; apesar disso, ele acredita que, após introduzida a escrita em um primeiro momento, em sala de aula, “o aluno pode seguir praticando como um autodidata”.

Em relação a este aprendizado poder ser feito em casa, de forma autodidata, percebe-se que a opinião dos entrevistados não se mantém constante em relação à abordagem, aos materiais utilizados e ao aluno, em E. L.: “conheço pessoas que aprenderam a escrever o *hiragana* de forma correta estudando apenas em casa”; e “depende muito do material que está sendo utilizado”; em I. S.: “depende do *approach*”; em L. A.: “há muitas pessoas que chegam no curso já sabendo um pouco de *hiragana*” e “depende da maturidade e autonomia de aprendizagem do estudante, e alguns conseguem chegar lá sem vícios, buscando fontes corretas, boas referências”. I.S finaliza dizendo que “somente a redução desse gasto de tempo (utilizado no ensino da escrita em sala de aula) seria uma coisa boa”. Os 4 docentes concordam que o ensino inicial, as revisões feitas em sala de aula e a prática do aluno de forma auto didática, com material de apoio, seria a solução suficiente ideal.

Quando perguntado sobre qual seria a forma mais eficiente de se ensinar o *hiragana*, E. L. respondeu: “Acredito que é eficiente utilizar um material traduzido para o português” e disse ser fundamental um material didático que proporcione ao aluno a liberdade de avançar no próprio ritmo enquanto ganha confiança.



Já I. S., nessa questão, atribuiu uma importância maior quanto ao esclarecimento fonético e fonológico ao aprendiz: “o *rōmaji* (...) é uma maneira de representar a fonologia humana mas que não está subordinada a nossa fonologia (românica). Então o aluno sempre quer achar na fonética da língua japonesa sons similares a nossa fonética e tentam encaixar no que eles já sabem. Sendo isso um prejuízo na aprendizagem”. I. S. quis dizer que muitas pessoas não entendem de forma clara que o *rōmaji* é apenas uma representação da fonética japonesa com letras romanas para que nós, ocidentais, saibamos como pronunciar os sons dos *hiragana*. Assim, por exemplo, o *hiragana* “な” (representa um som) não é a mesma coisa de “na” em letras romanas (representa nossas aproximações desse som); na verdade, “na” é apenas uma transcrição do som do *hiragana* “な”. Ao final da resposta, I.S. atribuiu também a importância de se ao ensinar os *hiragana*, dividi-los em pequenos grupos, por exemplo utilizando as colunas e linhas da figura 3.

R. M. também aborda a questão da fonética e diz que ela deve ser associada a vocábulos: “na questão da fonética, de que certo símbolo tem certo som (...) a questão é sempre trabalhar com palavras que eles (os alunos) estão usando” e “estudar um grafema é uma questão de associação”; além disso, sugere que sejam associadas frases e imagens também. Outro ponto abordado por R. M. é novamente explicitar que a independência do aluno é eficiente para o aprendizado: “tento trabalhar muito com meus alunos a questão da independência” e “isso (a prática da escrita) é algo que eles precisam fazer sozinhos”.

A questão da associação dos *hiragana* com imagens é evidenciada por L. A. também: “em sentido de memorização, acredito que quando há uma figura e essa figura representa um som, então esse som precisa ser memorizado e assimilado na cabeça dos alunos”. Além disso, L. A., ainda em questões de eficiência do ensino, diz que “quanto mais material disponível para treinar a escrita, melhor”, porém deixa claro que um material que apenas dê espaço para repetições mecânicas da escrita não é tão eficiente, é necessário o desenvolvimento de outras estratégias. A solução dada por L. A. é utilizar *flash cards* para reforçar o aprendizado passivo do aluno e depois fazer ditado (o professor pronuncia vocábulos e o aluno deve ouvir e escrever utilizando *hiragana*) para reforçar o aprendizado ativo do aluno. A questão do aprendizado ativo e passivo é mencionada por R. M. também: “uma coisa é os alunos aprenderem a ler (...) outra coisa é escrever, pois são memorizações diferentes”.

Sobre a questão de se utilizar repetições, citada por L. A., R. M. teve uma opinião também, em: “se perdeu a questão de aprender a base de repetição. Parece que o ensino antigo era de repetir para aprender. O novo ensino moderno colocou essa repetição como sendo algo ruim. Mas na minha opinião, não é ruim, ele apenas é diferente dos outros e cada um serve para alguma coisa”. Percebe-se a importância da repetição, mas da utilização de outras estratégias também.

Em relação a quais *hiragana* os alunos têm mais dificuldade em desenhar, foi dito por E. L. que são os parecidos, isso devido à confusão que eles podem gerar no aluno. Já I. S. exemplificou *hiragana* específicos como o “fu” (ふ), o “ya” (や) e o “nu” (ぬ). L. A. respondeu acreditar que o problema não é a dificuldade em desenhar, e sim em memorizar.

Também foi pedido para os professores citarem quais *hiragana* os alunos costumam confundir; alguns exemplos foram: o “sa” (さ) e o “ki” (き); o “ru” (る) e o “ro” (ろ); o “wa” (わ), o “re” (れ) e o “ne” (ね); o “nu” (ぬ), o “me” (め) e o “no” (の); o “a” (あ) e o “o” (お); o “ha” (は), o “ke” (け) e o “ho” (ほ); o “ta” (た) e o “ni” (に); o “ko” (こ) e o “i” (い); o “ku” (く) e o “he” (へ).

Em um momento da entrevista I. S. explica porque, algumas vezes, pode ser complicada a “alfabetização” do japonês: “os alunos já estão em uma idade em que a alfabetização em seu idioma original é um processo que ocorreu há muito tempo (...) Por consequência, esse novo processo de alfabetização causa estranhamento”. Outro problema é apontado por R. M.: “assim como a questão da tecnologia, que ajuda muito, mas, ao mesmo tempo, faz as pessoas ficarem mais acomodadas e não sentarem e aprender.”. Assim, entende-se que a ideia do presente projeto de valorizar a escrita e a tecnologia, sem excluir nenhuma das duas, é um bom requisito.

Em seguida, foi pedido aos professores que atribuíssem qual importância teria um material didático dedicado ao ensino e à prática do desenho dos *hiragana* como material complementar e, mais uma vez, as opiniões foram diferentes. E. L. primeiramente diz que a importância depende da abordagem do material e complementa: “acredito ser de grande valor o aluno assimilar a escrita ao conteúdo”. Além disso, atribuiu uma grande importância ao foco na escrita, pois acredita que esta é “o diferencial da língua japonesa e deve ser mais caprichada”. R. M. também atribuiu as mesmas importâncias que E. L. na associação e no foco na escrita, em: “a associação é a base da aprendizagem” e “o segredo está em sentar e estudar, praticar,

associar com palavras e sons. Então qualquer material que faça o aluno praticar é de bom uso”. Já L. A. atribuiu uma alta importância a esse tipo de material, chamando-o de “material essencial” e logo em seguida completou: “não se pode trabalhar sem esse material, e em sala de aula não se pode ficar inventando toda hora um material a ser trabalhado”.

Sobre a necessidade de um livro didático conter associações de imagens e vocábulos para ajudar na fixação do conteúdo para o aluno, houve diversas opiniões também. E. L. acredita ser bom por ser lúdico, mas diz: “apesar de não ser necessário, acho muito bom”. I. S. compartilha dessa opinião e diz que existem muitas maneiras de aprender e isso varia de aluno para aluno: “não considero essencial (...) com alguns alunos esse método funcionará muito bem, já com outros não. Alguns estudantes são muito visuais e outros só aprendem por meio da repetição da escrita”. Assim, percebe-se a importância de se utilizar as duas estratégias para tentar abranger diferentes tipos de alunos. R. M. é direto em sua resposta, diz ser necessário e complementa: “acho uma ótima forma de associação”. Por fim, L. A. também acredita ser importante mas diz acreditar não ser obrigatório, e concorda com a opinião de I. S. ao dizer: “é uma opção boa mas existem casos e casos”.

Foi perguntada, também, a opinião dos professores sobre o que eles acreditavam faltar nos materiais didáticos disponíveis atualmente. E. L. citou novamente a falta da explicação dos diferentes traços da escrita e disse: “existem outros livros nos quais se mostra como o respingo da caneta muda a forma do *hiragana*, então mostram suas variações”. I. S. disse faltarem materiais em português, e apontou outra sugestão: “seria importante variações de um mesmo caractere (*hiragana*) nos materiais didáticos”. Para ele é muito importante que a forma do *hiragana*, ao ensinar, não seja limitada a apenas uma fonte. R. M. enfatiza a importância do vocabulário imagético, ao dizer que: “essa questão do vocabulário imagético é interessante e não tem nos livros (...) as imagens juntamente com os significados em japonês ajuda bastante na hora do aprendizado e memorização”. L. A. finaliza mostrando sua preferência por materiais que focam na escrita.

## 4.2 ANÁLISE DE MATERIAIS DIDÁTICOS

Os docentes entrevistados sugeriram materiais didáticos para uso complementar no ensino do *hiragana* e fizeram alguns comentários sobre eles. Será feita uma análise de cada um deles, para que se sejam gerados novos requisitos para o projeto ou, até mesmo, para que se reforce a importância de requisitos já identificados por meio das entrevistas.

Os materiais didáticos sugeridos foram o: o livro *Kana nyûmon* ou *Nihongo: Kana* - Uma introdução ao Silabário Japonês (THE JAPAN FOUNDATION, 1995); o livro *Nihongo shoho* (THE JAPAN FOUNDATION, 1994); o livro *Marugoto: Japanese Language and Culture Starter A1* (THE JAPAN FOUNDATION, 2013); o site *Real kana*; uma página do site *Kids-points*; e uma página do site *Naver matome*.

Os materiais sugeridos serão analisados por inteiro, com foco nas partes que os docentes comentaram ser pontos positivos ou negativos. Após a análise inicial, os segmentos mais interessantes desses materiais serão apresentados nessa fase do trabalho e serão comentadas e comparadas aos comentários que os próprios professores fizeram.

### 1) KANA NYÛMON

O professor E. L. acredita que o *Kana nyûmon* e o *Nihongo shoho* possuem os melhores conteúdos. Em relação ao *Kana nyûmon* (*Nihongo: Kana* - Uma introdução ao Silabário Japonês), E. L. atribui qualidades iniciais, tais como ser traduzido para português e oferecer o melhor modelo. Sobre esta segunda qualidade, é dito: “o aluno pode prosseguir no seu próprio ritmo conforme vai ganhando confiança, e então em semanas o aluno consegue aprender.” Depois ele diz que utilizava as primeiras páginas do livro para a introdução do conteúdo e as últimas para exercício. Os exercícios serviam como um tipo de verificação de competência, que, segundo ele, era geralmente desenvolvido como tarefa extraclasse.



O *Kana nyûmon* era utilizado juntamente com o uso de fita cassete que continha os áudios. Ele ensina não só o *hiragana* como também o *katakana*. Percebe-se nele várias das boas características citadas pelos docentes, como: espaço para prática, ordem dos traços, assimilação de vocabulário com imagético, e espaço para prática com o uso da audição por meio de áudios (*kakitori*). É notável que ao apresentar o vocábulo, utilizando um segmento de linha, é representado qual *hiragana* tem a pronúncia mais forte.

Ao analisar as páginas, percebe-se que, primeiro, há uma exposição dos *hiragana* que serão abordados na seção, depois há uma assimilação de vocábulos com ilustrações que as representam, sendo que na parte inferior dessas páginas há a tradução das palavras utilizadas. Logo após, há um espaço para o ensino dos traços e prática dos *hiragana*. Na quarta página há duas partes: palavras seguidas de suas traduções com espaços para repetição delas, e, mais em baixo da página, o *kakitori*, ou, como dizemos no Brasil, o ditado; ou seja, o aluno ouve o áudio e escreve nos espaços o que ouviu.

Nota-se também que há a divisão de grupos dos *hiragana*, porém são muitos caracteres por grupo. Essas 4 páginas representam a seção de ensino de um total de 15 *hiragana*. Além de não haver uma construção que enfatize o aprendizado em pequenos grupos ou individual, por vez, dos *hiragana*, ainda disponibiliza pouco espaço para a prática de cada *hiragana*.

## 2) NIHONGO SHOHO

O *Nihongo shoho*, segundo E. L., é conhecido por ter um bom conteúdo e ensinar bem a estrutura da língua japonesa. Por outro lado, por focar demais na estrutura, o aluno pode desenvolver dificuldade em outras competências, como na conversação.

1. わたしは にほんじんです

わたしは はやしです。  
 わたしは にほんじんです。  
 わたしは にほんごの せんせいです。



こんにちは。  
 わたしは はやしです。

はじめまして。  
 わたしは ジョン スミスです。どうぞよろしく。

あなたは ジョンさんですか。  
 はい、わたしは ジョンです。  
 あなたは がくせいですか。  
 はい、わたしは がくせいです。  
 あなたは フランスじんですか。  
 いいえ、わたしは フランスじんでは ありません。  
 アメリカじんです。

この かたは どなたですか。  
 その かたは インドネシアの アリさんです。  
 その かたは どなたですか。  
 この かたは ちゅうごくの チンさんです。  
 あの かたは どなたですか。

どの かたですか。  
 あの おんなの かたです。  
 あの かたは タイの ラタナーさんです。  
 あの おどこの かたは どなたですか。  
 あの かたは フィリピン の ガロさんです。



アリさんは にほんじんですか。  
 いいえ、アリさんは にほんじんでは ありません。アリさんは インドネシアじんです。  
 チンさんは にほんじんですか。  
 いいえ、チンさんも にほんじんでは ありません。チンさんは ちゅうごくじんです。  
 ラタナーさんも ちゅうごくじんですか。  
 いいえ、ラタナーさんは ちゅうごくじんでは ありません。ラタナーさんは タイじんです。

れんしゅう

1. ぶんの かた

- (1)
- ① わたしは オーストラリアの がくせいです。
  - ② わたしは イギリスの がくせいです。
  - ③ わたしは マレーシアの がくせいです。
  - ④ わたしは シンガポールの がくせいです。
  - ⑤ わたしは インドの がくせいです。

(2)

- ① わたしは オーストラリアじんです。
- ② わたしは イギリスじんです。
- ③ わたしは マレーシアじんです。
- ④ わたしは シンガポールじんです。
- ⑤ わたしは インドじんです。

(3)

- ① あの かたは ちゅうごくの せんせいです。
- ② あの かたは タイの せんせいです。
- ③ あの かたは インドネシアの せんせいです。
- ④ あの かたは さいごの せんせいです。

(4)

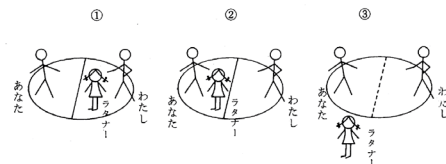
- ① この かたは どなたですか。→ この ひとは だれですか。
- ② その かたは どなたですか。→ その ひとは だれですか。
- ③ あの かたは どなたですか。→ あの ひとは だれですか。
- ④ あの おんなの かたは どなたですか。→ あの おんなの ひとは だれですか。

2. まるうめ

- (1) あなたは ジョンさんですか。  
 はい、わたし  ジョンです。
- (2) あなたは がくせいですか。  
 いいえ、わたし  がくせいでは ありません。
- (3) チンさんも ちゅうごくじんですか。  
 はい、チンさん  ちゅうごくじんです。

- (4) ラタナーさんも ちゅうごくじんですか。  
 いいえ、ラタナーさん  ちゅうごくじんでは ありません。
- (5) アリさんは せんせいですか。  
 いいえ、アリさん  せんせいでは ありません。  
 チンさんは せんせいですか。  
 いいえ、チンさん  せんせいでは ありません。  
 ラタナーさんは せんせいですか。  
 いいえ、ラタナーさん  せんせいでは ありません。

3. わくうめ



- ①  は ラタナーさんです。
- ②  は ラタナーさんです。
- ③  は ラタナーさんです。

4. いいかえ

- (1) いい わたしは にほんじんです。→ わたしは にほんじんでは ありません。  
 ① わたしは がくせいです。

Figura 8 - Tipos de páginas do Nihongo shoho (THE JAPAN FOUNDATION, 1994)

Esse livro quase não oferece requisitos para análise que possam aprimorar o planejamento do atual projeto, por se tratar de uma proposta diferente. Como citado anteriormente o *Nihongo shoho* é focado mais em gramática e estrutura da língua; não há sequer um espaço no livro dedicado ao ensino do *hiragana*. Assim, ele é utilizado após o aluno já ter aprendido, no mínimo, o *hiragana* e o *katakana*; não há nem transcrições em *rōmaji*.

### 3) MARUGOTO

O *Marugoto* foi citado por E. L. e por R. M. De acordo com o primeiro ele funciona para práticas auditivas e conversações, mas não aborda muito gramática; sendo, assim, o contrário do *Nihongo shoho*. R. M. diz utilizar o material para ensinar o *hiragana* para seus alunos; além disso, passa exercícios extras, lista de palavras e materiais com *hiragana* pontilhado para facilitar o traçado.

**5** **なにが すきですか**  
Nani ga suki desu ka

**べんきようする まえに**  
Do you always eat breakfast?  
● あなたは いつも あさごはんを たべますか。  
● たべものは なにが すきですか。のみものは なにが すきですか。  
What food and drinks do you like?

**1** **もじとことば**  
1 **にほんごで なんですか。**  
What is it in Japanese?

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( )  
5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( )

a ごはん gohan	b みず mizu	c パン pan	d にく niku
e さかな sakana	f ぎゅうにゅう gyuunyuu	g たまご tamago	h やさい yasai
i コーヒー koohii	j ワイン wain	k くだもの kudamono	l みそしる misoshiru

**2** なにを たべますか。なにを のみますか。  
Which things do you eat, and which do you drink?  
1 の a-i を わけましょう。  
Divide the words a-i in 1 into things you eat and things you drink.

a ごはん  
を たべます tabemasu  
を のみます nomimasu

**3** きいて かきましょう。  
Listen and write.

1 にく 2 3 4 5 6

**4** **かんじ**  
Match kanji 1-4 to pictures a-d.

1 魚 sakana 2 肉 niku 3 卵 tamago 4 水 mizu

a b c d

**5** おみましょう。  
Read the sentences.  
1 魚と肉を たべます。 2 卵は たべません。 3 水を のみます。

Figura 9 - Exemplo de páginas do *Marugoto* (THE JAPAN FOUNDATION, 2013)

O *Marugoto* é o atual material didático feito pela Fundação Japão e é um sistema completo. Possui livros, aplicativos, materiais digitais extras para *download*



no site e até mesmo exercícios interativos online. O livro inicial foca na audição, escrita, um pouco de gramática e bastante conversação, não tendo como intenção ensinar apenas o desenho do *hiragana* ou *katakana* de forma isolada.

A figura 9 é uma página dupla do caderno de exercícios do livro. Percebe-se o uso de ilustrações, exercícios com o uso de áudios (CD), sendo alguns no modelo de ditado, e outros de conversação. Também é possível perceber que em tudo há a transliteração do japonês para as letras romanas. Nele há uma estratégia diferente da que será desenvolvida no atual projeto: o aluno aprende o *hiragana* escrevendo sentenças ou palavras integradas às estruturas gramaticais. No início do livro há apenas uma apresentação e instrução inicial dos *hiragana*. Em seguida, a prática do *hiragana* já se inicia integrada a outras competências.

#### 4) REAL KANA

O site *Real kana* foi mencionado por I. S., e foi apresentada, como diferencial, a questão dos exercícios do site que utilizam diversas tipografias diferentes para o aluno praticar. I. S. afirma: “a própria tipografia é uma ferramenta que quando variada é possível atingir a essência do caractere” Assim, ele defende o diferencial do site *Real kana* como um dos mais importantes para o ensino do *hiragana*.

The image displays two side-by-side screenshots of the Real Kana website interface. Both screenshots feature a navigation bar at the top with tabs for 'INTRO', 'HIRAGANA', 'KATAKANA', 'STUDY', 'EXTRA', 'BLOG', and 'APP'.  
 The left screenshot is titled 'Learn Hiragana' and 'Real Kana'. It instructs the user to 'Choose some hiragana characters, then click «STUDY».' Below this is a grid of hiragana characters and their corresponding romaji transliterations. The first row includes 'あ', 'か', 'さ', 'た', 'な', 'は', 'ま', 'や', 'ら', 'わ', 'が', 'ざ', 'だ', 'ば', 'ぱ'. Below the grid is a row of hiragana characters 'あ', 'あ', 'あ', 'あ', 'あ', 'あ', 'あ', 'あ' with checkboxes. At the bottom, there are buttons for 'CHECK ALL', 'UNCHECK ALL', 'PREVIOUS', and 'NEXT'.  
 The right screenshot is titled 'Hiragana Words' and 'N5 Hiragana' and 'Real Kana'. It instructs the user to 'Type the following words.' and 'Use the spacebar to submit your guess and/or see the answer.' The word 'あまり' (amari) is displayed in a large, stylized font. Below the word is a 'WORDS | DONE' button.

Figura 10 - Telas do site *Real kana*. Disponível em: <<https://realkana.com/>>. Acesso em: 02 de nov. de 2018.

Na primeira tela da figura 10 apresentada, há uma tabela com todos os *kana* e suas leituras; também é possível mudar a tipografia para que o aluno aprenda conhecendo todas as suas principais variações. Além disso, no site há a possibilidade de se estudar o *hiragana* ou o *katakana* em dois tipos de exercícios: *challenges*, em que é mostrado um caractere e o usuário deve digitar em letras romanas a leitura dele; e *words*, no qual são utilizados vocabulários, que, no caso, é a segunda tela da figura 10. Não são mostradas as traduções dos vocábulos porque o foco do site é fazer o usuário saber reconhecer os *kana* e escrevê-los em letras romanas. O *Real kana* também possui um aplicativo com a mesma função para *smartphones*.

### 5) KIDS-POINTS E NAVER MATOME

L. A. apresentou páginas da internet com materiais digitais preparados para impressão de ensino do *hiragana* em dois sites: no *Kids-points* e no *Naver matome*. Segundo ele, essas páginas disponibilizam materiais para impressão direcionados a crianças que querem aprender o *hiragana*. O diferencial desses materiais, apontado por L. A., é que eles colocam o tracejado ou o próprio *hiragana* com transparência para o aluno, inicialmente, ir desenhando por cima. À medida que o aluno vai repetindo o desenho dos *hiragana*, esses auxílios vão diminuindo até que o aluno consiga desenhar de cabeça, sem referências de contorno.

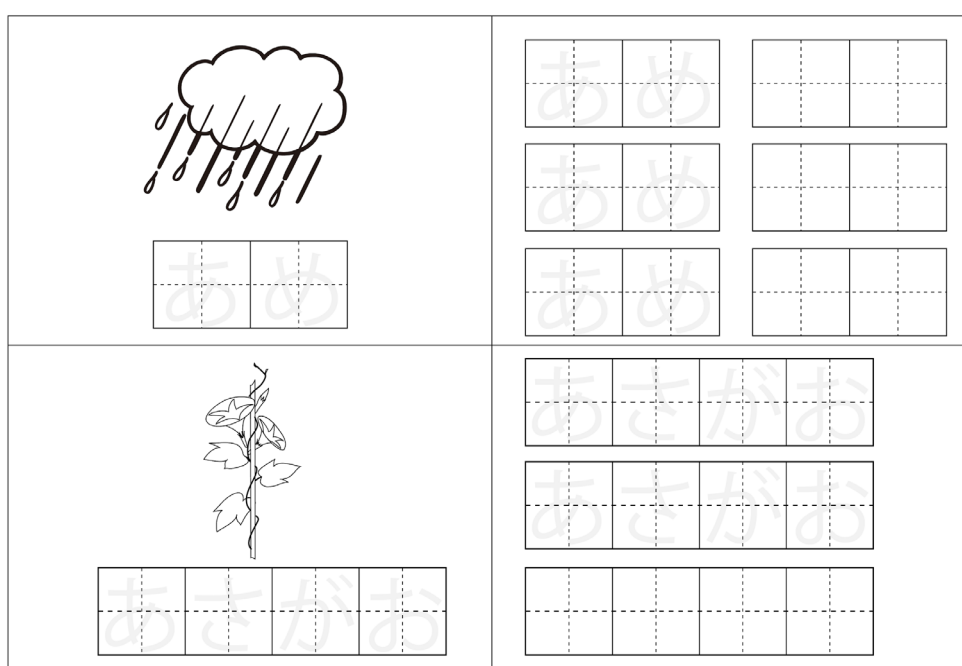


Figura 11 - Exemplo de arquivo para impressão do site *Kids-points*. Disponível em: <<http://www.kids-points.com/drill/hiraganap.html>>. Acesso em: 02 de nov. de 2018.

Para fins de exemplo, foi escolhido o arquivo da figura 11 para exemplificar o material do site *Kids-points*. Percebe-se nele o espaço para a prática do *hiragana* integrada ao uso de vocábulos que possuem uma ilustração associada. É observado também que os *hiragana* estão com transparência em alguns espaços; já em outros, eles não aparecem para que o aluno tente, sem referência de contorno, reproduzir o desenho.

The worksheet is divided into several sections for practicing the hiragana character 'あ' (a):

- Top Left:** A 5x3 grid. The first two columns contain the character 'あ' in various styles: the first row shows stroke order (1: red horizontal line, 2: green vertical line, 3: blue curved line), the second row shows a semi-transparent 'あ', and the next three rows show faint 'あ' for tracing.
- Top Right:** A diagram showing the stroke order for 'あ' with numbered arrows and labels: '1' (horizontal line), '2' (vertical line), '3' (curved line), 'とめ' (top), and 'はらう' (bottom curve). A star icon and the text 'ひらがな' are next to it.
- Middle Right:** A vertical oval containing the hiragana characters 'あいうえお' (a i u e o) in a yellow circle.
- Bottom Right:** A vertical rectangular box with 'なまえ' (name) at the top, a dashed line for writing, and the characters 'がつ' (month) and 'にち' (day) on the right side.
- Bottom Left:** A large 'あ' character with a grid overlay and arrows indicating stroke direction. A star icon and the text 'めいろを しましょう。' (Let's do a maze.) are next to it.
- Bottom Middle:** Illustrations of a candy (labeled 'あめ') and a morning glory flower (labeled 'あさがお').
- Bottom Right (Text):** A star icon and the text 'こえに だして よみましょう。' (Let's hear the sound and read it.) and 'いろを ぬりましょう。' (Let's color it.).

このプリントはホームページで無料ダウンロードできます (YAHOOで「幼児の学習素材館」と検索)。©幼児の学習素材館 <http://happyillac.net/kisetsu-sozai.html>

Figura 12 - Exemplo de arquivo para impressão do site *Naver matome*. Disponível em: <<https://matome.naver.jp/odai/2137735419255904001>>. Acesso em: 02 de nov. de 2018.

Os arquivos do site *Naver matome* aparentam ser mais bem elaborados, com o uso de cores e instrução detalhada. Possuem instruções interessantes que auxiliam o aluno a aprender corretamente a traçar o *hiragana* e também ilustrações para associar palavras que começam com o *hiragana* ensinado. Assim como citado por L. A., as ajudas com transparência para desenhar o *hiragana* vão ficando mais fracas com o tempo; além disso há uma coluna em que não há ajuda, para que o aluno faça o desenho sem referência de contorno. Percebe-se também que cores são utilizadas para informar a ordem dos traços. Além disso, há um espaço que possui o *hiragana* ensinado com uma espécie de *grid* vertical que ajuda o aluno a entender as proporções de forma do caractere.

## 5 REQUISITOS

Espera-se que, quanto melhor o projeto cumprir os requisitos, mais eficiente ele será para seus objetivos. Os requisitos a seguir foram extraídos a partir da análise feita das entrevistas com os docentes e servirão como base para o projeto:

- a) Possuir uma instrução em relação à ordem e sentido de traços dos *hiragana*;
- b) apresentar também variações de forma dos *hiragana* (tipografias) devido às variações dos detalhes dos traços;
- c) ser redigido em português;
- d) separar os *hiragana* em pequenos grupos para facilitar o aprendizado (conforme a figura 3);
- e) associar os *hiragana* a imagens ou ilustrações;
- f) associar os *hiragana* a vocábulos da língua;
- g) permitir, no *layout* da página, espaços para a escrita (repetição) dos *hiragana* ensinados;
- h) em alguns momentos, apresentar a forma do *hiragana* com muita transparência ou com linhas pontilhadas para auxiliar o desenho do aluno;
- i) permitir, no *layout* da página, espaços para o ditado (*kakitori*); o áudio será reproduzido pelo aplicativo e no livro haverá espaços para o aluno escrever os vocábulos escutados;
- j) implementar, no protótipo do aplicativo, a função de *flash cards* contendo os vocábulos também utilizados no livro;
- k) permitir, no *layout* da página, espaços para a diferenciação e comparação de *hiragana* parecidos.

## 6 DESENVOLVIMENTO

Após a geração de requisitos, como projeto deste trabalho, pretende-se desenvolver um sistema de ensino do *hiragana* representado em uma estrutura de livro didático e aplicativo para *smartphone*. Espera-se que, ao serem utilizados juntos, pelo aluno, seja proporcionado a possibilidade de aprendizado autônomo do *hiragana*, além de vocábulos e a fonética da língua.

### 6.1 PROJETO DA SEÇÃO DO LIVRO

Como mencionado anteriormente, não se projetou o livro inteiro, e sim um sistema estruturado na forma de uma seção do livro que envolve o ensino de 5 *hiragana*. Assim, elementos como a capa, o sumário, o título do livro ou assinatura visual etc, não fizeram parte do foco do trabalho. Apesar disso, seguindo o sistema que será apresentado, pode-se replicá-lo para todos os outros grupos de *hiragana* restantes, e até mesmo ao ensino do *katakana*.

Serão apresentados 3 modelos de páginas duplas diferentes: modelo da capa da seção (no caso do grupo de *hiragana* “あ・い・う・え・お” ou “a, i, u, e, o”); modelo da introdução de um *hiragana* (no caso do *hiragana* “え” ou “e”); e modelo do *kakitori* (ditado) final de uma seção, contendo apenas palavras usando os *hiragana* ensinados na seção e *hiragana* de seções anteriores (como o grupo apresentado nesse trabalho é o primeiro do suposto livro, apenas a primeira condição se aplica).

O tamanho do papel escolhido para o projeto foi o *Letter* (ou Carta), que mede 279,4 mm de largura e 215,9 mm de altura. Além disso, o papel selecionado foi o papel *couché* fosco 90g/m<sup>2</sup>, isto porque, além de proporcionar brilho e lisura maior que o papel *offset*, ainda é apropriado para que o aluno escreva em sua superfície, sendo muito utilizado em livros didáticos contendo exercícios.

#### 6.1.1 Grid

O projeto gráfico foi planejado utilizando-se a integração de páginas vizinhas, assim, todo o projeto gráfico será apresentado com o uso da visibilidade de páginas duplas. Como será mostrado na figura a seguir, os *grids* das páginas são espelhados. Foi definido um tamanho de 35,17 mm para as margens internas, 37,43 mm para as externas, e 14 mm para as margens superiores e inferiores. Na área utilizável das

páginas há 10 colunas de 20,95 mm de largura cada, 5 linhas de 20,70 mm de altura e 8 linhas de 10,35 mm, metade da altura.

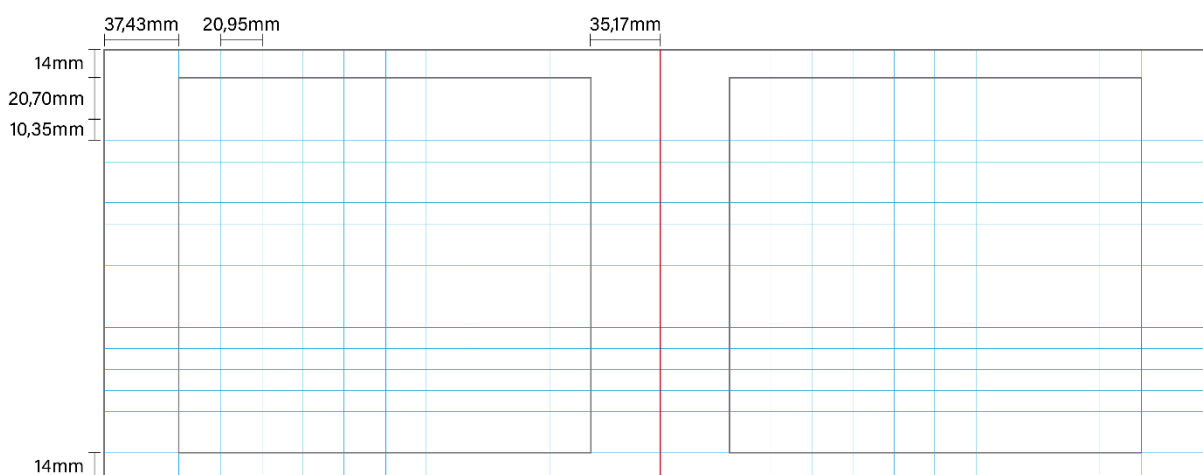


Figura 13 - *Grid* das páginas duplas

### 6.1.2 Tipografias

Foram utilizadas 3 famílias tipográficas: Source Han Sans Japanese, Source Han Serif Japanese e Gothic A1. Assim como há a diferenciação em letras romanas entre tipos com serifa e sem serifa, os tipos japoneses também seguem esse padrão, sendo diferenciados entre *mincho* (semelhante a tipos com serifa) e *gothic* (semelhante a tipos sem serifa).

A primeira família tipográfica citada é sem serifa nos caracteres romanos e estilo *gothic* nos caracteres japoneses. Ela foi utilizada em vários de seus pesos com fins de hierarquização, e também foi utilizada como família tipográfica principal em todo o projeto. Apesar disso, só foram utilizados os caracteres japoneses dessa família tipográfica.

A segunda família tipográfica é a versão serifada (e *mincho*) da primeira, sendo as duas famílias tipográficas da Adobe Originals. A Source Han Serif Japanese foi utilizada apenas no peso *Bold* para apresentar a forma do caractere e a ordem de traços na página de introdução do *hiragana*. Isto porque as terminações em tipos do estilo *mincho* simulam a real forma de *hiragana* escritos com pincéis.

A Gothic A1 não teve seus caracteres japoneses utilizados; ao contrário da primeira família tipográfica mencionada, foram utilizados apenas seus caracteres romanos, em dois diferentes pesos. Assim, todos os caracteres romanos presentes neste projeto fazem parte dessa família tipográfica.

**Source Han Sans Japanese Heavy**

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねのはひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Source Han Sans Japanese Bold**

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねのはひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Source Han Sans Japanese Medium**

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねのはひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Source Han Sans Japanese Extra Light**

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねのはひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Source Han Sans Japanese Extra Light**

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねのはひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Source Han Serif Japanese Bold**

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねのはひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Gothic A1 Medium Regular**

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねのはひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

**Gothic A1 Light Regular**

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねのはひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

Figura 14 - Famílias tipográficas utilizadas no projeto

Como será apresentado a seguir, nas páginas de introdução a um *hiragana*, como consta nos requisitos, há um espaço reservado para mostrar as variações de forma do *hiragana* em questão. Para esse espaço, foram selecionadas 5 tipografias diferentes, que apresentam diferentes formas dos *hiragana*, para que o aluno que utilize o material aprenda-os sabendo reconhecê-los independentemente de suas variações de forma.

As tipografias escolhidas foram: Adobe Myungjo Std M; Karuzaki SP2N L; Ro San Std M; Yu-Minchotai 36-pt kana R 2nd ed. R; e Danguri Kana R. Todas foram selecionadas no site Adobe Fonts da Adobe. Além disso, muitas dessas simulam diferentes caligrafias do *hiragana* semelhantes à escrita a mão. Como foram utilizados apenas os caracteres japoneses (mais precisamente apenas os *hiragana*) dessas tipografias, a figura 15 se limita a mostrar apenas os caracteres do *hiragana*.



Adobe Myungjo Std M

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねの  
はひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん

Karuzaki SP2N L

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねの  
はひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん

Ro San Std M

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねの  
はひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん

Yu-Minchotai 36-pt kana R 2nd ed. R

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねの  
はひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん

**danguri kana r**

あいうえおさしすせそかきくけこたちつてとなにぬねの  
はひふへほまみむめもやゆよりりるれろわをん

Figura 15 - Tipografias representando as variações dos *hiragana*

### 6.1.3 Modelo de páginas da capa da seção

A função dessa página dupla é apresentar o grupo dos 5 *hiragana* da seção e também apresentar uma ilustração com 5 elementos, onde cada um será associado a um *hiragana* da seção. Isso com o objetivo de auxiliar a memorização do aluno por meio da associação. Além disso, cada elemento apresentado é seguido da sua escrita em *hiragana*, sua transcrição em letras romanas e sua tradução em português.

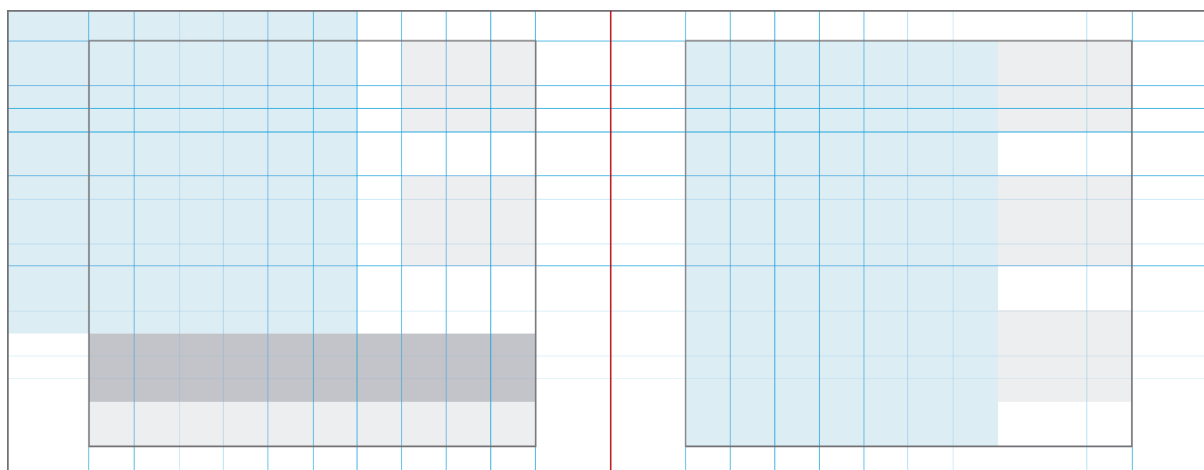


Figura 16 - Grid e elementos das páginas da capa da seção

Como mostrado no *grid* (figura 16) e como será mostrado na próxima figura, existem 9 espaços reservados para elementos na página dupla de capa da seção: um grafismo degradê em retícula (representado em azul na página esquerda); um título citando os *hiragana* que serão introduzidos na seção (representado em cinza escuro na página esquerda); um subtítulo com transcrição em letras romanas dos *hiragana* do título (representado em cinza claro na página esquerda); uma ilustração representando uma narrativa com palavras associadas aos *hiragana* da seção (representado em azul na página direita); e 5 espaços para locar o vocábulo em japonês escrito em *hiragana*, sua transcrição em letras romanas e sua tradução em português (representado em cinza claro em 5 pequenos blocos, 2 na página esquerda e 3 na direita).

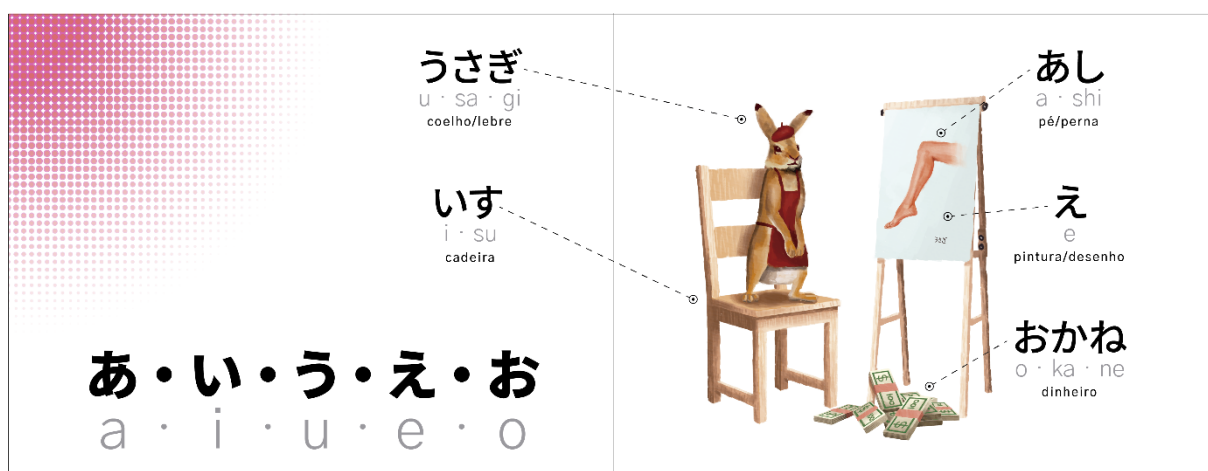


Figura 17 - Modelo de páginas da capa da seção

O grafismo degradê em retícula foi utilizado não só com a intenção estética e de identidade do projeto do livro, mas também para lembrar um conceito japonês de grafismo representado nos mangás (histórias em quadrinho japoneses).

O vocábulo em japonês escrito em *hiragana*, sua transcrição em letras romanas e sua tradução em português, como conjunto, são conectados ao elemento referente dentro da ilustração por meio de uma linha pontilhada.

A ideia da ilustração de capa é criar uma narrativa para o aluno que integre os 5 vocábulos, que representam 5 *hiragana*, em uma associação imagética. Para o tipo de aluno que possui o aprendizado mais efetivo com o uso da memorização por meio da associação, essa é uma boa estratégia. Para que a composição fosse facilmente

compreendida, foi optado uma estética mais realista, com detalhamento, simulando traços de pincéis; ainda que, por vezes, a composição narre uma situação “cômica”.



Figura 18 - Ilustração da capa da seção

#### 6.1.4 Modelo de páginas da introdução de um hiragana

A função dessa página dupla é introduzir um *hiragana* do grupo dos 5, fornecer informações importantes e dar espaço ao aluno para a prática escrita e fonética. Essas páginas já devem ser utilizadas em conjunto com o aplicativo para *smartphones* para realizar o *kakitori* (ditado).

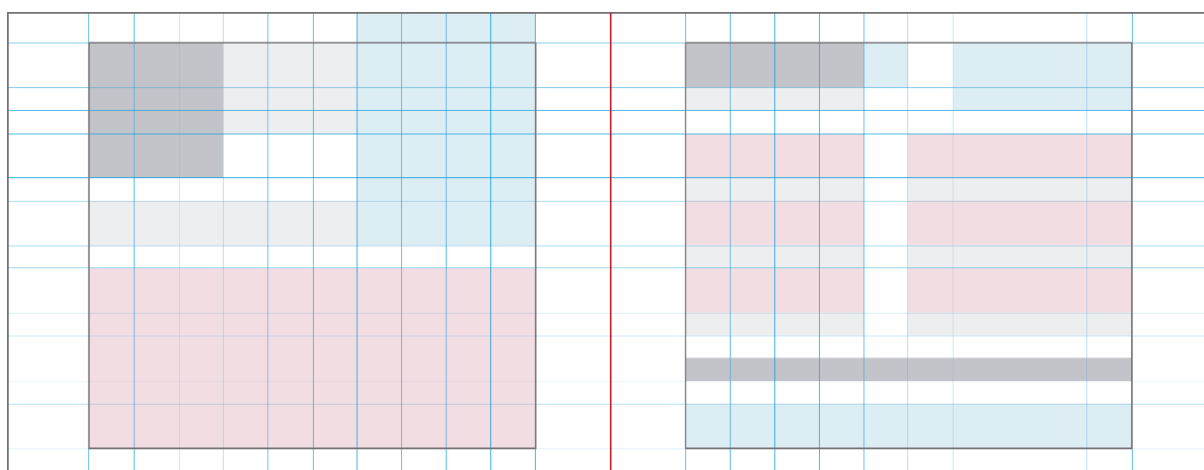


Figura 19 - Grid e elementos das páginas da introdução de um *hiragana*

Como mostrado no *grid* (figura 19), existem 5 espaços reservados para elementos na página esquerda: uma apresentação grande e encorpada, no estilo *mincho*, do *hiragana* que será ensinado (representado em cinza escuro); um passo a passo com ordem e direção dos traços, sendo que o traço realizado na etapa é destacado com a cor magenta (representado em cinza claro, abaixo do cinza escuro); um espaço para a prática do desenho do *hiragana* por meio da repetição (representado em vermelho); um espaço para local o vocábulo em japonês escrito em *hiragana*, sua transcrição em letras romanas e sua tradução em português (representado em cinza claro ao lado do cinza escuro); e um espaço para local um grafismo degradê em retícula e a ilustração (representado em azul).

Na página direita há 18 espaços reservados para elementos: um título mostrando a função da página, escrito em *kakitori* (representado em cinza escuro na parte superior esquerda); um subtítulo representando a transcrição em letras romanas do título (representado em cinza claro, abaixo do cinza escuro); um pequeno espaço para o ícone representando que essa página deve ser utilizada em conjunto com áudio (representado em azul ao lado do cinza escuro); um espaço alertando o aluno a não confundir *hiragana* parecidos, podendo comparar com 1 ou 2 (representado em azul no canto superior direito); 6 áreas com espaço para a escrita do *kakitori* e 6 áreas abaixo delas com a tradução em português dos vocábulos que serão escritos (representados na área central em vermelho e cinza claro, respectivamente); um espaço com o título “variações” que se refere às informações que virão a seguir (representado em cinza escuro na parte inferior); e as variações de forma do *hiragana* (representado em azul na parte inferior).



Figura 20 - Modelo de páginas da introdução de um *hiragana*

Na apresentação do *hiragana* há um *grid* discreto dividindo a área em 4 quadrantes; isso será importante para o aluno entender melhor as proporções da forma e poder praticar utilizando essas referências. Abaixo da apresentação do *hiragana* há uma instrução à ordem dos traços e à direção dos traços.

Abaixo da apresentação do *hiragana* também há 25 espaços para repetição e prática da escrita: 5 em quadrados maiores e 20 em menores. Nos maiores os contornos dos *hiragana* vão ficando mais transparentes a cada quadrado, até que no último ele é omissivo. Os 20 menores são divididos em duas linhas de 10 quadrados, na linha de cima, a cada dois quadrados há um contorno com muita transparência e nos outros é omissivo; já na linha de baixo, nenhum quadrado possui contorno do *hiragana*. Espera-se que, com essa estratégia, o aluno vá memorizando como traçar o *hiragana* para que, quando chegar nas 10 repetições da última linha, ele já consiga fazer sozinho.

Dentro das páginas de introdução de um *hiragana* as ilustrações individuais dos elementos são diferentes das da capa da seção, apesar de se relacionarem ao mesmo vocábulo, isto porque na introdução do *hiragana* não se tem a ideia de gerar uma narrativa; a intenção é apenas de apresentar outro imagético para associar ao vocábulo antes já introduzido. Além disso, nesse contexto a ilustração possui menos detalhamento e quantidade de cores para não saturar a composição da página.

O *kakitori*, ou ditado, é o momento em que o aplicativo será utilizado em conjunto com o livro. Tendo como exemplo a figura 20, na qual foi utilizado o *hiragana* “え” (e), só haverá vocábulos iniciantes em japonês que começam com esse caractere. Quando tiverem *hiragana* na palavra que ainda não foram introduzidos para o aluno; haverá um contorno para que o aluno desenhe por cima e já comece a se familiarizar com o *hiragana* que será introduzido mais adiante. Por exemplo, na primeira palavra do *kakitori*: えいが (eiga) ou filme, o *hiragana* え (e) está sendo introduzido no momento, então não há contorno, o い (i) foi o último *hiragana* introduzido (seguindo a ordem japonesa あ・い・う・え・お ou a, i, u, e, o), então também não há contorno; já o *hiragana* が (ga) ainda não foi introduzido, então esse terá um contorno para auxiliar o aluno. Na coluna da esquerda poderão ser utilizados vocábulos de até 4 *hiragana*, e na direita de até 5 (ver figura 20). Cada página dupla de introdução a um *hiragana* serão apresentados 6 vocábulos novos (sem contar com o que é associado ao *hiragana*).

### 6.1.5 Modelo de páginas do kakitori final de uma seção

A função dessa página dupla é fazer um *kakitori*, também em conjunto com o aplicativo, mas diferente do primeiro, contendo apenas palavras usando os *hiragana* ensinados na seção e *hiragana* de seções anteriores. Como esse é o primeiro grupo de 5 *hiragana* (ver colunas da figura 3), há apenas vocábulos compostos desses 5 *hiragana*. Mas, por exemplo, se fosse o *kakitori* final da seção “さ・し・す・せ・そ”, ou “sa, shi, su, se, so”, poderia ter a palavra “あさ” ou “asa” (manhã) porque apesar do hiragana “あ” (a) não ter sido introduzido nesse grupo, foi introduzido no grupo da seção anterior.

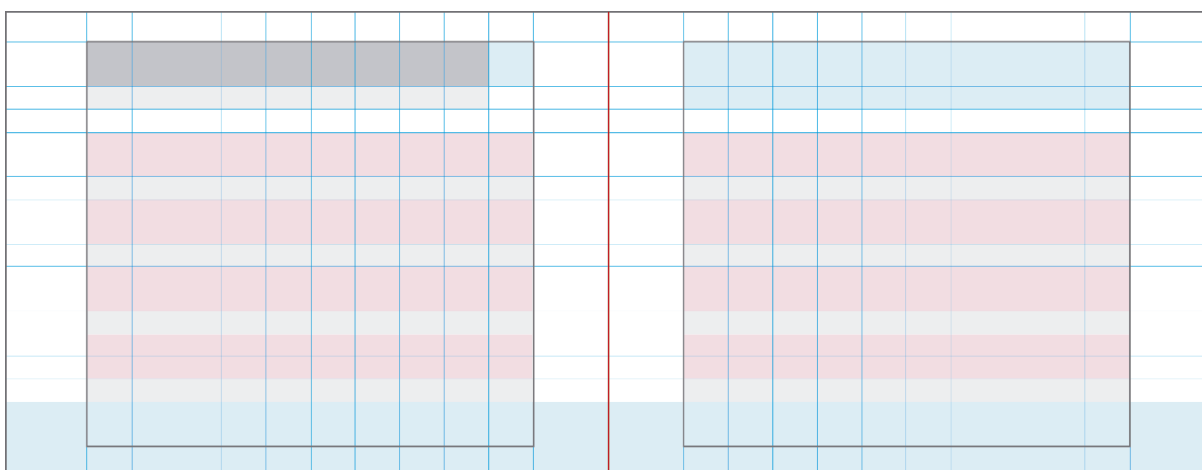


Figura 21 - Grid e elementos das páginas do *kakitori* final de uma seção

Essa página dupla segue uma estrutura bastante semelhante à da página direita da figura 19. Há um total de 21 espaços reservados para elementos: um título mostrando a função da página, escrito *kakitori*, e os *hiragana* da seção (representado em cinza escuro na parte superior esquerda); um subtítulo representando a transcrição em letras romanas do título (representado em cinza claro, abaixo do cinza escuro); um pequeno espaço para o ícone representando que essa página deve ser utilizada em conjunto com áudio (representado em azul ao lado do cinza escuro); um espaço com um exercício de tradução simples utilizando dois vocábulos do *kakitori* (representado em azul no canto superior da página direita); 8 áreas com espaço para a escrita do *kakitori* e 6 áreas abaixo delas com a tradução em português dos vocábulos que serão escritos (representados na área central em vermelho e cinza claro, respectivamente); e um grafismo degradê em retícula (representado em azul na parte inferior).

Figura 22 - Modelo de páginas do *kakitori* final de uma seção

Os vocábulos escolhidos para esse *kakitori* são substantivos, adjetivos ou verbos; é importante ter pelo menos um de cada. Por exemplo, o exercício de tradução simples, o aluno consegue resolver mesmo sem conhecer a estrutura gramatical japonesa. Entende-se como uma boa forma de introduzir estruturas japonesas simples ao aluno, que serão abordadas em outros materiais assim que ele aprender o *hiragana*. Observando a figura 22, no campo está escrito 「あおい いえ」 (aoi ie) e ele precisa escrever a tradução em português dessa sentença no espaço em branco. Ele conseguirá responder assim que escrever todo o *kakitori*, porque esses vocábulos fazem parte dele e suas traduções estão sendo informadas. No caso do exemplo usado, *aoi* é azul e *ie* é casa, então, após o aluno completar o *kakitori* ele poderá escrever “casa azul” como resposta.

Como explicado anteriormente, há uma diferença desse *kakitori* para os da introdução de um *hiragana*, principalmente no uso de vocábulos. Além disso, há outras diferenças como: em vez de 6 vocábulos são 8 e, dentro de um limite de 10 quadrados de espaço (ver figura 21), é possível repetir o vocábulo para fins de prática e fixação em 2 ou até 3 vezes. Como só são utilizados *hiragana* que já foram introduzidos, não há nem um tipo de ajuda de contorno; a única referência para o exercício é o áudio reproduzido pelo aplicativo.

## 6.2 PROJETO DO APLICATIVO

O aplicativo teve como propósito oferecer duas funções: os áudios para auxiliar o aluno a fazer os exercícios de *kakitori* do livro e, após ter estudado todo o livro, a função *flash card* que irá auxiliar o aluno a memorizar os vocábulos presentes no livro, e a praticar a leitura dos *hiragana* sem a transcrição em letras romanas.

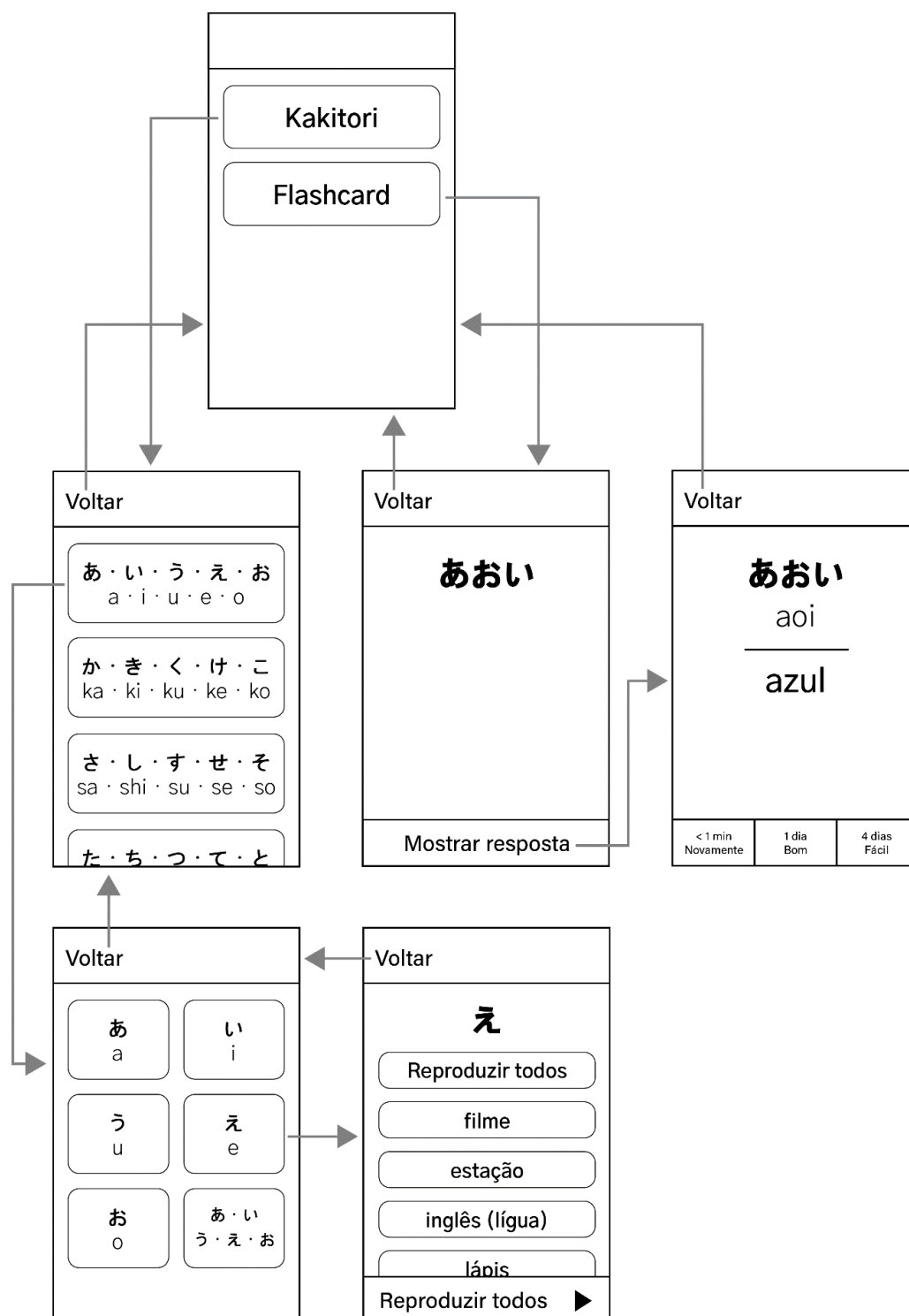


Figura 23 - Wireframes do aplicativo



Como mencionado no projeto do livro, elementos como assinatura visual do aplicativo não fizeram parte do foco do trabalho. Desta forma, os *wireframes* e telas projetadas se limitaram, apenas, àquelas que demonstram as funcionalidades do aplicativo. Além disso, foram utilizadas as diretrizes de interface do usuário do *Google Material Design*.

### 6.2.1 Telas

A primeira tela oferece duas opções ao aluno: as telas da função *kakitori* e as telas da função *flash card*.

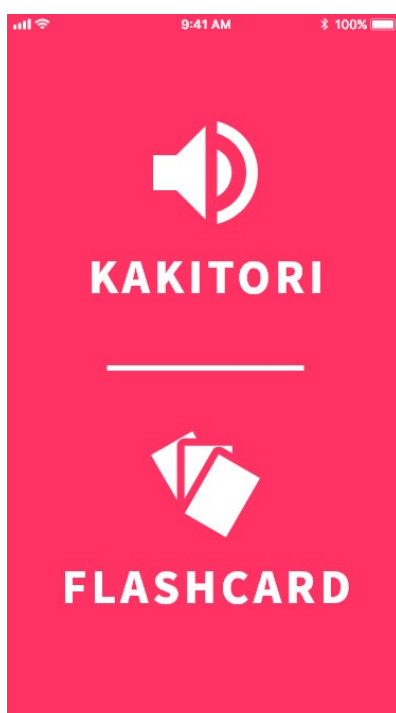


Figura 24 - Menu principal do aplicativo

Na primeira tela da função *kakitori* o usuário deverá selecionar em qual seção de grupos de *hiragana* do livro ele está no momento; todas as seções serão apresentadas. Após selecionar a seção desejada, ele deverá selecionar qual *kakitori* está fazendo no momento: um dos 5 *kakitori* dos *hiragana* da seção ou o *kakitori* final da seção. Então o aluno poderá escolher a opção “reproduzir todos”, e então, serão reproduzidos todos os áudios de forma sequencial, ou escolher individualmente o áudio desejado. Ao escolher um áudio de forma individual, ele escolherá pela tradução da palavra do *kakitori*, que também estará escrita na página do livro, abaixo do campo da escrita do vocábulo (ver figura 20 e 22).

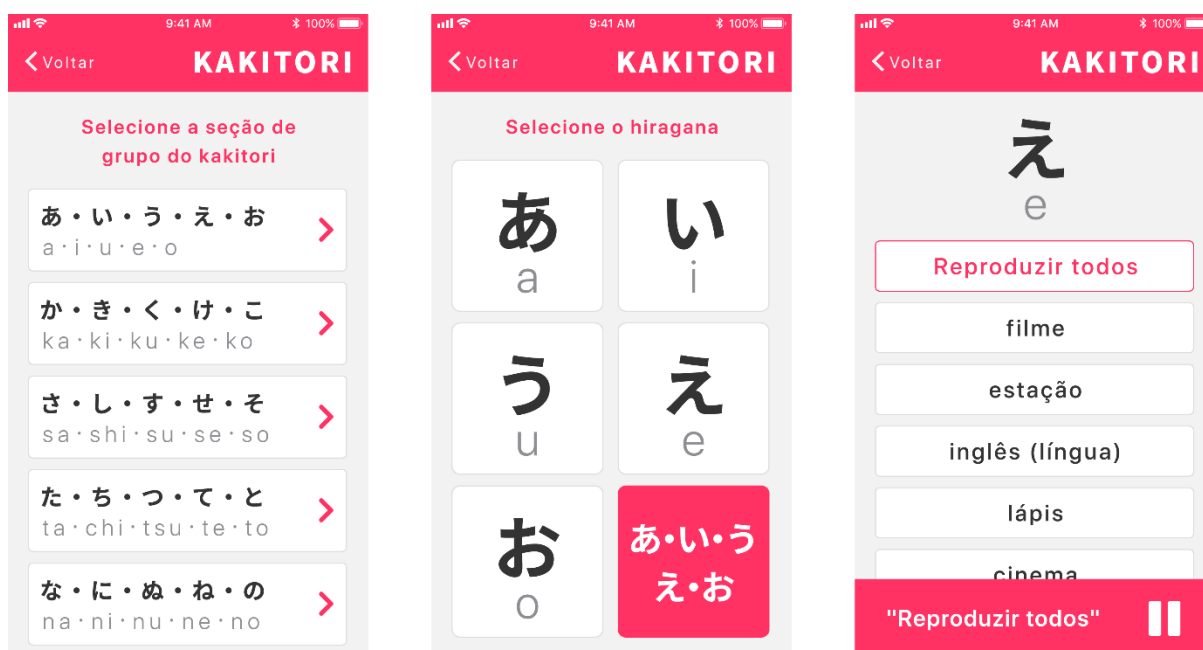


Figura 25 - Sequência de telas do *kakitori*

A primeira tela da função *flash card* já é o *flash card* em si. Nessa tela será mostrada, de forma aleatória, algum vocábulo utilizado em todo o livro, por isso é recomendado utilizar essa função apenas quando o aluno tiver aprendido totalmente o *hiragana* e feito todos os *kakitori* do livro. Além disso, se o aluno “clique” em cima do vocábulo, a tipografia irá mudar para que ele possa lê-lo com variações do caractere. Ao ver o vocábulo que aparecerá na tela em *hiragana*, o aluno deverá tentar lê-lo sem a ajuda da transcrição em letras romanas e também tentar lembrar da tradução do vocábulo. Após esse momento de reflexão, o aluno deverá selecionar o botão “Mostrar resposta” e verificar se suas suposições estavam corretas e avaliar. Nessa tela seguinte, será mostrada a leitura do vocábulo em letras romanas e sua tradução em português; além disso, serão apresentadas 3 opções para o aluno se auto avaliar: novamente, bom e fácil. Isso dirá em quanto tempo o vocábulo aparecerá de novo nos *flash card* até que o aluno o memorize totalmente. Independentemente de qual das 3 opções o aluno “clique”, a tela seguinte será um outro vocábulo; para sair da função *flash card* basta pressionar o botão “voltar”.

Figura 26 - Sequência de telas do *flash card*

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado final do trabalho foi a elaboração de uma seção do livro e uma prototipação do aplicativo limitada a apenas essa seção. Assim, elementos como a capa, o sumário, o título do livro ou assinatura visual etc, não fizeram parte do foco do trabalho. Pretendeu-se apenas desenvolver um sistema de ensino do *hiragana* representado em uma estrutura de livro didático e aplicativo para *smartphone*.

O projeto teve como foco a escrita do *hiragana*, a fonética da língua e alguns vocábulos somente. Desta forma, não entraram no escopo questões como gramática da língua e prática de conversação.

Foi dito que usos inovadores de tecnologias em espaços tradicionais de ensino-aprendizagem podem ser falsas inovações, ao parecerem criar grandes mudanças enquanto apenas reproduzem a mesma prática antiga sob nova roupagem. Por isso, esse trabalho sugeriu um sistema de ensino, no qual, não ocorre a mesma prática antiga sob nova roupagem, e sim, uma combinação entre o essencial do modelo tradicional e as inovações possibilitadas pelas tecnologias, de modo a se utilizar da melhor forma, os benefícios das duas abordagens. Além disso, a tecnologia agregou no projeto, a possibilidade de influenciar positivamente a motivação dos alunos, propondo um processo de aprendizagem mais condizente com as características da cibercultura.

Na hipótese deste trabalho ser inserido no mercado, haverá como limitação a desigualdade de distribuição dos recursos tecnológicos para alguns aprendizes. O uso completo do livro didático poderia ser limitado para aqueles que não possuem *smartphones*.

Pretende-se finalizar o presente projeto e, posteriormente, projetar outro material didático semelhante que ensine o *katakana*. Não há a pretensão de se projetar um material didático dedicado ao ensino do *kanji*, apenas dos *kana*.

O livro completo, seguindo o modelo proposto, contemplaria: 10 seções (8 com grupos de 5 *hiragana*, e 2, com 3); 10 ilustrações de capa de seção; 46 introduções de *hiragana*; 46 ilustrações simplificadas (1 para cada introdução); 356 vocábulos (276 do *kakitori* do *hiragana* e 80 do *kakitori* final da seção).

## 8 REFERÊNCIAS

3A CORP. **Minna no Nihongo, Book 1, Japanese Edition.** 3A Corp, 1998.

**Adobe Fonts**, 2018. Disponível em: < <https://fonts.adobe.com/>>. Acesso em: 02 de nov. de 2018.

CARVALHO, Ricardo A. P.; DIAS, Cynthia M. Tecnologias & Espaços: mediações de ensino-aprendizagem. In: FARBIARZ, Jackeline L.; FARBIARZ, Alexandre; HEMAIS, Barbara J. W. (Orgs.) **Design para uma educação inclusiva.** São Paulo: Blucher, 2016. p. 14-24.

CAVALCANTE, Nathalia S. Design gráfico do livro didático. In **II SILID I SIMAR.** p. 73-78, 2008.

FLETCHER-FLINN, Claire M.; THOMPSON, G. Brian; YAMADA, Megumi; NAKA, Makiko. The acquisition of phoneme awareness in children learning the hiragana syllabary. In **Reading and Writing**, v. 24, n. 6, p. 623-633, 2011.

HEISIG, James; MORSBACH, Helmut; KUREBAYASHI, Kazue. **Remembering the kana: a guide to reading and writing the Japanese syllabaries in 3 hours each.** Part one hiragana. 3. ed. Honolulu: University of Hawai'i Press, 2007.

Hiragana kakitori renshū purinto (yōji-muke). **Kids-points.** Disponível em: <<http://www.kids-points.com/drill/hiraganap.html>>. Acesso em: 02 de nov. de 2018.

Hiragana no renshū purinto kakijun-tsuki nazori ga ki muryō daunrōdo. **Naver Matome**, 14 de mar. de 2014. Disponível em: <<https://matome.naver.jp/odai/2137735419255904001>>. Acesso em: 02 de nov. de 2018.

Learn Hiragana and Katakana. **Real Kana.** Disponível em: <<https://realkana.com/>>. Acesso em: 02 de nov. de 2018.

**MATERIAL DESIGN**, 2018. Disponível em: < <https://material.io/>>. Acesso em: 02 de nov. de 2018.

**MICHAELIS: dicionário prático japonês-português**. São Paulo: Aliança Cultural Brasil-Japão, 2012.

MUKAI, Yûki; SUZUKI, Tae (Orgs.). **Gramática da língua japonesa para falantes do português**. 3. ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2017.

OLIVEIRA, F. Gêneros discursivos no ensino de japonês: material autêntico, tecnologia digital e motivação nos níveis iniciais. In **IV SILID III SIMAR**. p. 1-11, 2013.

RABELLO, Cíntia R. L.; TAVARES, Kátia C. do A. Tecnologias Digitais no Ensino Superior: das possibilidades e tendências à superação de barreiras e desafios. In: FARBIARZ, Jackeline L.; FARBIARZ, Alexandre; HEMAIS, Barbara J. W. (Orgs.) **Design para uma educação inclusiva**. São Paulo: Blucher, 2016. p. 25-36.

SHIBATANI, Masayoshi. **The Languages of Japan**. 6. ed. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1990.

SUZUKI, Tae. A escrita japonesa. In **Revista de Centro dos estudos Japoneses da Universidade de São Paulo**. São Paulo, v. 5, p. 53-60, 1985.

THE JAPAN FOUNDATION (Org.). **Marugoto: Japanese Language and Culture Starter A1**. Coursebook for communicative language competences. Tóquio: Sanshusha, 2013.

THE JAPAN FOUNDATION (Org.). **Nihongo: Kana - Uma introdução ao Silabário Japonês**. Tóquio: Bonjinsha, 1995.

THE JAPAN FOUNDATION (Org.). **Nihongo shoho**. 2. ed. Tóquio: Bonjinsha, 1994.

9 APÊNDICE

9.1 MOCKUPS

