# UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL CENTRO DE ARTES E ARQUITETURA CURSO DE DESIGN

VINÍCIUS AGLIARDI

DE A A ZEBRA: DESIGN MULTISSENSORIAL E STORYTELLING PARA A ALFABETIZAÇÃO INFANTIL

# VINÍCIUS AGLIARDI

# DE A A ZEBRA: DESIGN MULTISSENSORIAL E STORYTELLING PARA A ALFABETIZAÇÃO INFANTIL

Monografia apresentada como requisito para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Design, do Centro de Artes e Arquitetura, Universidade de Caxias do Sul, para obtenção do grau de Bacharel em Design.

Orientadora: Prof. Me. Aline Valéria Fagundes da Silva

CAXIAS DO SUL

# DE A A ZEBRA: DESIGN MULTISSENSORIAL E STORYTELLING PARA A ALFABETIZAÇÃO INFANTIL

Monografia apresentada como requisito para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Design, do Centro de Artes e Arquitetura, Universidade de Caxias do Sul, para obtenção do grau de Bacharel em Design.

Caxias do Sul, 10 de julho de 2019.

Aprovado em: \_\_/07/2019

BANCA EXAMINADORA
Prof. Me. Aline Valéria Fagundes da Silva Universidade de Caxias do Sul – UCS
Prof. Me. Rodolfo Rolim Dalla Costa Universidade de Caxias do Sul – UCS
Prof. Me. Douglas Onzi Pastori Universidade de Caxias do Sul - UCS
Prof. Me. Flávia Fernanda Costa

Universidade de Caxias do Sul - UCS

"Eu não gostava de ler até o dia em que tive medo de não poder ler mais. Ninguém ama respirar."

LEE, Harper; **O Sol é para todos**. José Olympio, 2017.

#### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, principalmente, a Aline Fagundes, orientadora e amiga, por ter me ensinado o poder da educação e me permitir enxergar horizontes mais amplos. Obrigado pelo apoio, pelos novos caminhos e por se fazer tão presente. Graças a ti, este projeto se torna mais do que um sonho: se torna possível.

Aos meus pais, Delcio Antônio Agliardi e Vanuza Simoni Tomasi, por terem me dado as asas e me ensinado a voar.

A Fabio Hoffmann e Juliana Corso Thomaz, por acreditarem em mim quanto pessoa e profissional. A toda família Culturama pelo suporte. São eternos em minha jornada.

A Dilson, por todo amor, confiança e carinho. Que continuemos por muitos anos dançando entre as constelações.

Todo o meu amor a Ana, Elisa e Raísa, por estarem sempre ao meu lado, segurando firme a minha mão.

Agradeço a Adriano, Ângela, Carolina, Caroline, Clarissa, Gionathan, Danielle, Felipe, Jordana, Katia, Maiara, Mauren, Nazca e Renata, por serem parte essencial desse percurso.

A todos os designers e educadores, que mesmo em dias sombrios, lutam para deixar nosso planeta mais colorido.

# **RESUMO**

O tema deste projeto é o Design multissensorial como ferramenta de apoio à alfabetização infantil. A fundamentação, por meio de uma revisão bibliográfica, foi produzida a partir de pesquisas que envolvem a história da alfabetização no Brasil, materiais pedagógicos utilizados nas escolas e aspectos de design que colaboram para uma educação de qualidade. Houve a realização de uma atividade com crianças de primeiro ano do ensino fundamental e entrevista com psicopedagoga para nortear o desenvolvimento do trabalho. Através das pesquisas, informações obtidas e metodologias aplicadas, desenvolveu-se um sistema de marca, produto e serviço para atender as necessidades do público-alvo e atingir os objetivos propostos de maneira efetiva.

Palavras-chave: Design multissensorial; Alfabetização infantil; Storytelling.

#### **ABSTRACT**

This project's subject is Multisensorial Design as a tool to support children's literacy. The foundation, through a bibliographical review, was produced from a research that involves the history of literacy in Brazil, pedagogical materials applied in schools and design aspects that collaborate to a quality education. There was an activity with children from primary school and an interview with a psychopedagogue to guide the development of this work. Through the research, information obtained and applied methodologies, a system of brand, product and service was developed to know the target audience's needs and to achieve the proposed objectives in an effective way.

**Key-words:** Multisensorial Design; Children's literacy; *Storytelling*.

# **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Peças do projeto Braille Bricks	16
Figura 2: Esquematização do jogo desenvolvido pela educadora Lúcia Lacerda	18
Figura 3: Libro Illeggibile N.Y. 1, por Bruno Munari	19
Figura 4: Capa da cartilha "ABC da Infância."	21
Figura 5: Registro de escrita própria do nível 1	24
Figura 6: Registro de escrita do nível 2	25
Figura 7: Registro de escrita do nível 3	25
Figura 8: Capa da cartilha "Caminho Suave, alfabetização pela Imagem"	29
Figura 9: Sparkle and Spin: A Book About Words, 2006	33
Figura 10: páginas do livro "Lico de boné novo", 1993	35
Figura 11: páginas do livro "Uma semana do Senhor Senhor", de Claude Ponti. E	ditora
L'École des Loisirs, 1999	35
Figura 12: Ilustração do livro "Voos da alma", de Gio e Doug	36
Figura 13: Ilustração do livro "Dorme, menino, dorme"	36
Figura 14: Páginas do livro "A coruja de pernas tortas"	37
Figura 15: Ilustração do livro "Henri's Walk to Paris" (O passeio de Henri à	Paris)
	38
Figura 16: Exemplos de espaçamento entreletras	41
Figura 17: Exemplos de espaçamento entrelinhas	41
Figura 18: Diferenças entre caracteres adultos e infantis	42
Figura 19: Ilustração do livro "Os Alfazetes"	44
Figura 20: Imagem do livro "Listen! Listen!"	45
Figura 21: Imagem do livro "ABC3D"	46
Figura 22: Exemplos de como variados caracteres tipográficos podem repres	sentar
diferentes significados	52
Figura 23: ilustração usada como referência e ponto de partida da atividade pro	posta
aos alunos	57
Figura 24: Produção dos alunos na primeira etapa da atividade	58
Figura 25: Produção dos alunos na segunda etapa da atividade	59
Figura 26: Pesquisa visual de livros de literatura infantil	64
Figura 27: Pesquisa visual de livros didáticos (1º ano do ensino fundamental)	65

Figura 28: Pesquisa visual de caixas de apoio didático (1º ano do ensino fundam	ental)
	66
Figura 29: Pesquisa de marcas	67
Figura 30: Pesquisa de websites	68
Figura 31: Mapa de stakeholders	70
Figura 32: Business Canvas	71
Figura 33: Linha de serviço	71
Figura 34: página do livro Octopus's Garden	74
Figura 35: Moodboard da estética visual do projeto	75
Figura 36: Registro de marca Polvo Curioso	76
Figura 37: Processo de criação do logotipo	77
Figura 38: Paleta de cores da marca	78
Figura 39: Ilustrações do personagem da marca	79
Figura 40: Linguagem visual da marca	80
Figura 41: Linguagem visual da marca	81
Figura 42: Tela inicial do site Polvo Curioso	82
Figura 43: Tela de compra de produto	83
Figura 44: Brindes disponibilizados pela plataforma	83
Figura 45: Tela sobre workshops e eventos produzidos pela Polvo Curioso	84
Figura 46: Fluxograma do site	85
Figura 47: Registro da marca "Polvo Curioso"	88
Figura 48: Registro da obra no EDA	89
Figura 49: Capa do livro Eu Que Fiz	91
Figura 50: Capa e páginas do livro "De A a Zebra"	94
Figura 51: Derivação de caracteres em caixa baixa	95
Figura 52: Estudo de partes da fonte, peças e encaixes	96
Figura 53: À esquerda, as peças individuais. À direita a montagem formando as	letras
do alfabeto	97
Figura 54: Representação visual da sacola com quebra-cabeça	97
Figura 55: Representação visual do livro para criação de histórias	98
Figura 56: Representação da embalagem do projeto "De A a Zebra"	100

# LISTA DE SIGLAS

PNAD Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

HCD Human-Centered Design

INP Instituto Nacional da Propriedade Industrial

EDA Escritório de Direitos Autorais

INMETRO Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

MDF Medium Density Fiberboard

# SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 TEMA	15
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.3 OBJETIVO GERAL	15
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
2 JUSTIFICATIVA	15
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	
3.1 ALFABETIZAÇÃO	20
3.1.1 História dos métodos e práticas de ensino	20
3.1.1.1 Métodos sintéticos: alfabético	20
3.1.1.2 Métodos sintéticos: fônico	22
3.1.2 Novos conceitos para alfabetização	22
3.1.2.1 Psicogênese da escrita	23
3.1.2.2 Alfabetização e Letramento	26
3.2 MATERIAIS DE ALFABETIZAÇÃO	28
3.2.1 Cartilhas	28
3.2.2. Jogos educativos	30
3.2.3. Livros	30
3.2.3.1 Livro Didático	31
3.2.3.2 Livro de literatura infantil	32
3.3 ASPECTOS DE DESIGN GRÁFICO EM LIVROS PARA CRIANÇAS	33
3.3.1 Ilustração, texto e imagem	34
3.3.2 Tipografia	38
3.3.2.1 Legibilidade, leiturabilidade e pregnância	39
3.3.2.1.1 Legibilidade	39
3.3.2.1.2 Leiturabilidade	39
3.3.2.1.3 Pregnância	40
3.3.2.2. Espaçamentos (entreletras e entrelinhas)	41
3.3.2.3. Características da tipografia voltada à criança	42
3.2.1.2.2 A tipografia como imagem	43

3
3
3
)
1
2
1
3
7
)
3
3
3
1
5
3
7
3
3
3
9
9
9
9
2
1
1
1
5
7
7
1

5.2.3. Materiais Complementares	98
5.2.4. Embalagem	99
5.2.5 Materiais e Processos	100
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
7 REFERÊNCIAS	104
APÊNDICE A – LIVRO "DE A A ZEBRA"	110
APÊNDICE B – DESENHO TÉCNICO DE PEÇAS DO QUEBRA-CABEÇA	123
APÊNDICE C – MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL	134
APÊNDICE D – ARTE DA EMBALAGEM	
APÊNDICE E – MANUAL DE INSTRUÇÕES	146
APÊNDICE F – CAPA DO LIVRO "FAÇA VOCÊ MESMO"	147

# 1 INTRODUÇÃO

A alfabetização tem um papel significativo para o desenvolvimento dos seres humanos - porque o cidadão é aquele que exerce o direito à cidadania. Essa responsabilidade é assumida pela escola, que introduz e acompanha a criança por esse processo até o aperfeiçoamento da leitura. Sendo assim, a instituição e seus profissionais escolhem e preparam os métodos e sequências didáticas mais adequados para o seu contexto de aprendizagem.

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD Contínua), realizada em 2017, estima-se que 7% da população brasileira com 15 anos ou mais não sabe ler e escrever (CALÇADE, 2018). Isso significa que, pelo menos, 11,5 milhões de brasileiros ainda são analfabetos. Os índices variam conforme o contexto em que os indivíduos se encontram, região geográfica, idade e raça.

No Nordeste, a taxa de analfabetismo é de 14,5% e no Norte 8%, enquanto nas regiões Sul e Sudeste é de 3,5%. Também se nota uma diferença expressiva entre os percentuais de analfabetismo entre negros (9%) e brancos (4%). Tais fatos, além de demonstrarem o nível de desigualdade em nossa sociedade, trazem à tona o questionamento sobre o que vem sendo implementado para resolver este problema. Também é importante lembrar que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) considera como alfabetizada toda a pessoa capaz de ler e escrever ao menos um bilhete simples no idioma que conhece.

De acordo com Leite e Tribeck (2015), pode-se dizer que a alfabetização passou por quatro momentos históricos: no primeiro, educava-se pelo mais antigo dos métodos, o da soletração. Em seguida surgiam os métodos tradicionais, sintéticos e analíticos. O terceiro, foi marcado pela psicogênese da escrita, que focava na compreensão do sujeito, que constrói seu conhecimento na interação com o meio.

E o último período, o da alfabetização e letramento, que entende o processo de alfabetizar como um conjunto de habilidades e que acredita que o indivíduo deve ser ensinado para compreender como a língua escrita é usada no dia a dia.

A especialista Silvia Corello (2018) afirma que o processo alfabetizatório não inicia na escola, e sim no momento em que a criança nasce e começa a observar expressões e ouvir os sons. É partir daí que o sujeito começa a conviver com a linguagem. Isso porque não é um fator que envolve somente a escrita e a leitura, mas

também imagens, sinais sonoros, gestos, movimentos e ícones. Por estes motivos, a alfabetização tem que ser tratada em sua pluralidade.

Leal (2009) defende que é necessário que o educador e a escola escolham estratégias para que os estudantes possam compreender o sistema de escrita, ler e produzir textos, para que se apropriem de conhecimentos importantes e que possam atuar em diversas situações de modo crítico e ativo. A autora também afirma que é preciso vivenciar um ensino com uma abordagem interdisciplinar e propor finalidades para a leitura e a escrita que instiguem os alunos a interagir com pessoas fora do cotidiano de sala de aula.

Desse modo, podemos refletir sobre como o Design pode fazer parte desse processo. Pensando no conjunto de sensações e habilidades que são gatilhos para o desenvolvimento cognitivo do entendimento da língua e escrita, podemos considerar a experiência de aprendizagem sob a ótica do design multissensorial, com o suporte do *storytelling*.

Ao trabalhar o design a partir dos sentidos, ativam-se sensações de toque, sons, cheiros, gostos e a sabedoria do corpo. Isso pode proporcionar oportunidades do usuário de ativar suas percepções, emoções e experiências através de suas relações com a interação social, criando conexões e significados, independente das habilidades sensoriais de cada um (LUPTON & LIPS, 2018). A esse respeito, é preciso considerar que:

O design sensorial considera não apenas a forma das coisas, mas como as coisas nos moldam - nosso comportamento, nossas emoções, nossa verdade. As sensações respondem a um ambiente insistente e em constante mudança. Quando nosso corpo pressiona a superfície acolchoada de uma cadeira, o corpo e a cadeira oferecem e reagem. Nós pegamos objetos para usá-los como ferramentas para quebrar, dobrar, esmagar ou juntar outros objetos e materiais. (...) Nós usamos nossos sentidos para mudar nosso mundo (LUPTON & LIPPS, 2018, P. 15)

Uma abordagem multissensorial pode ser uma ferramenta muito importante para o despertar do conhecimento. Isso porque, ao despertar os sentidos, estimulam-se os canais de entrada de informação, como os olhos, ouvidos e pele, por exemplo. Sendo assim, estas podem ser poderosas ferramentas para desenvolver as habilidades de leitura e escrita da criança, bem como um recurso vantajoso para ser trabalhado em sala de aula pelo professor, uma vez que, de acordo com Oliveira (2018), a abordagem multissensorial contempla todos os estilos de aprendizagem.

#### 1.1 TEMA

Design e alfabetização infantil.

#### 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Como o design pode auxiliar na alfabetização infantil por meio da multissensorialidade?

#### 1.3 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um projeto de marca, produto e serviço que utilize ferramentas do design multissensorial para auxílio no processo de alfabetização infantil.

# 1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o processo de letramento e de aprendizagem do sistema alfabético;
- Identificar e analisar materiais, métodos e práticas pedagógicas trabalhadas pelas instituições e profissionais da educação;
- Mapear produtos existentes no mercado para avaliar aspectos, funcionalidades e oportunidades;
- Realizar pesquisas sobre os sentidos (visão, audição e tato) e verificar suas relações com a capacidade de aprendizagem;
- Estudar estratégias didáticas para ajudar alfabetizar com os sentidos;
- Explorar materiais, acabamentos, formato, formas, cores, texturas e demais recursos gráficos para a aplicação no projeto.

# **2 JUSTIFICATIVA**

O Design pode ser um grande aliado à educação. Fontoura (2006) diz que as atividades de design estimulam a sensorialidade das crianças, pois envolvem-se física e mentalmente no processo de aprendizado e integram o pensamento com a ação.

Além disso, o processo de ensino e aprendizagem por meio do design torna-se mais dinâmico e motiva as crianças.

Hyndman (2016) afirma que, por meio de uma abordagem multissensorial, o aprendizado pode ser muito mais efetivo. De acordo com a autora, a maior parte da informação trazida para o cérebro é feita por meio da visão. Porém, se outros sentidos forem estimulados, a experiência pode ser intensificada e os sentidos se tornam grandes aliados ao ensino e a memorização.

Ter a habilidade de absorver informação por meio de múltiplos sentidos simultaneamente, acelera a nossa habilidade de julgar situações e reagir rapidamente quando necessário. Os neurologistas Stein, Stanford e Rowland sugerem que isso é fundamental para reconhecer sinais e comunicar-se. Isso desempenhou um papel vital na sobrevivência humana. (HYNDMAN, 2016, P. 102).

Doyle apud Oliveira (2018) cita pesquisas sobre a eficácia de cada sentido na memorização. A taxa de evocação dos conteúdos foi curiosamente mais baixa na leitura (10%), na audição e visão (50%), sendo que os estudantes que usaram a visão e o toque apresentaram melhores resultados (85%) (OLIVEIRA, 2018).

Em 2016, A agência Lew'Lara/TBWA, em parceria com a Fundação Dorina Nowill para cegos, criou o projeto *Braille Bricks*, que traz blocos de encaixar para crianças com deficiência visual. Cada ponto de encaixe de um bloco individual é disposto para representar os caracteres do alfabeto tátil. Assim, é possível agrupá-las para montar palavras e frases. Por meio do design, a agência transformou a brincadeira em uma importante ferramenta de alfabetização capaz de mudar a vida de crianças cegas.

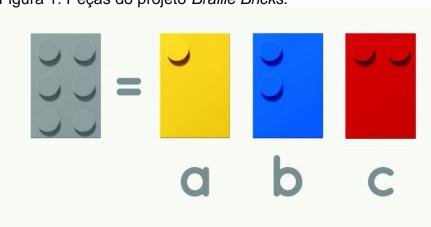


Figura 1: Peças do projeto Braille Bricks.

Fonte: < https://www.legobraillebricks.com/>

A interação da criança, seja mental ou física, com o objeto de conhecimento pode ser muito importante para o aprendizado. Segundo Santos e colaboradores (200-), é por meio desta interação que as crianças vão construindo hipóteses de forma progressiva. A alfabetização é concebida por uma construção contínua, desenvolvida dentro e fora da sala de aula por processos interativos.

(...) O aprendizado da escrita alfabética não se reduz apenas a um processo de associação entre letras e sons. A convivência diária com rótulos de embalagens, símbolos, propagandas, cartazes, nomes de ruas, placas, avisos, bilhetes, receitas, cartas fichas, jornais, revistas, livros entre outros, faz com que o sujeito se familiarize com o texto escrito e estabeleça uma série de relações, levantando hipóteses e procurando compreender o significado (SANTOS et al., 200-, p.4).

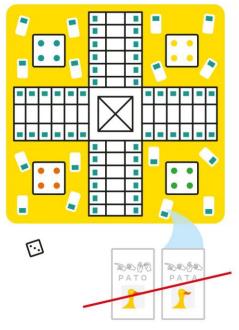
Assim podemos entender que, mesmo antes de entrar para o contexto escolar, o indivíduo é submetido a diferentes situações de leitura que o ajudam a compreender o sistema de alfabetização. Mas além das experiências táteis e visuais citadas acima, também podemos mencionar as estratégias didáticas que trabalham a alfabetização com a sonorização das palavras, como a leitura e escrita de cantigas e parlendas (um tipo de texto que faz parte da tradição oral, em sua maioria de domínio público, e se caracterizam por uma forma breve, rimada, ritmada e repetitiva, nem sempre com significado lógico.) Segundo Breda (2009), como as crianças não dominam o sistema de escrita, a memorização prévia das canções é essencial para saber o que está escrito e tentar ler onde está escrito. Assim, o aluno saberá quais estrofes estará tentando fazer a leitura.

O Design também possibilita a inclusão de alunos com deficiência auditiva na língua portuguesa. Ao projetar jogos educativos, a educadora Lúcia Lacerda ajudou a educar crianças surdas em uma escola que não possuía intérpretes. Annunciato (2019) conta que, para a fase de alfabetização, a professora desenvolveu um jogo que enriquece o vocabulário desses alunos, ao propor a identificação de gêneros em palavras do português.

O jogo, que une a Língua Brasileira de Sinais à Língua Portuguesa, funciona da seguinte maneira: são distribuídas cartas com palavras de gênero masculino (com grafias em português, ilustração em libras e imagem iconográfica). As casas do tabuleiro, possuem palavras no feminino, com estrutura igual às cartas. Annunciato (2019) exemplifica que, se a carta for "Pato" e a casa for "Pata", a carta é descartada

e o jogo continua. Quem chegar ao final do tabuleiro, com seus quatro peões ao centro e todas as cartas descartadas, vence.

Figura 2: Esquematização do jogo desenvolvido pela educadora Lúcia Lacerda.

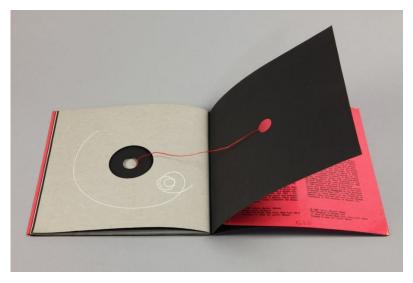


Fonte: Annunciato, 2019.

Bruno Munari, uma das grandes referências para o campo do Design, também trouxe um novo mundo de possibilidades aos livros infantis, que têm grande participação e influência na formação do leitor. Seu trabalho nesse universo era tecido além das possibilidades visuais, com uso de diferentes materiais, tipografia, encadernação, entre outros recursos.

Luca (2013) cita um excelente exemplo da construção do livro infantil para além da leitura de palavras. Na série *Libro Illeggibile*, de 1949, Munari dá espaço para a criatividade do leitor, ao trabalhar livros sem palavras que, ainda assim, contam uma história por meio de diferentes materiais, dobras, cores e formas. Além de uma encantadora experiência visual, é possível explorar com o tato e experimentar sensações. A figura apresentada a seguir ilustra um de seus trabalhos.

Figura 3: *Libro Illeggibile* N.Y. 1, por Bruno Munari (1967).



Fonte: Libro Illegibile, Bruno Munari. Museum of Modern Art.

Ao projetar para educar, o professor também se torna designer. Outro grande exemplo disso é o projeto *Mamug Koe Ixo Tig* (A fala e a escrita da criança), criado pela educadora Elisângela Dell-Armelina Suruí, que precisou encontrar uma nova abordagem de ensino para os seus 15 alunos indígenas, que recebem materiais didáticos em português - língua que não dominavam. Sendo assim, a professora propôs que os alunos elaborassem o próprio material didático na língua materna, Paiter Suruí.

Com uma turma multisseriada (1º a 5º ano), Suruí organizou um projeto que encarava a diversidade de idades e garantia que todos pudessem aprender. Segundo a alfabetizadora, os alunos mais velhos tinham o desafio de compor textos e organizar saberes para trabalhar com mais novos, que começaram a reconhecer sons e palavras. O projeto também se expandiu para fora da sala de aula, e algumas atividades eram propostas no campo da aldeia e nos arredores da floresta.

Todos esses projetos servem para ilustrar o design como um dos fatores primordiais na elaboração de materiais de ensino, pois podemos notá-lo desde concepções iniciais até sua produção gráfica, bem como estratégias didáticas, organização e desenvolvimento dos materiais de apoio. Esses *cases*, mesmo que projetados por profissionais de diferentes áreas, estão diretamente relacionados a conceitos de Design, e os sentidos daqueles que o criam e/ou desfrutam do que foi criado estão sendo altamente estimulados o tempo todo.

Notando a importância do design e da multissensorialidade para a educação de crianças, é essencial termos consciência da evolução histórica dos meios de

alfabetização, e princípios de ensino que vem sendo desenvolvidos desde a modernidade. Sendo assim, o próximo capítulo desenvolverá o estudo dos quesitos mencionados, além de explorar as maneiras com que as sensações podem ser usadas para uma aquisição mais efetiva das habilidades de leitura e escrita.

# 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

# 3.1 ALFABETIZAÇÃO

# 3.1.1 História dos métodos e práticas de ensino

Entende-se por método de alfabetização um conjunto de procedimentos que, fundamentados em teorias e princípios, orientam a aprendizagem da leitura e da escrita, que é o que comumente se denomina alfabetização (SOARES, 2016).

A eficácia dos métodos de alfabetização são temas ainda muito debatidos mundo afora. Mortatti (2006) diz que em nosso país, principalmente desde o final do século XIX, são geradas discussões relacionadas como antigas e novas explicações para o mesmo problema: a dificuldade de aprender a ler e a escrever. Ele também afirma que, até o final do Império brasileiro, o ensino estava carente de organização. Os alunos eram ensinados nas poucas escolas que existiam, que na verdade, eram salas adaptadas para acomodar todas as séries. Até então, saber ler e escrever era uma prática cultural restrita à poucos, adquirida de forma informal.

O ensino, na época, dependia do empenho dos professores e alunos para existir. Conforme Mortatti (2006), o material de ensino também era precário, embora após a segunda metade do século XIX houvessem impressos para ensino da leitura, como as cartilhas e cartas de ABC.

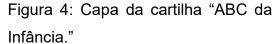
Neste período, o aprendizado da escrita se restringia à caligrafia e ortografia, cópia de ditados e formação de frases, enfatizando o desenho correto das letras. Já a leitura era ensinada por meio dos métodos sintéticos, apresentados a seguir.

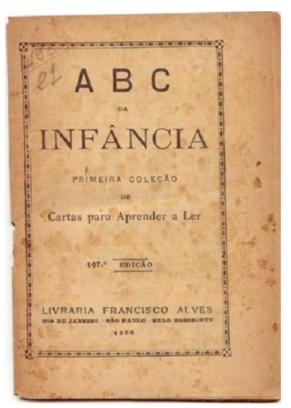
# 3.1.1.1 Métodos sintéticos: alfabético

O método alfabético é o mais antigo dentre os métodos sintéticos. Segundo Frade (2005), consistia em decorar as letras do alfabeto, letra por letra, para encontrar as partes que formariam a sílaba e outro segmento de palavras. Posteriormente, entendia-se que esses elementos poderiam se transformar em palavras.

Frade (2007), explica que as letras eram memorizadas pela repetição oral, sem que houvesse uma relação com os grafemas e o que representavam. Os procedimentos criados na época para treinar as combinações de letras em silabários não faziam sentido, uma vez que se demorava para chegar ao seu significado.

Tal método foi utilizado em massa até o início do século XX e pouco se sabe sobre os tipos de materiais de apoio que eram usados na época além das cartas de ABC e os silabários que coincidiam com o uso do método.





Fonte: ABC da Infância. Primeira coleção de cartas para aprender a ler. Livraria Francisco Alves, 1956.

A habilidade de fala e a visão podem ser diretamente relacionadas a este método. Isso porque participam ativamente no processo de repetição de sons e entendimento dos grafemas para a formação de palavras.

#### 3.1.1.2 Métodos sintéticos: fônico

Segundo Fase (2005), o princípio do método fônico é o aprendizado da relação entre letra e o som, fazendo com que a palavra falada relacione-se com a escrita. Nessa metodologia o som é a unidade mínima de estudo a ser analisada.

Pode-se dizer que a audição e a fala participam ativamente desse processo. Segundo Frade (2007), o primeiro a ser ensinado é a forma e som das palavras seguidas das consoantes, que cada vez estabelecem relações mais complexas entre elas. Cada grafema é compreendido com um fonema que junto a outro som, pode formar sílabas e palavras.

Frade (2007) diz que na abordagem do método, existe uma sequência de ensino que deve ser seguida, dos sons mais fáceis para mais complexos. Em uma visão histórica, pode-se dizer que é a primeira metodologia que ensina diretamente a relação da fala com a escrita com base conceitual contida em nosso sistema alfabético de representação.

Entre o século XVI e meados do século XX, o método fônico foi o mais utilizado para alfabetizar, conforme Leite e Tribeck (2015). Embora apresente vantagens, as autoras afirmam que tais metodologias não podem ser consideradas eficientes para o ensino, uma vez que priorizam o treino, repetição e leitura mecânica feita pela decodificação do código escrito.

# 3.1.2 Novos conceitos para alfabetização

Segundo Mortatti (2006), em função das novas urgências políticas e sociais, os professores aumentaram a resistência quanto à utilização dos métodos e começaram propor novas soluções para os problemas do ensino de aprendizagem da leitura e escrita.

A importância do ensino por meio dos métodos passou a ser considerada relativa, secundária e tradicional.

Observa-se, no entanto, embora com outras bases teóricas, a permanência da função instrumental do ensino e aprendizagem da leitura, enfatizando-se a simultaneidade do ensino de ambas, as quais eram entendidas como habilidades visuais, auditivas e motoras (MORTATTI, 2006, p. 09).

Mortatti (2006) conta que novas propostas de mudança na educação foram concebidas para que se pudesse enfrentar o fracasso da escola em alfabetizar crianças e, assim, buscar por novas soluções para esse problema.

Dessa forma, introduz-se no Brasil uma proposta construtivista sobre alfabetização, como resultado das pesquisas sobre psicogênese da língua escrita por Emília Ferreiro e Ana Teberosky. De acordo com Leite e Tribeck (2015), os estudos "influenciaram os processos de alfabetização na tentativa de superar o ensino fragmentado, proporcionado pelo método fônico".

# 3.1.2.1 Psicogênese da escrita

A pesquisa experimental de Emília Ferreiro e Ana Teberosky, realizada com crianças em Buenos Aires, na Argentina, entre os anos de 1974 a 1976, foi o início de uma grande mudança conceitual no modo em que se pensava o ensino e apropriação do sistema de escrita.

De acordo com Gurgel (2012), a obra sugere que quando a criança se torna aluna já pode ter aprendido muito sobre os conteúdos apresentados pelo educador. Por isso, é preciso considerar os percursos trilhados pelo estudante em contato com o mundo das letras e qual foi o resultado a partir disso. Tal pensamento fez questionar e refletir sobre restringir apenas o uso de determinados métodos.

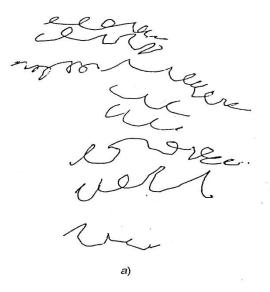
Para abrir esse novo olhar sobre este processo, as autoras se apoiaram em concepções, já existentes, que viam o sujeito como um ser capaz de construir ativamente seu próprio conhecimento, a partir da elaboração de hipóteses e interpretações acerca da leitura e da escrita (SILVA & LUNA, 2013).

Leite e Tribeck (2015) afirmam que a diferença não está no método, mas sim na maneira de conceder ao sujeito que aprende, indiferentemente da idade. A valorização do erro torna-se um elemento fundamental para o processo de construção do conhecimento.

Para Ferreiro e Teberosky (1999), o progresso da escrita pode ser marcado por cinco níveis que tornarão o sujeito alfabetizado. No primeiro nível, a criança produz

garatujas e grafismos que imitam as letras, a qual identificam como a forma básica das mesmas. Luna e Silva (2013) observam que o educando formula diversas hipóteses sobre o sistema de escrita alfabética. Dentre elas, é importante ressaltar, a tentativa de produzir as grafias dos nomes proporcionalmente ao tamanho do objeto a ser representado.

Figura 5: Registro de escrita própria do nível 1.



Fonte: FERREIRO & TEBEROSKY, 1999, página 195.

Segundo Luna e Silva (2013), no segundo nível as crianças começam a diferenciar a escrita de palavra por palavra. Depois encontram escritas diferentes para cada uma delas, assim como hipóteses de que, como possuem significados diferentes, também possuem outros caracteres.

Figura 6: Registro de escrita do nível 2.



Fonte: FERREIRO & TEBEROSKY, 1999, página 203.

De acordo com Ferreiro e Teberosky (1999) e conforme citado por Luna e Silva (2013), o terceiro nível é caracterizado pela tentativa de dar valor sonoro a cada letra que compõe a escrita produzida pela criança.

Diante do exposto, cabe salientar que, para a criança chegar a este nível, ela avançou significativamente, em relação aos níveis precedentes, pois não havia, até então, a noção de que a escrita é uma representação da fala e que, para cumprir o sistema alfabético, ela deveria dispor de letras que correspondessem ao som da palavra notada. Um exemplo disso são as próximas imagens (LUNA & SILVA, 2013, p. 38).

Figura 7: Registro de escrita do nível 3.



Fonte: FERREIRO & TEBEROSKY, 1999, página 211.

No quarto nível a criança passa a entender que a escrita possui relação com os pedaços sonoros das palavras. Isso gera um conflito, ocasionado pelo início da compreensão de que uma letra não é suficiente para escrever uma sílaba. Ferreiro e Teberosky explicam que "Isso acontece principalmente quando ela usa só as vogais, porque a mesma combinação de letras serve para escrever uma porção de palavras" (1999, p.42).

É no quinto nível que o aluno se torna alfabetizado. Esse é visto como o ponto final da evolução sobre as questões conceituais da escrita. Isso porque a criança já compreendeu que cada um dos caracteres da escrita corresponde a valores sonoros menores que a sílaba, como explicam Luna e Silva (2013). Deste momento em diante, as dificuldades serão em relação a questões de ortografia.

Diante da descrição de todos os níveis, nota-se que o uso dos sentidos pode servir como facilitador para o desenvolvimento da leitura e escrita. Desde o uso do tato e visão para produzir os primeiros desenhos e rabiscos nos momentos iniciais, até o uso da audição e da fala para descobrir sons, e assim compreender sílabas e palavras, evoluindo nas práticas de alfabetização.

Mesmo com essas novas concepções, que consideram o aluno mais do que o método, segundo Leite e Tribeck (2015), ainda não foi o suficiente para a compreensão e garantia de uma alfabetização de qualidade. Atualmente, com a produção de novos conhecimentos e tecnologias, existem também novas demandas sociais, que exigem outro conceito de ensino. Sendo assim, surge uma nova perspectiva: a alfabetização e letramento.

# 3.1.2.2 Alfabetização e Letramento

Letramento é como o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita. O termo surgiu para diferenciar da alfabetização, pois apenas ler e escrever de forma mecânica, não nos basta. É necessário fazer o uso da leitura e escrita e saber responder às exigências de leitura e de escrita que a sociedade faz continuamente (SOARES, 2007).

Letrado é todo aquele indivíduo que faz uso da escrita, mesmo que ainda não seja alfabetizado. Soares (2007) explica que, uma criança que ainda não aprendeu a ler e a escrever, mas já folheia livros, finge lê-los, brinca de escrever e ouve histórias que lhe são lidas, já está de certa forma letrada. Isso porque está rodeada de material

escrito e percebe seu uso e função. Ele também afirma que existem diferentes tipos e níveis de letramento, dependendo de necessidades, demanda do indivíduo e de seu meio, do contexto social e cultural, pois se relaciona diretamente com as condições sociais, culturais e econômicas. É preciso que haja condições para letramento.

A aquisição do sistema linguístico não garante o desenvolvimento da competência comunicativa, ou seja, não garante o emprego adequado da língua em diversas situações e contextos, pois falta ainda a competência textual, o conhecimento de como funcionam os diversos textos que circulam à nossa volta, de como as suas intenções de produção, produtos, veículo de divulgação, etc. influenciam em nossa estrutura e composição. A capacidade linguística não é a única necessária para se apreender os sentidos e um enunciado (LEITE & TRIBECK, 2015, p. 6).

Soares (2007) diz que o "letramento não é pura e simplesmente um conjunto de habilidades individuais; é o conjunto de práticas sociais ligadas à leitura e à escrita em que os indivíduos se envolvem em seu contexto social". Para isso, se consideram as perspectivas linguísticas, psicológicas, psicolinguísticas e sociolinguísticas do processo.

De acordo com Leite e Tribeck (2015), a escrita passa a ter uma função social, por existir um processo de sensibilização e comunicação nos fundamentos da alfabetização e letramento. Assim, os métodos podem ser usados para sistematizar, mas a aquisição da linguagem e do código escrito se dá nas interações sociais.

A tabela a seguir foi produzida para exemplificar as informações levantadas anteriormente, a fim de contextualizar os períodos da alfabetização no Brasil.

Tabela 1: Períodos de alfabetização no Brasil				
Período	1ª fase: 1870 - 1890	2ª fase: 1890 - 1920	3ª fase: Década de 1970 - atualidade	4ª fase: Década de 1980 - Atualidade
Método de Ensino	Método sintéticos	Métodos analíticos	Desmetodização do ensino e métodos mistos. Psicogênese da Escrita.	O aluno já chega à escola com um conhecimento prévio do sistema de leitura e escrita, antes mesmo de ser alfabetizado
Materiais Didáticos	Livros didáticos e cartilhas	Uso exclusivo das cartilhas	Livros didáticos e de literatura, jogos educativos e interativos, e recursos multimídia.	Livros didáticos e de literatura, jogos educativos e interativos, recursos multimídia e

				tecnologias digitais.
Formato de Escola	Acesso restrito à educação. Salas adaptadas com turmas multisseriadas que, para existir, dependiam do empenho do professor com o aluno	Professor é o transmissor de informação e conhecimento, o Aluno, o receptor.	Escola com autonomia pedagógica e novos projetos pedagógicos.	Escola estruturada com equipe escolar e corpo docente. Preocupação com o aluno e o contexto em que vive, assim como um ambiente de aprendizagem mais livre.
Abordagens de Ensino	Aula mecânica com repetição de exercícios e conteúdo. Ensino centrado no professor.	Aula mecânica com repetição de exercícios e conteúdo.	Desmetodização do ensino e prática de pensamento construtivista. Hipóteses acerca dos níveis de apropriação da leitura e escrita do aluno.	O aluno constrói seu aprendizado. Novas propostas didáticas que permitem que o professor e o aluno aprendam simultaneamente.

Fonte: do autor.

# 3.2 MATERIAIS DE ALFABETIZAÇÃO

#### 3.2.1 Cartilhas

A cartilha é um material didático utilizado para o ensino da leitura. Segundo Maciel (2002), os primeiros exemplares destinados à alfabetização no Brasil foram produzidos em Portugal e chegaram por aqui no final do século XVI.

As primeiras cartilhas produzidas no Brasil baseavam-se nos métodos sintéticos, de acordo com Mortatti (2000). Assim, o ensinamento da leitura iniciava na apresentação das letras e seus nomes. A dificuldade ia aumentando ao decorrer dos estudos. A metodologia abordada na publicação foi sendo modificada conforme o contexto de ensino da época, passando pelos métodos analíticos, mistos e assim por diante.

A cartilha "Caminho Suave", desenvolvida por Branca Alves de Lima, foi um dos primeiros materiais didáticos baseados em imagens no Brasil. O conteúdo fazia a ligação das figuras a palavras, letras ou fonemas. Publicado pela primeira vez em 1948, foi usado como material oficial de alfabetização por quase cinquenta anos.

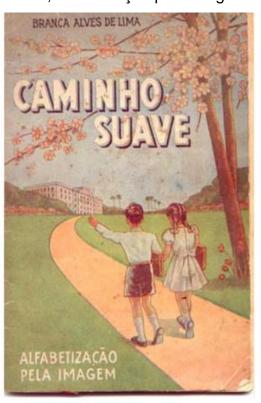


Figura 8: Capa da cartilha "Caminho Suave, alfabetização pela Imagem".

Fonte: Cartilha Caminho Suave: Alfabetização pela imagem, Bianca Alves de Lima. Caminho Suave Ltda., 1948

A cartilha foi uma publicação significativa nos rumos da alfabetização no país. A autora, que abordou uma nova maneira de alfabetizar e contribuir com o ensino da escrita e da leitura, iniciou o desenvolvimento da publicação a partir de suas experiências no interior, de acordo com Valdez (2018).

Valdez (2018) cita que a autora da cartilha encontrou uma maneira mais interessante de conseguir apoio para a memória da criança. Ao analisar as letras do alfabeto, Branca encontrou novos significados semânticos às letras do alfabeto: o "g", poderia ter a forma de um gato. O "c", o rabo de um cachorro. Já o "v", lembrava os chifres de uma vaca, e o "i", a torre de uma igreja.

A forma de ensinar a alfabetização pela imagem, fez com que o material didático de Branca tivesse uma enorme circulação pelo país. Segundo Valdez (2018), com o sucesso da obra, Branca foi incentivada a abrir a própria editora, a Caminho

Suave Limitada, que foi responsável pela distribuição e venda de aproximadamente sessenta milhões de livros até o início dos anos 90.

# 3.2.2. Jogos educativos

Além dos livros e cartilhas, outros materiais foram sendo acrescentados ao ambiente escolar para auxiliar as práticas pedagógicas. Um exemplo disso são os jogos educativos.

Segundo Brandão e colaboradores (2006) "os jogos são práticas culturais que se inserem no cotidiano das sociedades em diferentes partes do mundo e em diferentes épocas da vida das pessoas." Os jogos também se relacionam diretamente com a expressão cultural dos povos. Por exemplo, quando uma criança brinca de médico, está incorporando o papel desempenhado por esse profissional, e apropriase dos tipos de relações que se estabelece entre o médico e outros segmentos sociais.

Piaget (1987) dá especial atenção aos jogos de exercício no período sensório-motor, momento em que as crianças, ao brincarem, aprendem a coordenar visão e movimento das mãos e dos pés, a coordenar visão e audição, enfim, a perceber o mundo a sua volta e começam a agir para dele participar (BRANDÃO et al, 2006, p.10).

Os jogos podem ser grandes aliados da alfabetização, permitindo que os alunos possam refletir sobre o sistema de escrita de uma forma muito mais prazerosa. Para Brandão e colaboradores (2006) o ato de brincar possibilita o entendimento dos princípios do funcionamento do sistema alfabético. As aprendizagens já realizadas podem ser consolidadas e novos conhecimentos apropriados.

#### 3.2.3. Livros

O livro como conhecemos hoje, sucedeu do *volumen* (rolo) no período romano, e é um suporte que foi concebido para abrigar textos. As primeiras publicações destinadas a crianças, não possuíam muitas imagens e a prática de produzir obras infantis com predominação do texto com ilustração, foi predominante somente a partir do século XIX (LINDEN, 2011).

O livro é a mais importante ferramenta no processo de construção do leitor. Por isso, atualmente, não conseguimos imaginar um mundo sem o suporte do livro, especialmente quando falamos sobre o ensino da leitura e escrita para crianças. Sobre isso, Hyndman (2016), afirma que:

"Além de uma poderosa ferramenta para a educação e desenvolvimento cognitivo, ler um livro é uma experiência multissensorial. Quando se cheira o papel, sente-se a textura e escuta-se o folhear das páginas, estamos experienciando essas sensações." (HYNDMAN, 2016, P. 102).

Para Prado (1995), o livro na infância é um grande suporte para o desenvolvimento da criatividade, sensibilidade, sociabilidade, senso crítico e imaginação criadora. A autora, também afirma que "o livro leva a criança a aprender o português. É lendo que se aprende a ler, escrever e interpretar."

O livro também é fundamental para o processo de letramento da criança. Ganea e colaboradores (2018) explica que, por meio dele, a criança pode perceber e interpretar o ato da leitura, as páginas que podem ser viradas, textos que contam uma história e as figuras representativas.

Quando se fala em livros destinados ao público infantil, pode-se mencionar dois subgêneros. Segundo Necyk (2007), o primeiro é o didático, denominado como "livro de educação infantil", e se destina ao cumprimento do currículo escolar. O segundo gênero, de caráter poético, é chamado de "livro de literatura infantil". A seguir, estes dois gêneros serão abordados a fim de compreendê-los e analisar suas funções.

# 3.2.3.1 Livro Didático

Os primeiros "pré-livros" didáticos surgiram a partir da década de 80, para substituir as cartilhas, que já não eram mais o principal material de ensino da alfabetização. Segundo Scheffer e colaboradores (2013), o pré-livro possuía uma nova concepção metodológica e editorial do livro usado até aquele momento. As ilustrações eram destacadas de tal forma que as crianças pudessem memorizá-las e recontá-las a partir das interpretações feitas deste recurso visual.

O conteúdo deste material, além de ser rico em ilustrações, era expandido com jogos e outras atividades. Após questionamentos sobre uso dos métodos e livros de alfabetização, o livro didático passou por diversas reformulações até aos dias de hoje.

Atualmente, os livros de alfabetização possuem diversos conteúdos, com diferentes abordagens, conforme o autor e práticas propostas. De acordo com Frade (2003), os livros didáticos mais recentes priorizam aspectos relacionados aos gêneros textuais, usos e funções da escrita.

#### 3.2.3.2 Livro de literatura infantil

Além do livro didático, também existem outras obras que estão ligadas ao ensino e que contribuem para o processo de aprendizado da leitura e escrita. Podemos citar os livros infantis ilustrados que, de acordo com Linden (2011), não exigem menos do ato de leitura.

Por meio do livro infantil, o leitor pode entrar em contato com a leitura de maneiras diversas. Por isso, esse gênero de publicação é considerado universal: adequado tanto para os não-alfabetizados quanto para os que já sabem ler. Isso porque, segundo Linden (2011), o livro ilustrado não se resume a ler texto e imagem. É também apreciar o uso de formatos, conteúdo; associar representações, apreciar a poesia do texto com a poesia da imagem, entre outros.

Antes do entendimento do que venha a ser uma leitura, a criança apreende o livro como um objeto, e nele empreende uma exploração. Aos poucos, percebe que diferentemente de outros objetos e brinquedos, o livro possui uma narrativa, isto é, existe uma história dentro desse objeto. O design do livro é o meio pelo qual o leitor toma contato com a narrativa. É a partir dessa evidência que se faz necessário entender como os elementos gráficos, dentre eles a ilustração, são responsáveis pela leitura (NECYK, 2007, p. 83).

Para Freita (2012), a utilização do livro infantil como recurso pedagógico propõe novos sentidos e significados em sala de aula para a decodificação do código linguístico. A literatura infantil qualifica o conhecimento escolarizado e busca o prazer em aprender.

O designer gráfico Paul Rand foi muito aclamado por suas criações em livros infantis. As obras publicadas por ele, muitas em conjunto com sua ex-esposa, Ann Rand, utilizavam de formas, cores e tipografia para produzir composições lúdicas e de fácil aprendizagem. A figura a seguir, mostra um trecho do livro "Sparkle and Spin: A Book About Words", a qual pode-se observar como os autores utilizavam os recursos visuais para brincar com as imagens, palavras e seus significados.



Figura 9: Sparkle and Spin: A Book About Words, 2006.

Fonte: Sparkle and Spin: A Book About Words, Paul e Ann Rand. Chronicle Books, 2006.

Paul Rand é um exemplo de como o Design pode ser fundamental para a inovação de livros de literatura infantil. A brincadeira com as palavras, em conjunto com os recursos gráficos usados por Rand, mostram possíveis caminhos a serem seguidos pelo designer, a fim de somar na educação de uma criança. A obra citada acima, ilustrada por Paul e escrita por sua esposa, Ann, é um exemplo de como a imagem, trabalhada a partir de formas e cores vibrantes, pode favorecer uma experiência de leitura positiva para a criança, bem como despertar seu interesse pelo prazer de ler.

# 3.3 ASPECTOS DE DESIGN GRÁFICO EM LIVROS PARA CRIANÇAS

Para essa pesquisa foi necessário investigar, a partir da idade moderna, os meios procurados pela humanidade para a alfabetização. Assim como visto anteriormente, os materiais didáticos e pedagógicos foram de suma importância para o desenvolvimento de uma aprendizagem mais efetiva. Junto a isso, o Design se mostrou um facilitador indispensável para o ensino e aquisição da escrita e da leitura.

Nos tópicos a seguir serão abordados os aspectos gráficos do Design que contribuem para o enriquecimento de tais materiais destinados ao público infantil.

# 3.3.1 Ilustração, texto e imagem

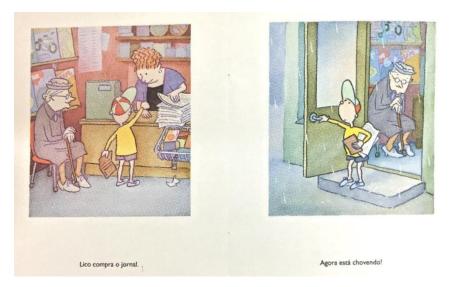
Necyk (2007) afirma que "a imagem como representação é fruto da necessidade de o ser humano estabelecer relação com o mundo." Por mais que a sociedade e os comportamentos mudem, o desejo de representar imagens é atemporal. Ele também exemplifica com figuras da época vitoriana: embora possamos considerá-las rebuscadas aos nossos olhos contemporâneos, ainda é possível admirá-las, pois continuam encantadoras a nós.

Podemos analisar então as possíveis relações entre o texto e a imagem. Em um livro didático, o texto sempre será predominante, uma vez que as figuras presentes têm função de auxiliar o aprendizado do conteúdo a ser ensinado. Já no livro de literatura infantil, a imagem pode, de acordo com Linden (2011), aparecer em instância primária, ou secundária.

Os termos empregados por Linden (2011), ajudam a distinguir os tipos de relação que existem entre texto e imagem e a forma em que interagem um com o outro. Tais expressões são consideradas conforme quesitos de organização espacial na diagramação do livro e principal elemento que conduz a narrativa. De acordo com Linden (2011), as funções variam entre:

Função de repetição, que é a mensagem veiculada pela instância secundária pode apenas repetir, em outra língua, a mensagem veiculada pela instância primária, ou seja, quando a ilustração traz a mesma mensagem que o texto, sem informações adicionais. Podemos compreender esse conceito mais facilmente ao analisar as páginas do livro "Lico de boné novo", a qual as frases "Lico compra um jornal" e "Agora está chovendo" descrevem a imagem com exatidão, ilustradas na figura 10.

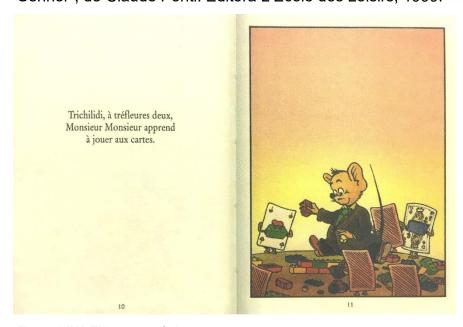
Figura 10: páginas do livro "Lico de boné novo", 1993.



Fonte: LINDEN, 2011.

Função de seleção: O texto pode selecionar alguns elementos específicos da imagem. Assim como a imagem pode se concentrar em um ponto específico da narrativa. O texto do livro apresentado a seguir conta sobre o momento em que o ratinho Senhor Senhor aprende a jogar cartas.

Figura 11: páginas do livro "Uma semana do Senhor Senhor", de Claude Ponti. Editora L'École des Loisirs, 1999.



Fonte: LINDEN, 2011, página 122

Função de revelação: Uma das instâncias pode dar sentido à outra. Ambos texto e imagem podem ser indispensáveis para a compreensão um do outro, já que,

sem uma das partes, permaneceria confuso. A ilustração do livro "Voos da alma" revela que o personagem caracterizado como "cabeçudinho" é, na verdade, um extraterrestre.

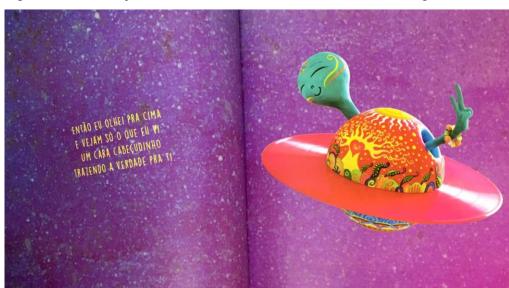


Figura 12: Ilustração do livro "Voos da alma", de Gio e Doug.

Fonte: Voos da alma, Gio e Doug. Elos do conto, 2016.

Função completiva: Uma das instâncias completa a outra e lhe fornece informações que faltavam. As duas partes são importantes para que se entenda o conjunto. Em "Dorme, menino, dorme", a imagem completa o texto, dando a entender que os passarinhos apenas cantarão se estiverem livres.



Figura 13: Ilustração do livro "Dorme, menino, dorme".

Fonte: Dorme, menino, dorme, Laura Herrera. Livros da matriz, 2015.

Função de contraponto: Uma das expressões pode se caracterizar como contraponto da outra, particularmente por uma quebra das expectativas geradas pela instância da primeira, não mencionando, por exemplo, um elemento que, no entanto, é central (LINDEN, 2011). Nas páginas do livro "A coruja de pernas tortas", o texto apresenta os personagens e ações que os envolvem. Entretanto a imagem se concentra em uma visão das tocas das aves, sem que os personagens citados sejam mostrados.

D PAI CORUJA PRESSENTIA OS SINAIS DE PERIGO E CONTINUAVA EM ALERTA.

AS FORMIGAS GIGANTES ESTAVAM EM SILÊNCIO E COM MEDO. O LAGARTO PAPO... AMARELO NÃO SAIU PARA O BANHO DE SOL.

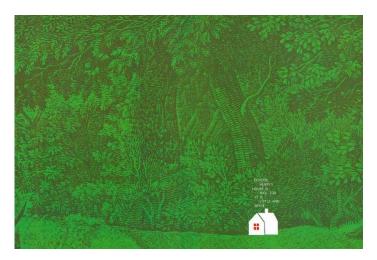
A CORUJA DE PERNAS TORTAS OUVIU LIMA NOTICIA VINDA DA ROÇA, DE QUE O FAZENDEIRO DECIDIRA CONSTRUIR UM GALPÃO NO TERRENO ONDE VIVIA A FAMILIA BURAQUEIRA.

Figura 14: Páginas do livro "A coruja de pernas tortas".

Fonte: A coruja de pernas tortas, Delcio Antônio Agliardi. Edições Hórus, 2017

Função de amplificação: Uma das instâncias pode dizer mais que a outra sem contradizê-la ou repeti-la. De acordo com Linden (2011), "estende o alcance de sua fala trazendo um discurso suplementar ou sugerindo uma interpretação." O texto do livro a seguir, descreve que, fora da pequena casa de Henri, também é agradável. A imagem, por sua vez, explora o exterior com mais detalhes.

Figura 15: Ilustração do livro "Henri's Walk to Paris" (O passeio de Henri à Paris).



Fonte: Henri's Walk to Paris, Leonore Klein. Universe Publishing, 1962.

São muitas as funções entre as instâncias primárias e secundárias. Além das citadas acima, Linden (2011) diz que o texto pode também ignorar a imagem por completo e vice-versa. Ela também afirma que "muitas vezes, texto e imagem cumprem simultaneamente, em relação um ao outro, uma função - distinta - que se realiza no percurso da leitura: descoberta de uma imagem, leitura do texto e torno à imagem. Esta pode então, após a leitura do texto, fornece uma nova mensagem.".

## 3.3.2 Tipografia

A escolha de tipos tem grande importância na diagramação de uma obra. Seja ela de caráter didático ou literário, é fundamental destacar que os caracteres devem ser legíveis para que a leitura e o entendimento do conteúdo sejam acessíveis. Isso por que, segundo Lourenço (2011) os primeiros contatos entre a escrita e a criança objetivam o aprendizado e despertam o gosto por ler.

Schriver (1997, apud LOURENÇO, 2011), aponta que a adequação retórica é uma característica importante no momento da escolha tipográfica. Ou seja, a relação entre a face de tipo, o propósito do documento, seu gênero, situação e as necessidades, desejos e objetivos da audiência são elementos que facilitam a forma com a qual os leitores percebem, organizam e memorizam conteúdos.

Dentro desse universo, pode-se propor alguns componentes que são essenciais para favorecer uma leitura mais fácil e prazerosa. Estes serão descritos a

seguir, citando os aspectos desfavoráveis para o momento de escolha de cada um deles.

## 3.3.2.1 Legibilidade, leiturabilidade e pregnância

A forma como um texto é usado em uma obra infantil, assim como a facilidade com que é lido e entendido, são primordiais para a contribuição de uma experiência positiva da criança com o livro. Portanto, deve-se haver cuidado nas questões de diagramação e escolhas tipográficas, uma vez que as obras destinadas ao público infantil, tanto didáticas como de literatura, são poderosos instrumentos de ensino. Segundo Niemeyer (2010), o nível de atendimento dos requisitos de usabilidade, são determinados por três critérios ergonômicos: o de legibilidade, leiturabilidade e pregnância.

## 3.3.2.1.1 Legibilidade

Caro (2007) explica que a legibilidade é "o grau com que letras são reconhecidas individualmente. Baines & Haslam (2005, apud Lourenço 2011) e Niemeyer (2003, apud Lourenço 2011) afirmam que legibilidade leva em consideração as características anatômicas da letra ou caractere tipográfico, ou seja, a sua forma, assim como a facilidade do reconhecimento de um caractere individual. Estes autores também afirmam que uma letra é legível, quando o leitor a reconhece com facilidade.

Um exemplo citado por Caro (2007) é as letras "i" e o "L" minúsculo, que são muito semelhantes entre si e, por isso, necessitam ser desenhadas de modo que possam ser reconhecidas distintivamente.

Para Lourenço (2011) quando se trata de fontes e textos destinados a crianças, é necessário que as características tipográficas sejam mais específicas, apresentando, tamanhos de fontes grandes e com espaçamentos maiores. Isso porque, segundo Rumjanek (2009, apud Lourenço, 2011) "a leitura realizada pelas crianças, ainda depende do reconhecimento de letra-por-letra."

#### 3.3.2.1.2 Leiturabilidade

Para Tracy (2003, apud Caro, 2007), o conceito de leiturabilidade se dá quando um livro pode ser lido durante muitas horas, sem que haja o cansaço da vista. Ou seja, é a facilidade de ler um texto e o grau de conforto visual da leitura.

A leiturabilidade também pode ser vista como a eficiência no entendimento de um texto, a facilidade de compreendê-lo. Se um texto é mal composto e confuso, isso leva o leitor ter mais esforço para compreendê-lo e, portanto, torna a leitura mais cansativa (CARO, 2007).

Para Sanders e McCormick (1993, apud Niemeyer 2010), a leiturabilidade depende mais dos espaçamentos entre caracteres e linhas, comprimentos de linha, margens e combinação dos caracteres em frases ou sob outras formas, do que da configuração específica do caractere em si.

Como um designer, se lhe solicitarem tornar o texto legível na página, as seguintes perguntas devem ser feitas... Leiturabilidade e legibilidade são dois elementos-chave do texto impresso que o tipógrafo se esforça para potencializar. Uma quantidade estendida de texto, quando possui leiturabilidade - como um artigo, livro ou relatório anual - é fácil de ler. A legibilidade refere-se tanto a uma referência quanto uma breve sequência de texto - como uma listagem de títulos de um catálogo ou uma sinalização de trânsito de pare - é reconhecível instantaneamente (SUPADULYA, 2011, p. 9).

Para que as fontes sejam legíveis e causem uma boa leitura, é importante que se preste atenção em diversos fatores. Não só o desenho da fonte importa, mas também as características tipográficas, questões de espaçamentos, entre outros. A seguir, serão mencionadas algumas das variações e o que pode ser considerado adequado para facilitar a leitura da criança.

#### 3.3.2.1.3 Pregnância

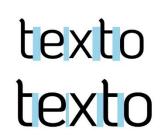
O termo pregnância é conceituado por Sanders e McCormick (1993, apud Niemeyer 2010) como "a qualidade de um caractere ou símbolo que faz com que ele seja visível separadamente do seu entorno.". Niemeyer (2010) afirma que, em livros, o corpo de texto não precisa ser pregnante. Porém quando alguma palavra deve atrair mais atenção que outra, ela deve ganhar destaque. Para que isso seja possível, os tipos são compostos de forma que ganham contraste: por meio do corpo, peso, inclinação etc.

## 3.3.2.2. Espaçamentos (entreletras e entrelinhas)

O entreletras, ou *kerning*, é o ajuste de espaço entre dois caracteres tipográficos. Já as entrelinhas, como o próprio nome sugere, refere-se ao espaçamento entre as linhas. As imagens a seguir são alguns exemplos que variam de espaçamento maior até um mais estreito.

Figura 16: Exemplos de espaçamento entreletras.

Legibilidade do texto Legibilidade do texto Legibilidade do texto Legibilidade do texto



Fonte: do autor.

Figura 17: Exemplos de espaçamento entrelinhas.

- Enquanto Dorothy olhava interessada para o rosto pintado do Espantalho, ficou surpresa de ver um dos olhos piscar lentamente para ela.
- 2 Enquanto Dorothy olhava interessada para o rosto pintado do Espantalho, ficou surpresa de ver um dos olhos piscar lentamente para ela.
- Enquanto Dorothy olhava interessada para o rosto pintado do Espantalho, ficou surpresa de ver um dos olhos piscar lentamente para ela.
- Enquanto Dorothy olhava interessada para o rosto pintado do Espantalho, ficou surpresa de ver um dos olhos piscar lentamente para ela.

Fonte: Do autor. Texto retirado do livro "O Mágico de Oz", de L. Frank

Baum. Editora Zahar, 2013.

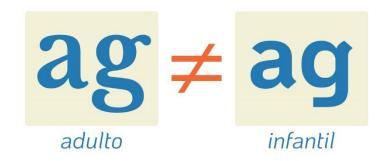
Walker (2005, apud LOURENÇO, 2011) foi responsável por realizar uma pesquisa com 24 crianças que objetivava a descoberta de diversos aspectos sobre as características tipográficas. A autora notou que as crianças noticiaram mais diferenças no espaçamento das letras do que no de palavras. Ela utilizou quatro tipos de

espaçamento entre letras e entre linhas, que variavam entre justo, normal, grande e muito grande. 22 das 24 crianças perceberam diferenças e 17 apontaram que tiveram dificuldade ao ler com o espaçamento mais estreito, incluindo as letras que pareciam mais escuras, espessas e menores. Isso porque, de acordo com a pesquisadora, os espaços interferem na visão em relação ao tamanho, textura e nível de dificuldade de leitura. As crianças apontam também que um espaçamento maior promove a facilidade de ler e auxilia na soletração da palavra.

## 3.3.2.3. Características da tipografia voltada à criança

Quando mencionamos o termo "características tipográficas" estamos falando dos aspectos do desenho da fonte. Para o público infantil, é comum encontrarmos tipos que imitam a letra manuscrita e mais fantasiosas. Estes, são nomeados por Walker (2005, apud LOURENÇO, 2011), como caracteres infantis, que são criados para melhorar a legibilidade dos textos voltados a crianças, de acordo com as necessidades percebidas nelas.

Figura 18: Diferenças entre caracteres adultos e infantis.



Fonte: do autor.

As opiniões divergem quando se trata do uso exclusivo dos caracteres infantis. Alguns autores se posicionam a favor, por acreditarem que os caracteres não infantis causam dificuldade para a leitura das crianças, como por exemplo Vera Cohill (1980, apud LOURENÇO, 2011).

Em 1984, Raban pesquisou a opinião de 271 professores e classificou os recursos considerados mais importantes quando são escolhidos livros para leitores iniciantes. Para esses docentes, houve preferência do uso das letras *A* e *G* infantil em

livros destinados a faixa etária de 5 a 6 anos. Porém, para crianças maiores de 7 anos, para eles, isso já não era mais tão importante (Lourenço 2011).

Por outro lado, em matéria produzida por Terenzi (2011), buscou-se diversas opiniões de educadores e pesquisadores sobre os estilos das letras para ensino e aprendizagem da leitura e escrita. Na matéria em questão o mestre em educação e pesquisador de diagramação em livros didáticos Luiz Augusto do Nascimento comenta que o uso de fontes variadas em obras didáticas pode ser benéfico pois ajuda a criança a compreender as variações de estilos de letra no cotidiano. Nascimento cita exemplos como a utilização de uma fonte manuscrita para representação de um bilhete ou a utilização dessas fontes em histórias em quadrinhos.

Terenzi (2011) comenta que a pesquisadora Viviane Barbosa tem se preocupado com uma tendência atual do mercado editorial: o uso exclusivo dos tipos em caixa alta nos livros de literatura. Barbosa comenta que isso pode prejudicar o trabalho dos professores, que precisam conciliar as obras com a realidade das publicações fora da escola, que são escritas em maiúsculas e minúsculas.

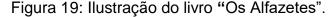
A partir das diferentes opiniões citadas, conclui-se que as fontes com caracteres infantis auxiliam a legibilidade e o entendimento de texto para o aluno em alfabetização. Porém, seu uso exclusivo e em excesso não é benéfico, uma vez que existe um mundo onde a criança é constantemente apresentada a estilos e desenhos de letras diferentes, e isso é favorável, uma vez que é importante para o aluno aprender a codificá-las.

## 3.2.1.2.2 A tipografia como imagem

De acordo com Necyk (2007), o livro infantil contemporâneo possui liberdade quanto a disposição de elementos tipográfico em conjunto com a imagem. A autora afirma que as obras de caráter infantil trabalham o desenho da letra e o uso do alfabeto como elemento gráfico de valor semântico, potencializando sua dimensão gráfica, utilizando-o, muitas vezes, como imagem.

No livro "Os Alfazetes", de Milton Glaser e Shirley Glaser, as letras se tornam os personagens principais da história, que se encontram em uma sala e interagem de forma inusitada. Cada letra possui um estilo e desenho próprio e é nomeada a partir

de uma palavra que começa com aquela letra. O A Azedo, por exemplo, é desenhado com espinhos, para ilustrar o seu estado de espírito aborrecido.





De repente, um grunhido grave e gutural vindo da porta de entrada assustou

Fonte: Os Alfazetes, Milton Glaser e Shirley Glaser. Editora Gustavo Gili, 2014.

Ann e Paul Rand escreveram e ilustraram o livro "Listen! Listen" para propor uma interação entre as cores e os sons do cotidiano. O texto rimado de Ann interage com as ilustrações em recortes de papel nas cores primárias de Paul e fazem belas composições. A figura a seguir mostra uma página dupla em que a onomatopeia "Roar" se transforma em uma ilustração e produz um efeito visual muito interessante com o contraste do amarelo, azul e vermelho.

Figura 20: Imagem do livro "Listen! Listen!"



Fonte: "Listen! Listen!", Ann e Paul Rand. Princeton Architectural

Press, 1970.

Os livros apresentados neste trabalho são exemplos para citar de que formas a tipografia pode atuar nos livros infantis e como o trabalho desenvolvido pelo designer gráfico pode inovar quanto ao livro de literatura. As letras, em conjunto com as cores e formas, podem ser usadas para criar novos significados na união da história abstrata à materialidade do livro para, assim, torná-lo mais estimulante e incentivar o hábito da leitura.

Além dos aspectos visuais criados por esses elementos, pode-se também citar que essa construção é capaz de transpor a visão para outros sentidos, como o tato. Ao acrescentar a tridimensionalidade às formas, adicionando superfícies texturizadas ou experimentando dobras, como em livros *pop-up*, o texto pode ainda ganhar novos significados.

No livro "ABC3D", a artista gráfica Marion Bataille apresenta o alfabeto de maneiras diferentes. As figuras, em *pop-up*, movem-se para criar as letras em diversas dimensões nas páginas abertas. Os materiais variam de papel para superfícies espelhadas e transparentes.

Figura 21: Imagem do livro "ABC3D".



Fonte: ABC3D, Marion Bataille. Roaring Brook Press, 2008.

Esses recursos, além de serem estimulantes para a criança, atribuem uma didática interessante ao transformar a leitura em uma brincadeira sensorial, que permite com que a criança experimente o suporte do texto de outras maneiras, além do visual.

#### 3.3. DESIGN SENSORIAL

O design sensorial trabalha com a oportunidade do usuário em explorar o mundo além da visão. Isso acontece por meio de outras percepções, como o toque, o som, o cheiro e o gosto, uma vez que estamos constantemente envolvidos por estimulações multissensoriais.

Lupton e Lipps (2018) comentam que desde a infância o ser humano pratica inúmeros atos de levantar, lamber, tocar, cheirar, jogar, largar, ouvir, balancear, entre outros. Mediante a tais feitos, é possível testar constantemente o mundo, descobrindo novos significados e, a partir disso, novas memórias são criadas.

O design sensorial considera não apenas a forma das coisas, mas como as coisas nos moldam - nosso comportamento, nossas emoções, nossa verdade. As sensações respondem a um ambiente insistente e em constante mudança. Quando nosso corpo pressiona a superfície acolchoada de uma cadeira, o corpo e a cadeira reagem. [...] Nós usamos nossos sentidos para mudar nosso mundo. (LUPTON & LIPPS, 2018, P. 15)

Além de ser um facilitador para o aprendizado, o design multissensorial é inclusivo e abrange a diversidade humana. As habilidades sensórias de cada pessoa mudam ao longo de suas vidas e ao abordar múltiplos sentidos, os designers apoiam a diversidade da condição humana. As escritoras comentam que os designers contemporâneos, ao experimentarem novos materiais, personalizarem produtos e abraçarem as diferentes necessidades e experiências dos usuários, estão percebendo novas sensações e capitalizando poderes de percepção para enriquecer e melhorar a vida diária (LUPTON & LIPPS, 2018).

Quando se fala sobre multissensorialidade, fala-se sobre emoção. Ao tocar uma superfície e tatear texturas, sentir a temperatura e identificar sua forma, é possível experienciar uma situação que remete diretamente com as emoções. De acordo com Lupton (2017), designers podem desencadear sentimentos de encantamento, desejo, surpresa e confiança ao trabalhar com a emoção do usuário.

Ao trabalhar com as emoções, Lupton (2017) afirma que é necessário que o designer desenvolva empatia com os valores, aspirações e cultura do usuário. Norman (2008) separa a experiência do usuário em três níveis: visceral, comportamental e reflexivo, que influenciam um ao outro, mutuamente.

De acordo com Norman (2008), o nível visceral diz respeito às sensações iniciais que são produzidas quando se depara com algo. É o julgamento imediato quanto à forma, cor, textura e materialidade de algo. O nível comportamental, referese ao uso e a funcionalidade de algo e diz respeito à experiência. Lupton (2017) afirma que nesse nível o Design incita uma resposta física ou ação. O terceiro nível é o reflexivo, a qual se tem a percepção sobre o significado das coisas, a lembranças pessoais que alguma coisa evoca.

Lupton (2017) afirma que as emoções é o que geralmente leva uma pessoa a usar um produto. De acordo com a autora, os designers utilizam de cor, luz, textura e som para modular o humor de um produto, serviço ou lugar. Ela também diz que esses elementos possibilitam espaço para elevação e diminuição de energia emocional.

Nos próximos tópicos serão apresentadas explicações sobre os três principais sentidos escolhidos para serem trabalhados no desenvolvimento deste projeto: a visão, audição e o toque. Além das explicações, serão revisados de que forma podem ser estimulados e os benefícios que trazem ao mundo humano.

#### 3.3.1. A visão

A visão é um dos principais sentidos para captar informação. Atualmente, se vive em um mundo visualmente dominante e quase metade do cérebro está envolvido em processar o que se vê. Entretanto, biologicamente, o ser humano foi construído para usar todos os sentidos ao interpretar um ambiente (Hyndman, 2016).

De acordo com Hyndman (2016), o especialista Dugan Laird reconhece que 75% das coisas que o ser humano aprende provém da visão. Nishida (2012), afirma que a visão permite uma construção visual do ambiente em que se encontra, além de discriminar formas e cores. Nesse campo, imagens são utilizadas como elementos de comunicação.

Fujisawa (2006), afirma que a visão é entendida como um processo dinâmico e que, por meio dela, é possível captar diferentes estímulos e variados níveis de percepção, como "a configuração dos objetos e dos seres; a visão do volume, pelo jogo de luz e sombra; a sensação do peso, pela textura e padrão."

As cores participam ativamente como estímulos visuais. Gobé (2002, apud Zerbinatti, 2017), cita que as cores quentes, como por exemplo o vermelho, possuem um comprimento de onda longo. Em função disso, tornam-se mais estimulantes que cores com comprimento de onda curto, como as cores frias, que são mais tranquilizantes. Além disso, as cores também possuem diferentes representatividades e estão relacionadas diretamente com a cultura de cada indivíduo. Fujisawa (2006) comenta que percebê-las é um processo individual e que, para diferentes pessoas, existem diferentes significados e visões.

A visão ainda é o principal sentido usado no processo de aprendizado, em conjunto com a linguagem escrita e oral. Por meio dela, é possível produzir novos meios para o conhecimento, seja na observação de ilustrações que instigam a construção de análise visual e pensamento crítico, como na utilização de cores para distinguir e aprender novas sílabas e palavras. Contudo, é necessário que as imagens trabalhadas em sala de aula possuam um critério de ensino e objetivo.

Para iniciar este trecho, é importante distinguir som de audição. De acordo com Lupton e Lipps (2018), a audição acontece quando ondas sonoras fazem vibrar os tímpanos, passando sinais para o nervo auditivo e para o cérebro. Estes sinais são interpretados pelo cérebro como som. Escutar não é a única forma de experienciar o som. As autoras citam exemplos como o vento, que ao sacudir as árvores, esfria a nossa pele. Ou na rua, quando um caminhão passa e o pavimento treme.

Segundo Lupton e Lipps (2018), o volume do som é medido em decibéis e sua frequência é medida em Hertz (Hz). Pode-se sentir vibrar um tambor ou caminhão por possuírem sons inferiores a 20Hz. Já em apitos e sirenes, isso é difícil porque criam ondas sonoras de alta frequência. Isso ajuda a entender a capacidade humana de ouvir os sons suaves e os altos. Muitas pessoas podem entender com muito mais clareza os sons agudos, mas apresentarem maior dificuldade para compreender os graves, por exemplo.

Para Lupton e Lipps (2018), o som possui qualidades táteis e visuais. Ao exemplificar, citam a possibilidade de as imagens chegar às mentes por meio de sons. Por exemplo, quando se escuta um cão rosnando ou tremendo. Na música, o som de uma flauta é visto como brilhante e nítido. Já os choques dos pratos, são considerados vastos e planos.

Em uma pesquisa mencionada pelas autoras, procurava-se saber se a música poderia ser associada à sabores e, para isso, solicitaram a um grupo de músicos de *jazz* para criar improvisações em respostas aos sabores comuns, como azedo, salgado, doce e amargo.

Em resposta ao azedo, os músicos tendem a criar composições com notas curtas, agudas e dissonantes. Em resposta a um gosto amargo (como café ou chocolate amargo), os músicos tendem a criar composições cujas notas são mais lentas, mais graves e suavemente diferenciadas (legato). Eles encontraram correlações semelhantes para doce (grave e macio) e salgado (staccato, com notas rápidas e bem separadas). Em um segundo experimento, as peças musicais foram tocadas por ouvintes comuns, que então atribuíram rótulos de gosto a cada composição. Os participantes confirmaram a tendência dos músicos a um grau consideravelmente maior do que o acaso (LUPTON E LIPPS, 2018, P. 47)

O som é fundamental para a vida humana. Lupton e Lipps (2018) dizem que por meio do som é possível se comunicar e expressar emoções com o riso, o choro, canto e o grito. O som também pode ser um sinal de perigo, como quando se ouve uma criança chorando ou um alarme soando.

Como descrito por Lupton e Lipps (2018), a humanidade, desde a antiguidade, representa o som por formas gráficas, como o alfabeto e outros sistemas de escrita fonética, notas musicais, etc. Profissionais como os tipógrafos, há muito tempo, buscam trazer os sons para as páginas impressas.

#### 3.3.3. O toque

Lupton e Lipps (2018) apontam que o principal instrumento do toque é a pele, que significa mais do que um envelope exterior, significa uma superfície variada, com diferentes espessuras e texturas. Segundo as autoras, "os receptores na ponta dos nossos dedos reúnem dados hiper-detalhados sobre o que tocamos, enquanto outras regiões da pele transmitem impressões em resolução mais baixa".

Um exemplo trazido é a experiência de encostar em uma moeda com o dedo indicador e em seguida com o cotovelo. Com o cotovelo, não se pode distinguir o que é cara ou coroa. Isso acontece porque as bordas das moedas são projetadas para serem sensíveis ao toque dos dedos, e não às demais extremidades de nossos corpos.

O toque fornece impressões completas de lugares e coisas. O toque penetra no corpo. Traz dor e prazer, avisos e agrados. Pode nos acalmar, nos alarmar, nos conectar e nos dominar. Nossas mãos e dedos empunham pedras e gravetos, estilingues e flechas, pincéis e canetas. Nossos pés e membros se esgueiram por caminhos rochosos e correm pelas encostas escorregadias. Nossas línguas sondam os flocos quentes de farinha de aveia e a face polida de uma colher. Nossos corpos sentem o peso de um cobertor de lã, um abraço áspero ou um dia quente em agosto (LUPTON E LIPPS, 2018, P. 38)

Pelo sentido do toque, é possível experimentar mais do que somente texturas, mas também temperaturas, pressão e resistência. Lupton e Lipps (2018), afirmam que a comunicação das pessoas surdas-cegas acontece por meios de processos baseados no toque, desde a escrita tátil, até a exploração de objetos com as mãos ou pés.

Por causa das experiências passadas com o toque, é possível visualizar as texturas antes mesmo de tocá-las. Lupton e Lipps (2018) apontam que é possível olhar para algo e prever se é pegajoso ou escorregadio, áspero ou liso. A suavidade,

por exemplo, pode ser vista na opacidade de um pneu de borracha e isso ajuda a prever como uma superfície será sentida quando tocada ou como irá se comportar.

Lupton e Lipps (2018) apoiam que projetar para o toque, além de unir todos os sentidos, cria um mundo humano e mais inclusivo. Objetos projetados para que possam ser sentidos pelo toque, permitem que, por exemplo, pessoas com deficiência visual consigam utilizar desde utensílios de cozinha e torneiras de banheiro, à livros, mapas e moedas.

## 3.3.4. Interações intermodais

Charles Spence (200-, apud Hyndman, 2016) afirma que as percepções não ocorrem apenas simultaneamente através dos sentidos, mas que também o que se experiencia por um sentido, pode desencadear uma reação em outro. O pesquisador chama este fenômeno de interações intermodais.

Isso acontece quando, por exemplo, observa-se uma fonte com o desenho arredondado, levando o interlocutor a deduzir que esta possui um gosto doce ao invés de amargo. Quando olhamos para algo de cor laranja, é possível antever sua temperatura, mesmo que não o tenhamos tocado. Ao se deparar com um novelo de lã, sabemos exatamente qual é a sensação do toque. Hyndman (2016) explica que tais experiências intermodais são criadas pelo cérebro e são únicas para cada pessoa. A figura 21 foi retirada do livro "Why Fonts Matter", de Sarah Hyndman. Nesta imagem, a designer provoca o leitor a assinalar quais as fontes remetem a cada item: qual tem gosto azedo e doce? Qual fonte é a mais doce? Essa fonte representa melhor um contrabaixo ou um violino? Cada uma das alternativas faz o uso de caracteres tipográficos com formatos e cores diferentes, fazendo com que influencie diretamente as respostas, em função de experiências prévias vivenciadas por cada um.

Figura 22: Exemplos de como variados caracteres tipográficos podem representar diferentes significados.



Fonte: Why Fonts Matter, Sarah Hyndman. Gingko Press, 2016.

Estes são apenas alguns dos exemplos de como uma simples escolha de fontes e cores pode instigar múltiplos sentidos. O uso destas percepções com um caráter didático pode ser uma ferramenta muito útil para facilitar o aprendizado da leitura e escrita ao fazer relações com experiências vivenciadas no cotidiano de uma criança.

# 3.4. Design multissensorial na alfabetização

Trabalhar a alfabetização por meio de uma abordagem multissensorial pode ser de grande benefício, pois vivemos em um mundo onde nossos sentidos são constantemente estimulados. Segundo Oliveira:

O mundo que nos cerca é repleto de informações diversas que chegam até nós via tato, olfato, visão, audição, paladar, movimentos e posições do corpo. Com a abordagem de ensino multissensorial, o cérebro tem a oportunidade de acionar diferentes canais para a entrada de conhecimento, contemplando todos os estilos de aprendizagem (OLIVEIRA 2018, p. 84).

Voto et al. (2005, apud, Oliveira, 2018) defendem que cada vez mais existem evidências de que o nosso cérebro é organizado para elaborar informações provenientes de diferentes canais sensoriais, de forma cooperativa, para criar uma visão completa da realidade.

Henningh (2003), conforme citada por Oliveira (2018), afirma que os alunos podem aprender mais através do uso simultâneo e integrado de diferentes modalidades sensoriais. Ou seja, o uso da visão, som e tato podem ferramentas extremamente favoráveis àqueles que apresentam dificuldades no processo de aquisição das habilidades de escrita e leitura.

Henningh (2003, apud Oliveira, 2018) acredita que a multissensorialidade é uma grande facilitadora à aprendizagem pois permite a realização de jogos e brincadeiras que estimulam a inteligência, motivação e criatividade da criança.

Os sentidos se relacionam diretamente com o processo de aprendizagem. Para Evangelidis (200-), os estágios de desenvolvimento e os marcos do aprendizado estão relacionados à ativação contínua de sistemas sensoriais. O pesquisador afirma que:

A aprendizagem inicia com um toque ativo (sistema háptico), seguido pela integração do sistema motor, visual, auditivo e verbal. As habilidades de leitura, ortografia e escrita são desenvolvidas por melhorias cognitivas graduais nos níveis de audição e visão, percebendo e ignorando ruídos, compreendendo e representando, sentindo, criticando, decidindo. (EVANGELIDIS, 200-, p. 2)

Sebra e Dias (2011, apud. Oliveira, 2018) afirmam que os métodos tradicionais da alfabetização se preocupam exclusivamente na relação visual que o aluno constrói com o item escrito e na audição, a qual se ouve seu correspondente oral. Já quando se trata da utilização de métodos sensoriais, as autoras afirmam que:

Há um engajamento maior e mais explícito das outras modalidades infantis, como a tátil (o aluno sente uma letra desenhada com um material de textura específica, por exemplo), a cinestésica (o aluno movimenta-se sobre uma letra desenhada no chão, por exemplo), e a fonoarticulatória (o aluno, de forma intencional, atenta aos movimentos e posições de lábios e língua necessários para pronunciar determinado som). Assim, o método multissensorial tenta, intencionalmente, apresentar a linguagem escrita, tendo como *input* outras modalidades não usadas no método tradicional, como o tato e a cinestesia (Sebra e Dias, 2011, pp. 307 - 308, apud. Oliveira, 2018, p. 85).

A seguir, é apresentada uma lista de princípios, adaptada de Sebra e Dias (2011, apud. Oliveira, 2018) que orientam a prática do método multissensorial:

a. Audição: ênfase nos sons das letras e na forma fonológica das palavras;

- b. Visão: ênfase na forma visual de letras e palavras, podendo usar cores e tamanhos diferentes;
- c. Cinestesia-traçado: ênfase no traçado da letra/palavra ativação da memória motora;
- d. Tátil: ênfase na memória tátil da forma das letras/palavras; Articulação: ênfase na memória articulatória das letras/palavras, de forma consciente e intencional (p. 315).

Torres (2001 apud Oliveira, 2018, p. 86), cita alguns exemplos de estratégias para aguçar o aprendizado por meio de técnicas multissensoriais. Entre elas estão a "modelagem com plasticina, reconhecimento das letras pelo tato, recortes etc." Para o autor, por meio dessas dinâmicas, intervêm os diferentes tipos de memória (visual, auditiva, fonoarticulatória, tátil, grafomotora e rítmica).

O processo multissensorial de estímulos sensoriais é uma regra fundamental da estrutura e da função cerebral, sendo que mesmo as experiências que parecem específicas de apenas um sentido (por exemplo, a visão) são moduladas pela atividade dos restantes sentidos, mostrando que estamos constantemente a utilizar informação proveniente de todos os nossos órgãos sensoriais. Calvert, Spence & Stein (2004, apud. Oliveira, 2018, p. 90).

Ao estimular diversos sentidos, também é possível abranger os mais variados tipos de inteligência e obter um resultado mais satisfatório no processo de alfabetização. Oliveira (2018) argumenta que um ensino diversificado pode garantir o aprendizado do aluno por meio da sua inteligência mais significativa e, ao mesmo tempo, desenvolver outras inteligências não-dominantes.

Portanto, pode-se perceber as múltiplas vantagens de se trabalhar a alfabetização por meio de práticas envolvendo sentidos de tato, visão e audição. Além de apresentar grande eficácia de ensino, também pode-se dizer que é inclusivo e abrange alunos com os mais variados tipos de dificuldade.

#### **4 METODOLOGIA**

No capítulo a seguir, serão desenvolvidas as metodologias usadas para a elaboração deste projeto. Goldenberg (2009) afirma que trabalhar com dados estatísticos ou com um único grupo ou indivíduo, depende de questões levantadas e

problemas que se quer responder. Isso, porque, conforme cita a autora, grande parte dos pesquisadores em ciências sociais, admite que atualmente não existe uma única técnica válida para coleta de dados em todas as pesquisas.

De acordo com a autora, o processo de pesquisa qualifica as técnicas e procedimentos necessários para as respostas que se quer alcançar. É tarefa do pesquisador encontrar e delimitar os procedimentos de coleta de dados mais adequados para o seu objeto particular. Assim, é necessário que se explore todos os caminhos possíveis de pesquisa.

Goldenberg (2009) diz que para cada pesquisa, abordagens diferentes podem ajudar com diferentes questões, pois um conjunto de diferentes pontos de vista, e maneiras de coletar e analisar dados, permite uma ideia mais ampla e inteligível da complexidade de um problema. A autora cita a combinação de metodologias que possuem o objetivo de abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do objeto de estudo.

Portanto, esse trabalho será composto pelas metodologias de HCD (*Human-Centered Design*), que coloca o ser humano como foco principal (IDEO, 2009); dos livros *Graphic Design Thinking* (Lupton, 2013) e *Storytelling* (Lupton, 2017), com o suporte teórico da multissensorialidade (Lupton, 2018) a fim de compreender as necessidades do usuário e criar soluções eficientes para estimular os sentidos e facilitar o aprendizado.

#### HCD (HUMAN-CENTERED DESIGN)

A metodologia de HCD objetiva a geração de novas soluções para o mundo e foca diretamente no usuário para a qual se projeta. O kit de ferramentas, projetado pela empresa IDEO (2009), baseia-se em três lentes: O desejo, que prevê aquilo o que as pessoas querem; a praticabilidade, que questiona as possibilidades técnicas e organizacionais; e a viabilidade, a qual se analisa o que é viável financeiramente. De acordo com a IDEO (2009), as soluções nascidas do HCD devem estar contidas nas zonas de interseção entre as lentes, ou seja, precisam ser desejáveis, praticáveis e viáveis.

A IDEO (2009) separa a metodologia em três fases: *Hear* (ouvir), que constitui a pesquisa de campo com o público-alvo e profissionais da área; *Create* (criar) que, a

partir das pesquisas, são apontadas oportunidades e possíveis soluções para o problema, e *Deliver* (implementar), a qual as novas soluções são implementadas.

A primeira fase, ouvir, começou pela pesquisa de campo, que iniciou a partir de entrevista com uma coordenadora pedagógica. Também, no mesmo momento, foi produzida uma atividade com crianças de 1º ano do ensino fundamental, para um melhor entendimento dos processos de alfabetização.

#### 4.1. ENTREVISTA COM ESPECIALISTA

Em abril de 2019, foi realizada uma entrevista com a coordenadora pedagógica Janaína Pieruccini que objetivava uma pesquisa para entender as práticas de ensino da escola em que atuava. Pieruccini afirmou que os alunos em alfabetização passam pelos processos explicados por Emília Ferreiro e Ana Teberosky, anteriormente citados neste trabalho.

De acordo com a coordenadora, o processo é sempre o mesmo para todos os alunos, embora alguns demorem mais que outros. Porém, já chegam à escola com noções de leitura e escrita. Janaína cita alguns conceitos importantes, entre eles, que para se alfabetizar, a criança precisa refletir sobre o que escreve, pois, sem a reflexão, não se constrói o aprendizado. Também comentou que a habilidade de ler, diferente da escrita, acontece rapidamente, quase que de um dia para outro.

Ao comentar sobre a multissensorialidade, a coordenadora fez uma observação extremamente importante: que a alfabetização só acontece por causa dos sentidos. Isso porque são os canais que trazem a informação até o nosso cérebro. Caso algum desses sentidos não seja estimulado, se tem uma defasagem no processo de aprendizagem. Por isso, quando uma criança possui mais dificuldade de aprender, é importante que o educador consiga recursos para instigar esses canais.

Na escola em que Janaína atua, os livros didáticos são exclusivos para tarefas de casa. No período de aula, os alunos trabalham com projetos que partem diretamente deles, com base em temáticas propostas pelos professores. Sendo assim, os estudantes são desafiados a criar e construir o próprio material de aprendizagem. A coordenadora também comentou que há um grande interesse por parte das crianças em experimentar materiais diferentes do habitual, como texturas, superfícies reluzentes e chamativas.

#### 4.2. ATIVIDADE COM ALUNOS DE 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

No dia 26 de abril de 2019 foi proposta uma atividade com alunos de 1º ano do ensino fundamental, cuja faixa etária era de 6-7 anos. O objetivo da intervenção, dividida em três partes, era a análise do comportamento das crianças com experiências multissensoriais, assim como propostas de criatividade e elaboração de histórias a partir das letras do alfabeto. Por normas da instituição, o nome não será revelado, bem como a identificação dos estudantes.

Na primeira fase da atividade, foram entregues às crianças folhas com algumas das letras do alfabeto com caracteres geométricos. Os alunos foram desafiados a utilizar a forma das letras para criar um personagem utilizando materiais como lápis de cor, canetas hidrocor, giz de cera, entre outros materiais. Depois de criado, o personagem deveria ser nomeado a partir da letra entregue. A figura a seguir é uma ilustração, que foi usada de referência para a turma, onde mostra os personagens criados pelo autor. O formato da letra G possibilitou a criação do corpo da personagem "Galinha Gaga", já a "Bruxa Abelhuda" foi ilustrada a partir da ponta de seu chapéu, que lembra a letra A.

Figura 23: ilustração usada como referência e ponto de partida da atividade proposta aos alunos.



Fonte: do autor.

Nessa etapa, analisou-se o desenvolvimento da imaginação, habilidade de criação e capacidade de compreensão da atividade proposta. Junto a isso, a criança

explorou também o sentido de visão e coordenação. Abaixo, estão alguns dos resultados dos desenhos criados.



Figura 24: Produção dos alunos na primeira etapa da atividade.

Fonte: do autor.

A segunda etapa foi marcada por uma experiência de sensações táteis. Três caixas foram produzidas com uma abertura no centro, e seus conteúdos eram escondidos por uma cortina de tecido e papel crepom, impossibilitando o aluno adivinhar seu conteúdo. O objetivo era que as crianças pudessem ter o contato tátil com as diferentes texturas e volumes que estavam escondidos: pedra sabão (áspera e rígida), massinha de E.V.A (macio e elástico), tecido de pelúcia (peludo e macio).

Os alunos, divididos em três fileiras, tiveram o contato com todos os três tipos de materiais, que foram passados enquanto as crianças eram observadas. Foi possível observar as reações de cada estudante ao tocar as superfícies. Alguns, demonstraram espanto com a pedra sabão, por ser muito sólida e irregular. Outras, encantavam-se com a pelúcia, que era muitas vezes descrita como fofa. Já a

massinha, causou um sentimento de estranhamento com aqueles que não a conheciam. Os estudantes não continham expressões ao experimentar o toque em cada objeto e logo criaram suposições sobre o que poderia ser.

O próximo passo, foi imaginar um lugar a partir das sensações causadas pelos materiais. Com isso, o próximo desafio proposto para os alunos foi desenhar o personagem criado nesse ambiente imaginário. Por último, cada estudante foi convidado a enfeitar a sua produção com um carimbo de letras, desenvolvido pelo autor.

Figura 25: Produção dos alunos na segunda etapa da atividade.



Fonte: do autor.

A atividade produzida em conjunto com os alunos foi de suma importância para o projeto, uma vez que possibilitou o contato com ambos os usuários: aluno e

professor. Pode-se observar o comportamento de um grupo de crianças com experiências multissensoriais, além de analisar o ambiente e contexto escolar em que convivem.

É importante mencionar também que, durante as atividades de criação, os alunos co-criaram uns com os outros. Ou seja, quando uma das crianças tinha alguma dúvida ou dificuldade, o colega o ajudava. Essa observação é relevante pois nos possibilita compreender que a construção das habilidades não é desenvolvida apenas individualmente. A cooperação entre os grupos e indivíduos são favoráveis no âmbito de ensino.

Além disso, a intervenção possibilitou analisar os diferentes níveis de dificuldade para as etapas criativas. Enquanto alguns construíam personagens, ambientes e davam nomes de forma ágil e criativa, alguns possuíam extrema dificuldade de criar. O processo de construção de alguns, mesmo com auxílio de colegas ou professores, era lento e custoso.

#### 4.3 PERSONA

Lupton (2017) descreve uma persona como um usuário arquetípico de um serviço ou produto. É por meio dessa ferramenta que os profissionais de design imaginam como diferentes pessoas, com habilidades e experiências distintas, poderão experienciar o seu projeto. Segundo a autora, as características da *persona* podem incluir dados demográficos como gênero, idade e renda, assim como interesses pessoais.

Personas podem ser construídas baseando-se em outras pessoas. Elas protagonizam papéis em cenários e histórias curtas construídas para alcançar um objetivo específico (LUPTON, 2017). Para este projeto, houve a necessidade da criação de personagens fictícios na tentativa de contemplar a visão de três principais usuários: crianças na faixa etária de 5 a 7 anos, seus familiares e educadores.

Brenda, 6 anos. A estudante.

Backstory: Brenda iniciou recentemente primeiro ano do ensino fundamental. Já nos primeiros meses, demonstrou-se muito comunicativa e logo já fez muitos amigos. Gosta muito de desenhar e colorir, brincar com os colegas, jogar e divertir-se com aparelhos eletrônicos.

Recursos: Por ser uma garota inquieta, às vezes, sua falta de concentração se torna um grande obstáculo para o seu aprendizado. Isso intensifica sua dificuldade para aprender a ler e a escrever.

Emoções: Brenda é inquieta, porém, muito criativa. Possui um apreço especial pelas atividades diversificadas na escola, que desafiam ela a "colocar a mão na massa" e pintar, recortar, desenhar, entre tantos outros. Quando a professora de sua sala propõe exercícios como repetição de palavras, encontra-se em um momento monótono e isso a deixa ansiosa.

Objetivo: Brenda aspira aprender coisas novas e diferentes na escola. Além disso, também está muito ansiosa para que seus pais, Rivaldo e Simone, lhe presenteiem com um cachorro. Caso isso não aconteça, ela deixou claro que gostaria de ganhar um jogo de imagem e ação.

Cenário: Em casa, ganha todo o suporte dos pais para aprender. Simone sempre acompanha a filha e a ajuda com o reforço escolar, lhe dando dicas e auxiliando no processo criativo. Rivaldo, que é músico, adora criar pequenos versos para ajudar Brenda a memorizar novas palavras.

Juliano, 41 anos. O pai.

Backstory: Juliano é arquiteto. Vive em um apartamento com a esposa Ana e sua filha de 7 anos Isa.

Recursos: Juliano trabalha no turno da manhã em uma empresa de decoração. À tarde, faz projetos próprios em seu escritório, em casa. Atualmente, é desafiado com os eventos do cotidiano, como visitar clientes e também os profissionais que o ajudam em seu trabalho. Juliano também leva e busca a filha na escola todas as tardes.

Emoções: Juliano é muito feliz com a sua profissão. Em seu tempo livre do trabalho, gosta de passar o tempo com sua esposa e a filha. Está preocupado com a educação da filha e, por isso, faz questão de acompanhar seu andamento na escola e auxiliar no seu aprendizado, mesmo com pouco tempo. Como suporte, está sempre comprando livros infantis para a pequena, que adora se aventurar por novas páginas.

Goals: Juliano sonha em fazer um mestrado em Arquitetura e passar mais tempo com a família, levá-las para viajar, visitar eventos culturais, entre outros.

Cenário: Juliano está constantemente focado em várias atividades, entre as exigidas pela sua carreira e funções familiares. Como vê que sua filha possui algumas dificuldades no processo de aprendizagem, gostaria muito de poder ajudá-la com recursos diferentes do habitual, pois vê que o aprendizado flui com mais facilidade quando Isa é desafiada a usar sua criatividade. Entretanto, além do habitual, não consegue imaginar com que recursos poderia fazer isso.

Andressa, 28 anos, educadora.

Backstory: Andressa é graduada em pedagogia há 4 anos e trabalha com o 1º ano de ensino fundamental em uma escola da rede municipal. Atualmente, está cursando os últimos semestres da graduação de letras. Ama sua profissão pois se vê diariamente desafiada a encontrar novas abordagens de ensino para seus alunos.

Recursos: A escola em que trabalha não oferece grande variedade de materiais para produzir atividades de alfabetização com os alunos. Sendo assim, ela está sempre em busca de desenvolver novas brincadeiras com aquilo que consegue: E.V.A, papel crepom, folhas de desenho, entre outros. Muitas vezes, Andressa compra materiais com o próprio dinheiro, pois enxerga uma oportunidade de mudar a vida das crianças ao seu redor.

Emoções: Andressa se sente confiante ao tentar diversificar as abordagens de sua sala de aula. Embora haja muitos desafios, se sente renovada ao conversar com outros educadores que compartilham dos mesmos ideais. Assim, ela está sempre disposta a fazer o seu melhor para a turma, mesmo que seja um trabalho exaustivo. A profissional também tem o costume de pesquisar e analisar materiais didáticos diferentes e se depara com livros de conteúdos rasos e com pouco propósito.

Cenário: Embora as dificuldades de uma sala de aula sejam múltiplas, Andressa acredita na essencialidade da educação. A pedagoga possui o costume de pesquisar e analisar materiais didáticos diversos para usar em sala de aula, porém, sempre se depara com uma grande quantia de livros com abordagem rasa e com pouco desígnio. Por isso, gostaria muito de encontrar instrumentos didáticos com potencial de inovação como recurso pedagógico.

#### 4.3 PESQUISA VISUAL

De acordo com Lupton (2012), a pesquisa visual pode ser aplicada a diversos campos, como marcas, produtos, serviços, *sites*, entre outros. Por meio dessa pesquisa, é possível distinguir uma empresa das concorrentes. Isso possibilita a criação de soluções inovadoras.

Lupton (2013) separa a condução da pesquisa visual em três etapas: a coleta, que colhe imagens e referências de marca, produto e serviço, a visualização, que é quando analisa-se visualmente as características do que foi coletado, e a análise, que registra as percepções obtidas.

#### 4.3.1 Produtos

## 4.3.1.1 Livros de literatura

Tabela 2:		
	Сара	Miolo
Materiais	Papel cartão, papelão cartão e couchê.	Papel cartão, couchê e off set.
Tipografia	Mistura de fontes, que vão desde fontes serifadas a fontes sem serifas. Brincam com formas orgânicas em contraste com as geométricas.	Destaque de fontes sem serifas, em caixa alta e geométricas, com espaçamentos amplos e de fácil leiturabilidade.
Cores	Cores Vibrantes e mistas. Muitas vezes nota-se a predominância das cores primárias.	
Disposição de Elementos	Predominância do uso da tipografia como imagem, que reveza entre instância primária ou secundária com as ilustrações.	
Acabamento	Acabamento fosco, verniz total ou localizado. Alguns apresentam facas de corte.	Grampeados, costurados ou colados. Alguns apresentam facas de corte.

Fonte: do autor.

Figura 26: Pesquisa visual de livros de literatura infantil.



















# 4.3.1.2 Livros didáticos

Tabela 3:		
	Сара	Miolo
Materiais	Papel cartão	Papel off set
Tipografia	Mistura de fontes, que vão desde fontes serifadas a fontes sem serifas. Brincam com formas orgânicas em contraste com as geométricas.	Destaque de fontes sem serifas, em caixa alta e geométricas, com espaçamentos amplos e de fácil leiturabilidade.
Cores	Cores Vibrantes e mistas. Predominância das cores primárias.	Elementos coloridos são destacados por cima do fundo com predominância em branco.
Disposição de Elementos	Nota-se uma distinção maior entre tipografia e imagem, comparados aos livros de literatura, embora ainda exista brincadeira com cores e uso de diferentes fontes em títulos.	
Acabamento	Acabamento fosco, verniz total ou localizado.	Grampeados, colados e encadernados com espiral.

Fonte: do autor.

Figura 27: Pesquisa visual de livros didáticos (1º ano do ensino fundamental).



# 4.3.1.3 Caixas de apoio pedagógico

Tabela 4:		
	Embalagem	
Materiais	Papelão	
Tipografia	Mistura de famílias tipográficas e predominância de fontes sem serifas.	
Cores	Grande mistura de cores vibrantes.	
Disposição de elementos	Os textos possuem mais destaque em relação as ilustrações.	
Acabamento	Acabamento com verniz total ou localizado. Algumas apresentam alças para facilitar transporte do item, ou fecho com velcro.	
Preço	Acima de R\$ 130,00.	

Fonte: do autor.

Figura 28: Pesquisa visual de caixas de apoio didático (1º ano do ensino fundamental).



# 4.3.1.4 Marca

Tabela 5:				
Tipografia	Uso de fontes sem serifa, com de caixa alta.			
Cores	Uso de poucas core, com predominância de cores sóbrias.			
Disposição de elementos	Elementos iconográficos que remetem a livros, conhecimento e inteligência.			
Fonte: do autor.				

Figura 29: Pesquisa de marcas.











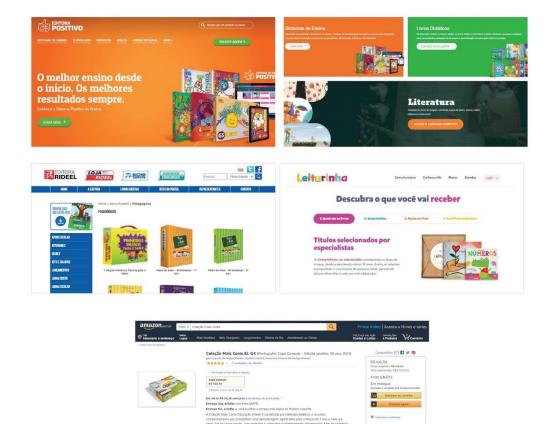


# 4.3.1.5. Serviço (websites)

Tabela 6:	
Layout	Claro e objetivo, sem excesso de informações
Tipografia	Fontes sem serifa, com espaçamentos grandes e legíveis. Bastante contraste entre as cores de fundo e a tipografia.
Cores	Predominância do branco em contraste com elementos de tonalidades vibrantes.
Disposição de elementos e conteúdos	Logotipo da empresa sempre alinhado à esquerda, com menu centralizado. Sempre possuem caixa de pesquisa no topo, em posição de fácil encontro. Todos os sites analisados apresentam sistema e-commerce, que fornecem informações completas sobre os produtos.

Fonte: do autor.

Figura 30: Pesquisa de websites.



#### 4.4. BRIEFING

# 4.1. O que?

Desenvolvimento de um material de apoio didático que proporcione aprendizagem por meio do sentido visual, auditivo e tátil para contribuir com a alfabetização da criança e colaborar com a atuação pedagógica do professor.

## 4.2. Por quê?

Os sentidos são conjuntos de habilidades de suma importância para o entendimento da linguagem escrita. Uma abordagem multissensorial na alfabetização pode ajudar a estimular os canais sensoriais a fim de suprir possíveis defasagens no processo de aprendizado.

#### 4.3 Como?

O projeto será desenvolvido por meio das metodologias de HCD (IDEO, 2009), *Graphic Design Thinking* (Lupton, 2013) e *Storytelling* (Lupton, 2017), com o suporte teórico da multissensorialidade (Lupton, 2018) para que se possa compreender as necessidades do usuário e criar soluções eficientes para estimular os sentidos e facilitar o aprendizado.

## 4.4. Para quem?

Para alunos de primeiro ano do ensino fundamental na faixa etária entre 5 e 7 anos, que estão passando pelo processo inicial de alfabetização e professores/instituições que carecem de recursos para apoio pedagógico.

# **5 CONCEPÇÃO DO PROJETO**

O próximo capítulo, serão demonstradas as concepções do projeto, a partir das metodologias e análises citadas anteriormente. Os tópicos a seguir serão divididos nas seguintes seções: serviço, marca, produtos e embalagem.

#### 5.1. SERVIÇO

Com a análise de serviços podemos constatar que a maioria dos produtos utilizados como referência são encontrados a partir da internet, mais especificamente em sites. A abordagem interdisciplinar do design de serviços encontra similaridades com o *storytelling*, pois busca uma aproximação com o usuário a partir da análise de suas necessidades e como o projeto pode acolher e se aproximar de seu público.

Stickdorn (2014) afirma que o design *thinking* de serviços tem como base cinco princípios norteadores: é centrado no usuário, é co-criativo, sequencial, evidente e é holístico. A mediação entre usuário e projeto será feita a partir do entendimento das necessidades do usuário e da proposta de novos diálogos para abordar os processos de alfabetização infantil. A partir da co-criação realizada com professores, pedagogos e crianças em fase de alfabetização – que foi explanada anteriormente no capítulo da

Metodologia, conseguimos identificar a melhor solução para o acesso aos produtos que serão propostos e descritos nos itens a seguir.

Abaixo, será explanado o mapa de *stakeholders* que nos ajudará a entender todas as partes envolvidas no projeto e como estas se relacionam, para uma melhor efetividade do serviço. O mapa será útil para fazer uma representação visual dos grupos e públicos envolvidos neste projeto.

Figura 31: Mapa de stakeholders.

#### Usuários

- professores e pedagogos
- crianças em fase de alfabetização
- pessoas com interesse pelo assunto

#### **Parceiros**

- escolas
- professores e pedagogos
- promotores de eventos culturais na área da literatura e alfabetização

# Equipe

- designers
- depto. de marketing e comercial
- departamento jurídico
- consultores na área de pedagogia, educação e literatura

# Divulgação

- redes sociais
- workshops e oficinas em escolas e eventos literários

## **Influenciadores**

- professores e pedagogos
- escolas
- pessoas com interesse pelo assunto (pais, familiares, amigos, etc.)

Fonte: do autor.

Para melhor acolher as necessidades dos serviços, surgiu a necessidade da criação de uma editora, a Polvo Curioso. O processo de criação do *naming* e identidade visual será detalhado a seguir. A editora irá concentrar todas as atividades de criação divulgação do material de apoio para alfabetização, que será comercializada via website, e que poderá ser adquirida por escolas e demais pessoas interessadas.

Outra modalidade de serviço será a oferta de workshops de contação de histórias e produção editorial no estilo *faça você mesmo*, a partir de oficinas de ilustração e escrita. Esses encontros também servirão como uma forma de divulgar a caixa de alfabetização e poderão ser realizados em parceria com eventos literários,

instituições culturais, escolas, organizações não-governamentais e centros comunitários.

A seguir, o *business canvas* da empresa, ferramenta também sugerida pelos autores Stickdorn (2014):

Figura 32: Business Canvas.

Parceiros chaves	Atividades chave	Propost de valor		Relacionamento com o cliente	Segmento de clientes
- escolas - professores e pedagogos - livrarias - órgãos governamentais relacionados à educação - empresas de transporte - gráficas - marcenarias	- oficinas e workshops - venda de material de apoio (livro, caderno e carimbos) - desenvolvimento de produtos editoriais  Recursos chave - matéria-prima - materiais de apoio para as oficinas - material gráfico	e texturas  - auxílio ao pedagogo  - incentivo à contação de  - a criança o protagonist de alfabetiz  - incentivo à à autonomis	prialidade, cores, formas professor e/ou a leitura e à e histórias como a do processo	Canais - plataforma digital (site e e-commerce) - Redes sociais (Facebook e Instagram) - Eventos	<ul> <li>escolas</li> <li>professores e</li> <li>pedagogos</li> <li>livrarias</li> <li>pessoas com</li> <li>interesse no assunto</li> <li>de alfabetização</li> <li>infantil e storytelling</li> </ul>
Estrutura de custos  - funcionários  - custos fixos de produção dos materiais  - custos de empresas de transporte  - material de divulgação  - manutenção				e renda avés do e-commerce vorkshops personalizados	

Fonte: do autor.

Nos subcapítulos a seguir, explicaremos como o serviço funcionará, em sua totalidade:

Figura 33: Linha de serviço.



Fonte: do autor.

### 5.1.2 Naming e Storytelling

O nome da editora - Polvo Curioso - vem da expressão da língua inglesa "curious octopus". A curiosidade, de acordo com o dicionário Houaiss (2019), é uma manifestação do desejo "de ver, ouvir, experimentar, ficar conhecendo que ou quem mostra a vontade de aprender, pesquisar, saber." (HOUAISS, 2019, s.p.). A palavra polvo vem do latim polypus, que, também segundo o dicionário Houaiss (2019), é "derivado do grego polúpous, odos no sentido de 'pólipo do mar, polvo'" e seu significado é "que tem muitos pés". Os polvos são cefalópodes, uma classe de moluscos marinhos que, segundo Messenger (1977), possuem olhos bem desenvolvidos com visão binocular similar à visão do ser humano, têm percepção de cor aguçada, mas são daltônicos. Também possuem cromatóforos – células pigmentadas na pele que produzem efeitos de camuflagem. De acordo com Wells (1978), os polvos possuem órgãos que possibilitam o sentido de orientação horizontal. Eles também têm sentido de toque físico apurado, isso faz com que os polvos sintam o gosto e a textura do objeto que estão tocando, porém, devido ao fato de serem animais invertebrados, não conseguem perceber o objeto em sua totalidade, identificando-o apenas em partes. Uma reportagem publicada pela Smithsonian Mag (Nuwer, 2013), mostra que os polvos conseguem navegar entre complexos labirintos, resolver problemas, memorizar as soluções e montar e desmontar coisas para se divertir, ideia que é corroborada por Safina (2016), quando o autor afirma que alguns polvos gostam de brincar com garrafas, e os polvos gigantes do oceano Pacífico conseguem distinguir pessoas usando roupas idênticas, por exemplo.

Safina (2016) escreveu uma análise sobre o livro *The Octopus, the Sea, and the Deep Origins of Consciousness*, do autor Peter Godfrey-Smith, para o jornal The New York Times. O *bestseller* de ciências, publicado em 2016, aborda a evolução e natureza da consciência, comparando os cefalópodes – em específicos os polvos – com mamíferos e aves. A matéria mostrou que os polvos têm personalidade, alguns podem ser tímidos, mal-humorados ou extremamente confiantes. Safina (2016) afirma que polvos têm suas próprias ideias, e que esses animais são mais antigos que os seres humanos. Seu habitat são os mares, e cita Godfrey-Smith, que afirma que "quando você mergulha no mar, você mergulha na origem de todos nós" (SAFINA apud GODFREY-SMITH, 2016, s.p.). Ainda segundo Safina (2016), trabalhos

experimentais indicam que os polvos são criaturas curiosas e exploradoras, e que também retêm memórias de longo prazo, ao realizar tarefas. Sua navegação é feita através dos olhos, a partir de marcos visuais.

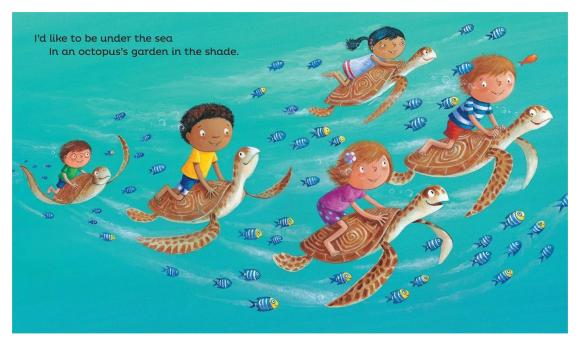
Na cultura popular, o polvo aparece na música *Octopus's Garden,* dos Beatles. Escrita e interpretada pelo baterista da banda, Ringo Starr, a canção pertence ao álbum Abbey Road, de 1969. No livro The Beatles Anthology (2002), Starr conta que escreveu a letra de Octopus's Garden durante um passeio de barco pelos mares da Itália. Um capitão lhe contou que os polvos gostam de viajar pelo fundo do mar coletando pedras e objetos brilhantes para criar jardins com eles (The Beatles, 2002).

(...)
I'd like to be under the sea
In an octopus's garden in the shade

We would shout and swim about The coral that lies beneath the waves Oh what joy for every girl and boy Knowing they're happy and they're safe We would be so happy, you and me No-one there to tell us what to do (...)
(BEATLES, The. 1969).

Em 2014, Starr publicou um livro, com o mesmo nome da canção, pelo selo Aladdin da editora norte-americana Simon & Schuster. Com ilustrações de Ben Cort, o livro explora as profundezas do mar, ao convidar os leitores para uma visita ao jardim do polvo. Os aspectos multissensoriais do *storytelling* são explorados através de um CD, que complementa a leitura do livro através da música.

Figura 34: página do livro Octopus's Garden.



Fonte: Simon & Schuster (2019).

No imaginário infantil, podemos caracterizar o polvo como um animal curioso e amigável. Suas percepções multissensoriais são retratadas através do desejo de explorar formas, cores e texturas a partir de objetos coletados.

É importante associar a curiosidade dos animais ao início das descobertas e aos primeiros passos das crianças nos processos de letramento e alfabetização. Esse potencial está associado à imaginação criativa que as crianças apresentam, ao explorar o desenho e o uso das letras, inventando palavras a partir de caracteres aleatórios. Somado a isso, temos também uma importante associação com diversos código, similar às qualidades multissensoriais exploradas pelo polvo. Ao estimularmos esse público a explorar, montar e desmontar as letras, cruzar suas similaridades e relacionar suas formas, estamos promovendo o pensamento criativo e intelectual, além da possibilidade de trabalhar com temas interdisciplinares.

#### 5.1.3. Identidade visual da editora

Após a concepção do *naming* "Polvo Curioso", foi iniciado o processo de desenvolvimento da identidade visual da editora. Durante a primeira etapa de criação foi desenvolvido um *moodboard*, que, de acordo com Lupton (2017), é necessário para coletar referências e imagens para construir a estética do projeto, auxiliando o

grupo a se comunicar visualmente. O painel criado, apresentado a seguir, delimitou a paleta de cores e norteou a aparência visual de todo o projeto gráfico.



Figura 35: Moodboard da estética visual do projeto.

Fonte: compilado do autor

Antes de iniciar a criação da marca, foi realizada uma consulta ao site do INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual), para verificar o registro do *naming* e demais elementos da marca:

Figura 36: Registro da marca Polvo Curioso



Fonte: INPI (2019)

Com a estética visual do projeto já determinada, foi realizado um estudo de fontes e famílias tipográficas a serem utilizadas na criação do logotipo. Após alguns testes, foi escolhida a tipografia "Otari bold", desenvolvida no ano de 2010 pelo designer Travis Kochel. As serifas e desenho da fonte foram modificadas para que remetesse ao movimento dos tentáculos do polvo nas águas do oceano. A imagem a seguir, apresenta esse processo de criação.

Figura 37: Processo de criação do logotipo.



Fonte: do autor

Como é possível observar na imagem acima, os caracteres foram divididos e dispostos como a construção do quebra-cabeça projetado para este projeto. Cada letra possui uma construção diferente, como se fossem peças encaixadas que simbolizam o processo de construção de conhecimento da criança, assim como a aquisição das habilidades de leitura e escrita. É importante lembrar que o envolvimento do aluno com jogos de quebra-cabeça é extremamente enriquecedor durante a infância e está diretamente relacionado às questões multissensoriais e de alfabetização, uma vez que, segundo Adona e Vargas (2013), os movimentos com os olhos e as mãos, executados ao brincar com quebra-cabeça podem facilitar e preparar as crianças para o hábito da leitura.

As cores presentes no logo, não são utilizadas apenas para demarcar as formas e a ideia de quebra-cabeça, mas também carregam significados. Segundo Lupton (2017), combinar cor e emoção pode ser uma ferramenta de *storytelling* poderosa. De acordo com a autora, as reações humanas ao experienciar diferentes tonalidades, podem ressaltar respostas emocionais amplas e guiar o usuário a ânimos diferentes. Tons quentes, como o laranja e o amarelo, podem insinuar felicidade e

alegria, além de incitar estados de espírito energizados e ativos. Já os tons azuis, estão ligados à calma e ao foco. As quatro colorações exibidas na logotipia causam aspecto vibrante e estimulante, criando uma estética lúdica e acolhedora, propícia para o público-alvo. Para contribuir com o imaginário, foram propostos nomes a cada uma das cores: Azul igual ao mar, a de amarelo, laranja criativa e tentáculo verde, conforme é apresentado na paleta de cores a seguir:

R: 36 G: 121 B: 176
C: 83 M: 44 Y: 10 K: 0
Hex: #2479b0
Pantone: 2383 XGC

R: 237 G: 106 B: 54
C: 0 M: 69 Y: 82 K: 0
Hex: #ed6a36
Pantone: 16-1459 TCX

Laranja criativa

R: 251 G: 186 B: 28
C: 0 M: 30 Y: 90 K: 0
Hex: #fbba1c
Pantone: 1235 C

R: 92 G: 164 B: 64
C: 70 M: 10 Y: 90 K: 0
Hex: #5ca443
Pantone: 369 U

Tentáculo varde

Tentáculo varde

Figura 38: Paleta de cores da marca.

Fonte: do autor

Para uma comunicação eficiente da marca com o público-alvo, foi criado um personagem que representa visualmente um polvo, apelidado de "Pólipo". Isso auxilia a ludicidade da linguagem da marca, que conversa diretamente com as crianças de uma forma divertida e bem-humorada através de ferramentas de *storytelling*. Pólipo representa o processo de construção de aprendizagem que todos nós passamos durante a vida, ilustrando as qualidades daquilo que somos quando aprendizes: curiosos, criativos, corajosos, desbravadores e inquietos.

Pólipo comunica-se com o público contando histórias de suas aventuras, com uma linguagem entusiasmada, de fácil entendimento e incentivadora. Para isso, foram desenvolvidas ilustrações do personagem em sua grande jornada de aprendizagem, representando-o em situações diversas: explorando, lendo e experimentando. Todas

essas situações foram baseadas nas informações levantadas no tópico de *naming* e *storytelling* deste projeto.



Figura 39: Ilustrações do personagem da marca.

Fonte: do autor

Para harmonizar com a linguagem visual, foi escolhida uma família de fontes de apoio chamada "KoHo", que foi projetada pela fundição Cadson Demak, da Tailândia. A versão escolhida para este projeto foi a do alfabeto latino. Seu desenho é inspirado pelas letras humanistas, geométricas e sem serifa. É um meio-termo entre uma letra mecânica e caligráfica, o que a qualifica para funcionar muito bem tanto no corpo de texto como em títulos maiores. Sua versão regular e *italic* é usada em parágrafos de texto e a *bold* e *bold italic* em títulos e chamadas. Para corroborar com aspectos de comunicação e linguagem destinada ao público-alvo, é incentivado o uso da tipografia em diversos pesos e cores, para criar apelo estético e lúdico. As imagens a seguir apresentam o uso das fontes e exemplos de aplicação junto às ilustrações e elementos de apoio.

Figura 40: Linguagem visual da marca.



Fonte: do autor

A brincadeira com a disposição das palavras pode ser um elemento poderoso na comunicação da marca, por trazer um aspecto divertido e inusitado, conforme mostra a imagem a seguir.

Figura 41: Linguagem visual da marca.



Fonte: do autor

Outros elementos de apoio também podem usados para criar materiais com aspectos visuais e sensoriais, como as padronagens feitas para representar as ventosas dos tentáculos do polvo, que, em sua utilização, traz a ideia de fundo tátil e dinamismo para as peças gráficas. Mais informações sobre a marca e utilização dos elementos gráficos podem ser encontrados no manual de identidade visual da marca, presente no apêndice C.

### 5.1.4. Serviços

#### 5.1.4.1 Site

O principal serviço para a venda dos produtos é o site, que foi projetado utilizando a linguagem visual da marca, com layout limpo, dinâmico e de fácil utilização. Por ser responsivo, não há necessidade de um novo aplicativo, uma vez que a tela se adapta facilmente aos mais variados tamanhos de tela.

A tela inicial do site, conforme figura 40, apresenta e explica os produtos desenvolvidos pela Polvo Curioso. Também é possível realizar um cadastro ou efetuar

o *login* caso o usuário já seja cadastrado. Isso permite com que seja feita a compra e pagamento dos produtos.

Figura 42: Tela inicial do site Polvo Curioso.



Fonte: do autor

A partir do serviço do site, é possível que o interessado efetue a compra dos produtos da Polvo Curioso por unidade ou realizar um plano completo para a instituição de ensino, conforme é mostrado na imagem a seguir.

Figura 43: Tela de compra de produto.



Para os usuários que escolherem a opção de compra para instituições, serão entregues brindes da Polvo Curioso. Dentre as opções, é possível escolher opções como lápis, caneca, camisetas e bags.

polvo curioso polvo curios polvo curi

Figura 44: Brindes disponibilizados pela plataforma.

Fonte: do autor

Além da venda de produtos, o site oferece a explicação dos workshops e eventos produzidos pela Polvo Curioso, que poderá ser realizado no lugar de interesse do usuário. Dessa forma, será disponibilizado uma explicação completa e

de fácil entendimento sobre como trazer o evento ao interessado, bem como contato da equipe e orçamentos.

Figura 45: Tela sobre workshops e eventos produzidos pela Polvo Curioso.



Fonte: do autor

Também, o site disponibilizará um blog com conteúdo semanal sobre questões voltadas à educação, importância de estímulos multissensoriais e de que formas os produtos da Polvo Curioso podem auxiliar no desenvolvimento da criança e no processo de alfabetização.

O fluxograma abaixo apresenta o funcionamento do site, para um melhor entendimento dos passos até então descritos.

Figura 46: Fluxograma do site.



Fonte: do autor

O fluxograma do site, conforme apresentado na figura 44, é organizado da seguinte forma:

#### A. Home:

- B. Produtos, que facilita a apresentação dos itens divididos em categorias e seleção para a compra, ou contato com vendedor e orçamento de planos para instituições;
- C. Eventos e workshops, que explicam sobre as oficinas e atividades desenvolvidas pela equipe Polvo Curioso, bem como informações e contato para que sejam produzidas em diferentes locais e instituições.
- D.Blog, com conteúdo gerados pela equipe em parceria com pesquisadores e educadores, que exploram assuntos como alfabetização, educação, design multissensorial, design editorial, entre outros.

Sendo assim, além da compra dos produtos, a plataforma fornece o contato com uma grande variedade de conteúdos para educadores e profissionais da área, além de apoio e instruções para o melhor proveito dos itens e o contato com eventos e workshops que promovem o envolvimento de crianças para uma construção mais efetiva do interesse pela literatura.

#### 5.1.4.2. Oficinas

86

Os workshops e oficinas terão a duração de 3 horas, para que as crianças não

se cansem e a atividade seja produtiva. Esse tempo foi pensado a partir da oficina de

co-criação realizada com crianças das séries iniciais, explanadas anteriormente. A

seguir, pode ser conferido o roteiro criado para orientar a oficina:

Editora Polvo Curioso apresenta:

De A a Zebra: oficina de alfabetização lúdica, explorando a multissensorialidade

para a criação e contação de histórias

Apresentação

A oficina tem por objetivo explorar a imaginação dos participantes a partir da

alfabetização e da contação de histórias. Com suporte do livro De A a Zebra e do kit

que o acompanha (letras móveis e caderno de histórias), o ministrante da oficina irá

propor exercícios de criação literária, explorando a multissensorialidade na criação de

cenários, como estímulo à criatividade de cada participante.

Carga horária total: 1 encontro, com 3h de duração

Faixa etária: crianças de 5 a 8 anos de idade

Programa:

Parte 1 – Contação de histórias (30min.)

Fazer a leitura do livro De A a Zebra, apresentando as ilustrações em um

projetor, de forma que as crianças possam visualizar as ilustrações enquanto ouvem

a narração.

Parte 2 – Explorando cenários (30min.)

Ao final da primeira atividade, é importante que seja explorado com os

participantes os detalhes das situações apresentadas na narrativa (características

psicológicas, nomes, lugares, cores, texturas, palavras, expressões, rimas, cheiros,

emoções, etc.), explorando a imaginação dos participantes para o processo criativo

das próximas etapas.

87

Parte 3 – Criando uma história (30min.)

Nesta etapa, o ministrante da oficina apresentará as letras do alfabeto e fará um exercício inicial, que consiste na escolha de uma letra para cada participante. Os detalhes da letra serão explorados para que forneçam pistas para a construção da narrativa (forma, semelhança, associações, cores, texturas, etc.), e cada participante fará um desenho a partir da letra escolhida. Após, os resultados serão compartilhados entre os participantes.

Parte 4 – Faça você mesmo (30min.)

O monitor fará a apresentação da estrutura simples de um livro, explorando materiais, recursos visuais e acabamentos para o aprimoramento da experiência literária. Nesta etapa os participantes poderão trabalhar papéis, cola e tesoura sem ponta para a confecção do seu próprio livro. Será criado um livro no tamanho A5, com 8 páginas (incluindo capa e contracapa).

Parte 5 – Explorando elementos sensoriais (15 min.)

Nesta etapa, o ministrante apresentará formas, cores e objetos, e irá propor que os participantes atribuam emoções e ações para o que lhes for apresentado. Também será apresentado materiais que simulem sensações e que possam fazer associações sensoriais com as emoções e ações atribuídas anteriormente.

Parte 6 – Eu fiz um livro! (30min.)

Para finalizar a oficina, cada participante terá a oportunidade de criar seu próprio livro, incluindo personagens, letras, história, texto (opcional) e recursos multissensoriais, com o suporte de materiais como lápis de cor, canetas hidrocor, giz de cera, cola, tesoura sem ponta e demais materiais necessários.

#### 5.2. PRODUTOS

5.2.1. De A a Zebra: Livro Ilustrado

O livro apresentado neste Trabalho de Conclusão de Curso propõe que o leitor explore os usos das letras e que associe palavras e expressões, através do traço, das cores, formas e texturas. Os aspectos multissensoriais serão explorados a partir de diversos recursos de acabamento e impressão, que serão listados na sequência. O título da obra é "De A a Zebra", e convida o leitor a um passeio pelas possibilidades de aprendizado do alfabeto a partir de rimas, palavras e objetos, em situações divertidas e acolhedoras, com as quais o leitor pode se identificar e construir seu próprio repertório de interpretações das letras e da construção de novos significados a partir do processo criativo individual.

A verificação do registro do nome e marca "De A a Zebra" foi realizada no site do INPI, conforme a figura abaixo:

BRASIL Acesso à informação Participe Servicos Legislação Canais Propriedade Industrial Consulta à Base de Dados do INP [ Início | Ajuda? ] Consultar por: Pesquisa Básica | Marca | Titular | Cód. Figura ] RESULTADO DA PESQUISA (01/07/2019 às 11:34:41) Marca: De A a Zebra Nenhum resultado foi encontrado para a sua pesquisa. Para efetuar outra pesquisa, pressione o botão de VOLTAR. AVISO: Depois de fazer uma busca no banco de dados do INPI, ainda que os resultados possam parecer satisfatórios, não se deve concluir que a marca poderá ser registrada. O INPI no momento do exame do pedido de registro realizará nova busca que será submetida ao exame técnico que decidirá a respeito da registrabilidade do sinal. Dados atualizados até 25/06/2019 - Nº da Revista: Rua Mayrink Veiga, 9 - Centro - RJ - CEP: 20090-910

Figura 47: Registro da marca "De A a Zebra"

Fonte: INPI (2019)

Também foi efetuada a verificação do registro do título "De A a Zebra" no site do Escritório de Direitos Autorais, da Biblioteca Nacional, que é o órgão responsável pelo registro de obras intelectuais desde 1898, data em que a primeira lei brasileira sobre direitos autorais foi publicada.

Figura 48: Registro da obra no EDA

Consulta no Acervo EDA						
Pesquise por Obras Registro: Digite o registro Titulo: De A a Zebra	Pesquisar?					
Pesquise por Personalidades*  CPF/CNPJ: Digite o CPF/CNPJ  Nome: Digite o nome do autor  Registros atualizados até a data de 05/06/2019.						
(*) Somente para Obras Registradas a partir de 1995. <u>Clique aqui e saiba o porquê.</u>						
2 obras encontradas, distribuídas em 1 páginas. Anterior 1 Próxima						
Título : DE AVESTRUZ A ZEBRA  Personalidades : EDITORA ÁTICA S.A Cessionário(a), RITA LIA ADELA FRANK CARRIL - Autor(a)  Registro : 28267, em 28/04/1983						
Titulo         : ONDE ESTÃO AS LISTRAS DA ZEBRA?           Personalidades.         : MARIA LÚCIA SOUZA CASTRO - Autor(a)           Registro.         : 136893, em 09/09/1997           Gênero.         : Outros           Obra Publicada.         : Não           Tipo de Apresentação.         :: Impressa/Computador, 33 página(s).						

Fonte: EDA (2019)

A busca apresenta nomes similares ao título procurado, no entanto, não faz a busca exata das palavras que compõem o título da obra. Neste caso, dois nomes similares foram encontrados, mas nenhuma obra apresenta conteúdo similar ao livro De A a Zebra. A primeira é uma cartilha escolar, com desenhos de animais e repetição de palavras, e não foram encontrados registros de publicação para a segunda obra.

A importância de explorar a imaginação no processo de alfabetização é reforçada por Roger Mello, renomado ilustrador brasiliense, com mais de 100 livros em seu portfólio, e vencedor do Prêmio Internacional Hans Christian Andersen<sup>1</sup>. Ele acredita que o livro é um objeto tridimensional, e que forma e conteúdo se complementam, como uma só força. Seu trabalho é focado no estímulo do "traço como sentido de condução do pensamento para além da palavra" (MUGNOL, 2019, s.p.) para o processo de alfabetização.

"Porque, ao meu ver, quando a criança passa pelo período da alfabetização, ela deixa de usar o desenho para se expressar com palavras. Eu acho que isso gera um trauma nas crianças. Mais tarde, as pessoas acham que a imagem não faz mais parte do universo delas. No entanto, eu penso que todos podem se comunicar com a linguagem visual e trabalhar com a expressão visual — acredita Roger Mello." (MUGNOL, 2019, s.p.)

Ao corroborar o pensamento de Mello, as autoras Ellen e Julia Lupton vão mais além. Em 2008 foi publicada a versão em português da obra "Eu Que Fiz" pela editora

da América Latina.

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Concedido pela *International Board on Books for Young Children* (filiada à UNESCO), o Prêmio Internacional Hans Christian Andersen, é considerado o "Nobel" da literatura infanto-juvenil. Roger Mello foi premiado no ano de 2014, sendo primeira vez que a premiação foi concedida a um ilustrador

Cosac Naify. O livro é um manual prático para as crianças desenvolverem projetos de design caseiros, explorando a autonomia, a descoberta e a curiosidade desse público. As autoras também propõem uma nova forma para que os pedagogos reciclem seus diálogos com as novas tecnologias (Lupton e Lupton, 2008). O livro é dividido em quatro seções: grafismos, abordando o design gráfico através da criação de personagens, ícones, marcas, padronagens, letras, adesivos, cartões e encadernação artesanal); casa, que aborda o design de produtos através de móveis grafitados, caixas decoradas, ímãs, enfeites para festa e festas temáticas; brinquedos, apresentando técnicas de criação para brinquedos improvisados, moda para brinquedos, bichos de pelúcia, pipa e maquetes de caixa; e, por fim, moda, apresentando o perfil de um estilista ao propor a criação de croquis, acessórios, bolsas, camisetas, cachecóis, aventais e saias. (Lupton e Lupton, 2008)

As autoras acreditam na revolução faça você mesmo, ao encorajar as crianças na prática e no descobrimento de novas habilidades ao empregar técnicas e processos de criação advindos do campo do design. Para as autoras, "em toda a parte, adultos preocupados e crianças conscientes buscam alternativas à representação da infância formatada pela cultura consumista." (Lupton e Lupton, 2008, p. 145). O livro é dedicado às crianças e suas famílias, e também

"aos educadores que trabalham em escolas, museus, associações, e programas extracurriculares, bem como a tios e tias, amigos e babás, vizinhos e cidadãos – a qualquer pessoa que queira criar um mundo melhor para e com a próxima geração. Acima de tudo, ele é dedicado a crianças que queiram deixar sua marca no mundo." (Lupton e Lupton, 2008, p. 145)

O título "Eu Que Fiz" também explora a multissensorialidade, ao propor a criação de projetos, incentivando que as crianças coloquem a "mão na massa" e sejam protagonistas de seus próprios processos criativos. A capa do livro explora essa autonomia, pois a orelha é descartável e apresenta letras coloridas e em diversas classificações tipográficas, permitindo que o leitor crie a sua própria capa, conforme as imagens abaixo:

Figura 49: capa do livro Eu Que Fiz.



Fonte: Eu que fiz, Ellen e Julia Lupton. Cosac Naify, 2008.

Este recurso serviu como inspiração para o livro "De A a Zebra", que será acompanhado por um caderno em branco, com folhas pautadas, quadriculadas e pontilhadas; e também por um kit de peças que formam as letras do alfabeto (que serão detalhadas no próximo tópico), para uma experiência de leitura aprimorada e prolongada, colocando o leitor como protagonista.

Encontramos a necessidade de desenvolver, além das ilustrações, o texto que acompanhará o livro:

O mundo em que vivo é cheio de letras Com elas consigo escrever um planeta Por isso aprendê-las é fácil assim Enxergo todinhas passando por mim

Com o A escrevo um montão de animais Abelhas, araras, alpacas e mais... Corra, corra! O avestruz vem aí! Alcançando outras aves que fogem daqui!

A brincadeira do B é muito bonita Do baú vêm brinquedos cheios de vida Mas que baderna! Olhe as bonecas, Jogadas na beira da biblioteca

C de criança que olha pro céu Que corre no campo e esquece o chapéu Quando sou capitão, me coloco a cantar Sinto cheiro de chuva que vem pra ficar

Descobri que Dinossauros Começam com D Que divertido que é aprender Que bichinho danado que deve ser Não deixe a pegada desaparecer!

Escute, escute! Vou lhe explicar Alguém muito esperto está pra chegar Olhe para o espelho, todo enrolado Quando notar será muito engraçado

Vejo um foguete, olhe pra mim! Enxergo faíscas voando sem fim Naquele foguete tem uma família! Voam felizes, dois pais e uma filha.

O gato e a galinha vivem de graça Ganhando comida de gente na praça. Olhe o girassol que cresce na grama Gigante, girando e fazendo o que ama.

Que ser humorado vejo pra lá na horta? Pro hipopótamo, mais nada importa Olhe pra lá! Credo, que horror! Lhe falta higiene. Mas que fedor!

Inventa aquele que é inteligente Como é incrível a infância da gente. Muitas Ideias são sempre importantes Infinitas, imensas e interessantes.

O desenho do J parece jiboia Comendo jujuba em forma de joia Abriu a janela! Perdeu o juízo? Assustou-se o jovem que perdeu o riso

Corra pra cá! Eu vou lhe ensinar Que kiwi é uma fruta que escreve com K

Se ligo as letras e formo uma linha Consigo ler quase um livro por dia Leio aqui essa longa loucura! Como é tão linda a literatura

O M é a letra que veio do mar melodia que cresce e murmura no ar Que mergulho profundo! Estou maravilhado! Pensou o menino bem-humorado

Aqui neste ninho, ninguém está só! Tem nove canários tecendo sem nó As nuvens da noite, trazem a neve O novelo de lã é tão quente e tão leve

Observe o O, parece um ovo Vire a aba e olhe de novo!

Não sei o porquê, mas não paro aí Olhe, mamãe, o que eu descobri! O P me ajuda a formar mais palavras Pimpolho, peixinhos, pipoca e patas

Quando encontro uma letra qualquer Eu posso formar quantos verbos quiser Quantas questões que tenho assim? Aprender a ler é melhor que quindim!

Desperta o relógio ao raiar do dia Rimando e remando no rio da magia Risonho, meu riso, feliz de repente Colhendo os raios do sol sobre a gente

Separo as sílabas, sou sabichão Sur.pre.sa É o sa.po Sal.tan.do para o chão

O tigre também envolveu-se na trama Com toda sua turma correndo na grama

Unindo os grãos se faz uma uva O urso se esconde com medo da chuva Até o urubu foi voando pra longe Afiar suas asas no alto do monte

Veio o vento e voaram as letras Que vão viajando por esse planeta Disse a vovó, que as vogais são valentes Vivem em cinco exatamente

Agora saia daqui! Faça xixi, tome o xarope e vá logo dormir

A zebra zangada, perto mim diz que acabou, este é o fim.

Autoria: Vinícius Agliardi (2019)

Figura 50: Capa e páginas do livro "De A a Zebra"



Fonte: do autor

### 5.2.2. Quebra-Cabeça do Alfabeto

O quebra-cabeça do alfabeto é segundo produto proposto para este Trabalho de Conclusão de Curso. O item consiste em 28 peças, que são unidas para criar cada letra do alfabeto. Por meio da brincadeira, a criança pode explorar a construção das letras por meio do contato tridimensional, que surge como auxílio para o entendimento da construção dos tipos, além de trazer uma experiência multissensorial, a qual o indivíduo estará explorando a materialidade e forma de cada peça. Também, jogos de quebra-cabeça não possuem uma abordagem competitiva, e sim de colaboração entre os jogadores, o que facilita um ambiente de aprendizagem livre de conflitos.

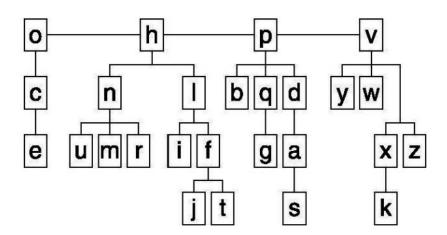
O jogo de quebra-cabeça é uma ferramenta muito interessante para explorar diferentes habilidades da criança e instigar os sentidos. De acordo com Piaget (2010), os jogos e atividades lúdicas são extremamente importantes para o desenvolvimento intelectual e cognitivo das crianças. Sendo assim, são indispensáveis para a prática pedagógica.

A criação e construção do produto foram produzidas em 6 etapas:

- 1. Análise de derivações dos caracteres;
- 2. Escolha de fontes;
- 3. Separação das letras em peças;
- 4. Produção do sistema de encaixe;
- 5. Testes:
- 6. Detalhamento técnico;

No início do desenvolvimento, foram feitos mapas mentais e desenhos para que se pudesse trabalhar a forma da letra como um jogo. Para isso, estudou-se a derivação de caracteres em caixa baixa, propostos por Farias (2013), conforme a figura 47.

Figura 51: Derivação de caracteres em caixa baixa.



Fonte: Farias (2013)

Baseado na figura 47, foram escolhidos caracteres em caixa baixa de uma fonte geométrica, por possuírem um desenho simples e leve. É importante apontar que durante o desenvolvimento, a fonte sofreu alterações significativas para possibilitar a montagem de diversas letras a partir das mesmas peças. A figura a seguir mostra o processo de idealização e construção do projeto.

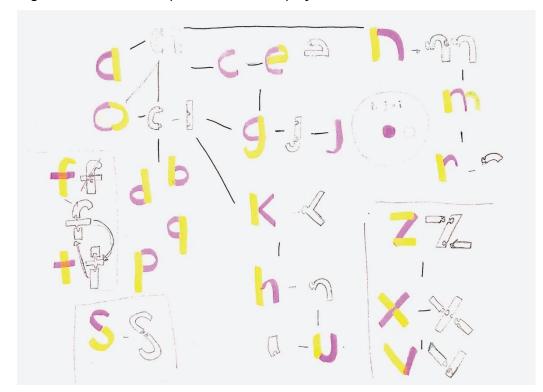
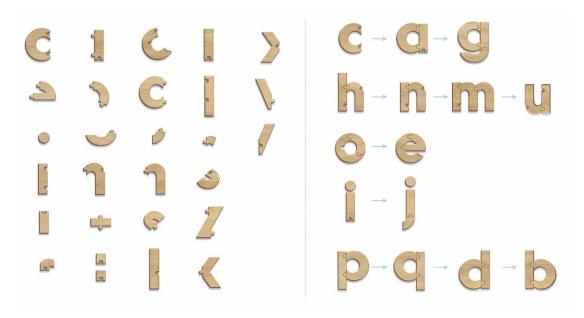


Figura 52: Estudo de partes da fonte, peças e encaixes.

Fonte: do autor.

Com a forma das letras finalizadas, o projeto seguiu para a terceira fase, a qual cada tipo foi separado em duas ou mais peças. A partir disso, foram pesquisadas formas de encaixe e maneiras viáveis de produção de um quebra-cabeça, conforme figura 48. Nessa parte do processo, foi definido que as peças não teriam um corte vazado, mas que o corte iria até o centro da profundidade. Dessa forma, as peças das letras C, I e L mantém a forma original do caractere quando estiverem separadas. A seguir, podemos conferir o resultado do produto.

Figura 53: À esquerda, as peças individuais. À direita a montagem formando as letras do alfabeto.



Fonte: do autor.

Após a finalização do quebra-cabeça, houve a necessidade da criação de uma embalagem para comportar as 28 peças. Sendo assim, optou-se pelo uso de uma pequena bolsa com cordão, por ser de fácil manuseio, conforme apresentado na imagem a seguir.

Figura 54: Representação visual da sacola com quebra-cabeça.



Fonte: do autor

A estética da bolsa segue as cores da identidade visual e conversa com toda a comunicação da empresa e do produto. Além de ser um belo complemento ao kit, também facilita a conservação das peças em caso de possíveis extravios ou perda da embalagem secundária.

### 5.2.3. Materiais Complementares

Junto ao kit, também está presente um caderno em branco, com uma variedade de folhas pautadas, quadriculadas e pontilhadas, conforme mencionado anteriormente. Esse recurso proporciona a cada usuário a criação de um novo livro. Com materiais como canetas hidrocor, papel, cola, canetas e lápis de cor, o aluno produzirá e ilustrará uma história de autoria própria. Isso oportuniza o contato direto da criança com a literatura e o design editorial, além de instigar sua criatividade e seus sentidos. Além disso, a capa deste item conta com um espaço reservado para escrever o título da obra, autor e ilustrador.

Figura 55: Representação visual do livro para criação de histórias.



Fonte: do autor.

Também contém no kit um material de instruções, que apresenta a forma com que se montam as letras do quebra-cabeças e dá dicas de como produzir uma história do início, caso a criança não esteja sendo orientada por um profissional da educação. O impresso apresenta 5 passos básicos para a criação de uma narrativa. Iniciando pela forma como são caracterizados os personagens, construção dos nomes e locais onde vivem, à reviravoltas e fechamento da história. As imagens do manual estão presentes no apêndice E.

Para a brincadeira ficar ainda mais divertida, foi acrescentado ao kit duas almofadas de carimbo. Dessa forma, a criança pode montar a letra, molhá-la na tinta das almofadas e carimbar os tipos em seu livro.

### 5.2.4. Embalagem

Após a finalização de todos os componentes do kit, foi necessário a criação de uma embalagem para armazenar todos os materiais produzidos. Para isso, foi desenvolvido uma peça gráfica a partir dos padrões de identidade visual já estabelecidos. Na parte superior, encontra-se o personagem Pólipo e a marca Polvo Curioso apresentando o projeto "De A a Zebra". No *lettering*, optou-se pela utilização de caracteres que representassem as letras montadas a partir do quebra-cabeça. Nas faces laterais, são apresentados os conteúdos da caixa e palavras que expressam princípios da marca. Também é reservado um espaço para informações de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), como são mostradas na imagem 52. As faces planificadas da peça podem ser visualizadas no apêndice D.

Figura 56: Representação da embalagem do projeto "De A a Zebra".



Fonte: do autor.

Para a produção da embalagem, optou-se pela utilização de chapas ecoboard. Esse material provém de fontes totalmente recicladas e é produzido de maneira ecologicamente correta, pois a cola utilizada é orgânica. Sendo assim, se torna 100% reciclável, além de ser um produto com controle de cadeira de custódia FSC, conforme mencionado em seu manual de especificações técnicas.

Esse material também é produzido com um preenchimento interno em formato de colmeia, chamado de *honeycomb*, que garante uma grande resistência com alta rigidez e estabilidade dimensional. Isso permite com que a embalagem seja, além de resistente, leve. Garantindo o fácil manuseio de adultos e crianças.

Outra vantagem do uso deste material, é o revestimento das placas com papel Kraft de alta gramatura, que passa por um tratamento de superfície para menor absorção de umidade. A impressão na embalagem pode ser serigrafada ou impressa digitalmente em um equipamento *flat-bed*, que assegura uma alta qualidade de impressão.

## 5.2.5 Materiais e Processos

Na construção do projeto, tornou-se necessário definir os materiais e processos de produção que sejam mais adequados aos produtos. A tabela a seguir, lista sugestões que podem ser utilizadas para produzir os componentes do kit "De A a Zebra" de forma mais eficiente.

Tabela 7: Materiais e Processos						
Componentes	Especificações	Materiais	Processos			
Livro "De A a Zebra"	Livro capa dura Formato: 250 x 170 mm 26 páginas + capa	Capa dura (cartão de papelão) Miolo em cartão 180 gramas	Impressão off set 4x0 Com vinco, faca de corte, colagem, laminações Prolan, Verniz Localizado, Hot Stamping e processo de Flocagem			
Quebra-cabeça	28 peças	MDF	Corte a laser			
Livro em branco	Formato 210 × 297 mm 16 páginas	Papel sulfite e almaço quadriculado e pontilhado	Impressão de capa 4x0 em pape <i>l off set</i> 120 g Grampeado			
Manual de instruções	Formato 210 × 297 mm 4 páginas	Papel couchê 120g	Impressão 4x4 com vinco			
Bolsa com cordão		Tecido Cordão	Costurado			
Embalagem	220 x 350 x 75 mm	Chapas de ecoboard com preenchimento honeycomb	Impressão e faca de corte			

Fonte: do autor.

# **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partida para a realização deste trabalho foi o desejo de uma pesquisa que encontrasse o ponto de união entre os tópicos de Design editorial, Design multissensorial, literatura e práticas de alfabetização. A curiosidade em aprender sobre os assuntos, atrelada ao amor pelos livros, fez com que este projeto ultrapassasse as barreiras de idealização e se tornasse concreto.

O desejo para construção deste Trabalho de Conclusão de Curso foi sendo desenvolvido de 2016, quando o autor iniciou suas atividades no setor editorial em uma editora de livros infantis, ao ano de 2018, quando assumiu o cargo de editor. As experiências durante esse período, possibilitaram um vasto acesso a conteúdos de literatura e educação infantil, bem como a presença em importantes eventos do segmento, como a Bienal do Livro, na cidade de São Paulo, Brasil. Graças a essas vivências, pode-se observar e analisar inúmeros quesitos de design que poderiam ser explorados para instigar a capacidade máxima do público ao experimentar o livro e construir novas maneiras de aprendizado. Por meio do Design multissensorial e o storytelling foi possível tirar proveito desses aspectos.

Durante as fases do processo de alfabetização, o aluno ainda carrega uma pureza muito importante para o processo criativo. Por isso, educadores e designers, quanto profissionais, precisam valorizar e respeitar a doce construção do mundo pela visão da criança. É importante mencionar que o autor deste projeto acredita veemente no poder da educação e na criatividade como uma nova forma de aprendizagem e princípio para a mudança de uma sociedade, e essas profissões se fazem extremamente necessárias nessa construção.

Dar às pessoas o que elas querem não é tão poderoso quanto ensinar às pessoas o que elas precisam. Há sempre um atalho disponível, uma maneira de ser um pouco mais irônico, mais barato, mais instantaneamente compreensível. Existe a chance de brincar com o nosso desejo de sermos entretidos e distraídos, independente do custo. Acima de tudo, há a tentação de incentivar as pessoas a serem egoístas, com medo e com raiva. Ou você pode aproveitar seu tempo e investir em um processo que ajuda as pessoas a verem o que realmente precisam. Quando mudamos nossa cultura nessa direção, estamos fazendo um trabalho que vale a pena compartilhar. Mas é um processo lento. Se fosse fácil, já teria acontecido. É fácil começar um tumulto, difícil criar uma história que evite que as pessoas se rebelem. Não diga: "Gostaria que as pessoas quisessem isso." Claro, é ótimo se o mercado já quer o que você faz. Em vez disso, imagine o que aconteceria se você pudesse ensiná-los por que deveriam querer. (Seth Godin, 2015, s.p.)

Ao decorrer da pesquisa, houve a oportunidade do contato com alunos de primeiro ano do ensino fundamental e a produção de atividade junto a eles. Isso, além de ajudar a trilhar novas caminhos, proporcionou a experiência de colocar-se no lugar de criança e permitir-se enxergar como tal. Essa vivência ajudou na construção de empatia e um desejo maior em produzir algo que pudesse contribuir para a formação intelectual dos pequenos aprendizes.

Com a ajuda das metodologias anteriormente citadas, foi possível descobrir novos meios para transformar brincadeiras experimentais em conhecimento, criatividade, e pensamento crítico, com auxílio dos sentidos de visão, audição e tato. Através das pesquisas e análises, obtiveram-se resultados gratificantes. Por isso, foi possível desenvolver produtos capazes de estimular e facilitar o processo de aprendizado da leitura e escrita.

Experimentando com os sentidos, a criança pode explorar e instigar os canais de recepção de informação. Com os recursos presentes nos produtos, é possível viajar por um mundo tátil ao experimentar o pelo de um tigre, a sensação da chuva ao tocar pele, ou a descoberta por trás de uma janela. É possível conhecer a forma de uma letra e aprender a construí-la ao encaixar as peças. Pode-se explorar o som, presente por entre as deliciosas rimas de um texto literário, ou até mesmo descobrir um novo mundo, ao aventurar-se ilustrando a própria história.

Sendo assim, conclui-se que o projeto atinge todos os seus objetivos, uma vez que oferece uma série de recursos diferenciados para apoio aos professores, pais e crianças que possuem o propósito de ensinar e aprender as habilidades de leitura e escrita, bem como iniciar uma prazerosa jornada pelo universo das letras.

# 7 REFERÊNCIAS

ADONA, Claudia Piscinini; VARGAS, Christine Lima. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE**. Paraná, 2013. Disponível em: <

http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\_pde/2013/2013\_unicentro\_edfis\_artigo\_claudia\_aparecida\_piscinini.pdf> Acesso em 30 jun. 2019.

ANNUNCIATO, Pedro. **Como incluir alunos surdos na língua portuguesa?** 2019. Disponível em: <a href="https://novaescola.org.br/conteudo/12892/como-incluir-alunos-surdos-na-lingua-portuguesa">https://novaescola.org.br/conteudo/12892/como-incluir-alunos-surdos-na-lingua-portuguesa</a> Acesso em 26 abr. 2019.

BEATLES, The. Octopus's Garden. In.: **Abbey Road**, c1969. 1 CD. Faixa 5 (47 min 03).

BEATLES, The. The Beatles Anthology. San Francisco: Chronicle Books, 2003.

BRAGA, Ana Carolina; MAZZEU, Francisco José Carvalho. **O analfabetismo no Brasil: lições da história**. Revista online de Política e Gestão Educacional, Araraquara/SP, v.21, n.01, p. 24-46, 2017. Disponível em: <a href="http://dx.doi.org/10.22633/rpge.v21.n.1.2017.9986">http://dx.doi.org/10.22633/rpge.v21.n.1.2017.9986</a>>. ISSN: 1519-9029. Acesso em 20 mar. 2019.

BREDA, Tadeu. Leitura feita pelo aluno, antes de saber ler convencionalmente. Nova Escola, 2009. Disponível em: <a href="https://novaescola.org.br/conteudo/2486/leitura-feita-pelo-aluno-antes-de-saber-ler-convencionalmente">https://novaescola.org.br/conteudo/2486/leitura-feita-pelo-aluno-antes-de-saber-ler-convencionalmente</a> Acesso em 26 mar. 2019.

CARO, Fernando de Moraes. **Desenvolvimento de uma fonte tipográfica para composição de textos de jornais**. Universidade de São Paulo, 2017.

COLELLO, Silvia. **Como se ensina e se aprende a linguagem na Educação Infantil?** Disponível em: <a href="https://novaescola.org.br/conteudo/12700/como-se-ensina-e-se-aprende-a-linguagem-na-educacao-infantil">https://novaescola.org.br/conteudo/12700/como-se-ensina-e-se-aprende-a-linguagem-na-educacao-infantil</a> Acesso em 19 mar. 2019.

EVANGELIDIS, Basil. **Theory and practice of multisensory teaching**. 200-. Disponível em:

<a href="https://www.academia.edu/24253739/Theory\_and\_Practice\_of\_Multisensory\_Teaching">https://www.academia.edu/24253739/Theory\_and\_Practice\_of\_Multisensory\_Teaching</a> Acesso em 14 mai. 2019.

#### Direito à língua materna. Disponível em:

<a href="https://novaescola.org.br/conteudo/9021/direito-a-lingua-materna">https://novaescola.org.br/conteudo/9021/direito-a-lingua-materna</a> Acesso em 24 abr. 2019.

FARIAS, Priscila L. **Tipografia digital: o impacto das novas tecnologias.** Teresópolis: 2AB Editora, 2013.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

FRADE, Isabel Cristina A. S. **Métodos de alfabetização, métodos de ensino e conteúdos da alfabetização: perspectivas históricas e desafios atuais.** Educação (UFSM), v. 32, p. 21-40, 2007.

FRADE, Isabel Cristina A. S. **Métodos e didáticas de alfabetização: história, características e modos de fazer de professores**. Caderno do Formador, Belo Horizonte: Ceale/FaE/UFMG, 2005.

FREITAS, Andreza Gonçalves de. A Importância da Literatura Infantil no Processo de Alfabetização e Letramento. Artigo, 2012. Disponível em: <a href="http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/viewFile/1589/1461">http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/viewFile/1589/1461</a> Acesso em 18 mai. 2019.

FUJISAWA, Marie Suzuki. A exploração dos cinco sentidos como forma de persuasão e estímulo ao consumo. São Paulo, 2006. Disponível em: <a href="http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\_comunicacao\_inovacao/article/viewFile/65">http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\_comunicacao\_inovacao/article/viewFile/65</a> 0/496> Acesso em 02 jun. 2019.

GARDNER, Howard. A criança pré-escolar: como pensa e como a escola pode ensiná-la. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GODIN, Seth. **Give the people what they want**. Seth's Blog. Estados Unidos, 4 fev. 2015. Disponível em: < https://seths.blog/2015/02/give-the-people-what-they-want/>. Acesso em 1 jul. 2019

GURGEL, Paulo. **Psicogênese da língua escrita: gênese e estrutura de um marco na história da alfabetização no Brasil**. 2012. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/12130/1/ASASA.pdf">https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/12130/1/ASASA.pdf</a> Acesso em 23 abr. 2019.

HYNDMAN, Sarah. Why fonts matter. Londres: Virgin Books, 2016.

IBGE. Taxa de alfabetização e de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por sexo e situação do domicílio, segundo os grupos de idade - 1980/2000. Disponível em:

<a href="https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendencia\_demografica/tabela2">https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendencia\_demografica/tabela2</a> 3.shtm> Acesso em 15 mar. 2019.

IDEO. HCD. Human centered design: kit de ferramentas. EUA: IDEO, 2009.

LEAL, Telma Ferraz; BRANDÃO, Ana Carolina Perrusi Alves; FERREIRA, Andréia Tereza Brito; ALBUQUERQUE, Eliana Borges Correia de. **Jogos de alfabetização**. Editora Universitária UFPE, Recife, 2009.

LEITE, Maici Duarte; TRIBECK, Priscila Meier de Andrade. **Alfabetização e letramento: dos métodos tradicionais à perspectiva social do alfabetizar letrando**. V Seminário Nacional Interdisciplinar em experiências Educativas, 2015. Disponível em: <a href="http://cac-">http://cac-</a>

php.unioeste.br/eventos/senieeseminario/anais/Eixo4/ALFABETIZACAO\_E\_LETRA MENTO\_DOS\_METODOS\_TRADICIONAIS\_%C3%80....pdf> Acesso em 20 mar. 2019.

LOURENÇO, Daniel Alvares. **Tipografia para livro de literatura infantil: desenvolvimento de um guia com recomendações tipográficas para designers**. Dissertação de Mestrado em Design da UFPR - Universidade Federal do Paraná, 2011. Acesso em 12 mar. 2019.

LUCA, Laura de. **Vintage italian art and design**. 2013. Disponível em: <a href="http://www.ganzomag.com/bruno-munari-vintage-italian-art-design.html">http://www.ganzomag.com/bruno-munari-vintage-italian-art-design.html</a> Acesso em 3 abr. 2019.

LUNA, Franciele da Silva; SILVA, Ruth Andre. **Psicogênese da língua escrita: p** processo de ensino e aprendizagem de alfabetização no 1° ano de ensino fundamental. Lins-SP, 2013. Disponível em:

<a href="http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/56174.pdf">http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/56174.pdf</a> Acesso em 5 abr. 2019.

LUPTON, Ellen. **Design is storytelling**. Nova lorque: Cooper Hewitt, 2017.

LUPTON, Ellen. Intuição, ação, criação: graphic design thinking. 4. ed. São Paulo: Gustavo Gilli, 2013.

LUPTON, Ellen; LUPTON, Julia. Eu que fiz. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

LUPTON, Ellen; LIPPS, Andrea. **The Senses: Design Beyond Vision**. Nova lorque: Princeton Architectural Press, 2018.

MACIEL, Francisca Isabel Pereira. **As cartilhas e a história da alfabetização no Brasil**, 2002. Disponível em:

<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4891527">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4891527</a> Acesso em 15 mar. 2019.

MENDES, Gustavo. Blocos LEGO transformados em ferramentas de alfabetização para crianças cegas. 2016. Disponível em:

<a href="https://comunicadores.info/2016/12/22/blocos-lego-transformados-em-ferramenta-de-alfabetizacao-para-criancas-cegas/">https://comunicadores.info/2016/12/22/blocos-lego-transformados-em-ferramenta-de-alfabetizacao-para-criancas-cegas/</a> Acesso em 2 abr. 2019.

MESSENGER, John B. Evidence that Octopus is Colour Blind. **Journal of Experimental Biology**, Cambridge, v. 1, n. 70, p. 49-55, out. 1977. Disponível em: https://jeb.biologists.org/content/70/1/49. Acesso em 26 jun. 2019.

MORAIS, Ana Beatriz de Morais; AZEVEDO, Cristiana Barbosa Duarte; PENA, Dayanne Samara. A importância da leitura no desenvolvimento sócio cognitivo das crianças (4 a 8 anos). Disponível em:

<a href="http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/viewFile/9228/7681">http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/viewFile/9228/7681</a> Acesso em 16 abr. 2019.

MORTATTI, Maria Rosário Longo. Cartilha de alfabetização e cultura escolar: um pacto secular. 2000. Disponível em:

<a href="http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v20n52/a04v2052.pdf">http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v20n52/a04v2052.pdf</a> Acesso em 19 abr. 2019.

MORTATTI, Maria Rosário Longo. **História dos métodos de alfabetização no Brasil**. 2006. Disponível em:

<a href="http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/alf\_mortattihisttextalfbbr.pdf">http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/alf\_mortattihisttextalfbbr.pdf</a> Acesso em 6 abr. 2019.

MUGNOL, Marcelo. Vencedor do Nobel de Literatura Infantil ministra oficinas no Instituto Quindim, em Caxias. **Jornal Pioneiro**, Caxias do Sul, 17 jun. 2019. Literatura. Disponível em: http://pioneiro.clicrbs.com.br/rs/cultura-e-tendencias/noticia/2019/06/vencedor-do-nobel-de-literatura-infantil-ministra-oficinas-no-instituto-quindim-em-caxias-10944352.html. Acesso em 23 jun. 2019.

NECYK, Barbara Jane. **Texto e imagem: um olhar sobre o livro infantil contemporâneo**. Dissertação de Mestrado ao Programa de Pós Graduação em Design do Departamento de Artes & Design do Centro de Teologia e Ciências Humanas da PUC-Rio, 2007. Disponível em: <a href="https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/10052/10052\_1.PDF">https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/10052/10052\_1.PDF</a>> Acesso em 24 abr. 2019.

NIEMEYER, Lucy. **Tipografia: uma apresentação**. 4° ed. Rio de Janeiro: Editora 2AB, 2006.

NUWER, Rachel. Ten Curious Facts About Octopuses. **Smithsonian Mag**, Washington, 31 out. 2013. Ciência e natureza. Disponível em: https://www.smithsonianmag.com/science-nature/ten-curious-facts-about-octopuses-7625828/. Acesso em 26 jun. 2019.

OBAID, Majeda Al Sayyed. **The impact of using multi-sensory approach for teaching students with learning disabilities**. *Journal of International Education Research*, v9 n1 p75-82, 2013. Disponível em: <a href="https://eric.ed.gov/?id=EJ1010855">https://eric.ed.gov/?id=EJ1010855</a> Acesso em 20 abr. 2019.

OLIVEIRA, Anabela Ruas de. Intervenção multissensorial numa criança com dificuldades de aprendizagem na leitura do 2.º ano. Dissertação de mestrado em Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor, Coimbra, 2018.

PERES, Eliane; RAMIL, Chris de Azevedo. **Alfabetização pela imagem: uma análise iconográfica da cartilha Caminho Suave e do material de apoio**. 2015. Disponível em: <a href="http://www.publicacoes.ufes.br/educacao/article/view/11322/7889">http://www.publicacoes.ufes.br/educacao/article/view/11322/7889</a>> Acesso em 13 abr. 2019.

PIAGET, Jean. A Formação do Símbolo na criança. 4ª ed. Editora: LTC, 2010.

SANTOS, Ana Claudia Siqueira dos; PESSOA, Élida; PEREIRA, Maria José Garangau; SILVA; Rozilene Nascimento Lima. **Alfabetização e letramento: dois conceitos, um processo**. 200-. Disponível em: <a href="https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/tcc3-6.pdf">https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/tcc3-6.pdf</a>> Acesso em 21 mar. 2019.

SAFINA, Carl. Thinking in the Deep: Inside the Mind of an Octopus. **The New York Times**, Nova Iorque, 27 dez. 2016. Disponível em: https://www.nytimes.com/2016/12/27/books/review/other-minds-peter-godfrey-smith.html. Acesso em 26 jun. 2019.

SCHEFFER, Ana Maria Moraes; ARAÚJO, Rita de Cássia Barros de Freitas; e ARAÚJO Viviam Carvalho de. **Cartilhas: das cartas ao livro de alfabetização**. 2013. Disponível em: <a href="https://pedagogiaaopedaletra.com/wp-content/uploads/2013/06/CARTILHAS-DAS-CARTAS-AO-LIVRO-DE-ALFABETIZA%C3%87%C3%83O.pdf">https://pedagogiaaopedaletra.com/wp-content/uploads/2013/06/CARTILHAS-DAS-CARTAS-AO-LIVRO-DE-ALFABETIZA%C3%87%C3%83O.pdf</a> Acesso em 16 mar. 2019.

STICKDORN, Marc. Isto é design thinking de serviços: fundamentos, ferramentas, casos. Porto Alegre: Bookman, 2014.

WELLS, Martin John. Octopus: physiology and behaviour of an advanced invertebrate. Londres: Chapman and Hall, 1978.

SHAMS, Ladan; SEITZ, Aaron R. **Benefits of multisensory learning**. Article in press, 2008. Disponível em: <a href="http://faculty.ucr.edu/~aseitz/pubs/Shams\_Seitz08.pdf">http://faculty.ucr.edu/~aseitz/pubs/Shams\_Seitz08.pdf</a> Acesso em 22 abr. 2019.

SOARES, Magda. Alfabetização: a questão dos métodos. São Paulo, 2016.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

STROUSE, Gabrielle A.; NYHOUT, Angela; GANEA, Patricia A. The role of book features in Young children's transfer of Information from picture books to real-world contexts. 2018. Disponível em:

<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5807901/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5807901/</a> Acesso em 12 mai. 2019.

SUPADULYA, Voranouth. The type bible. Universidade do Kansas, 2011.

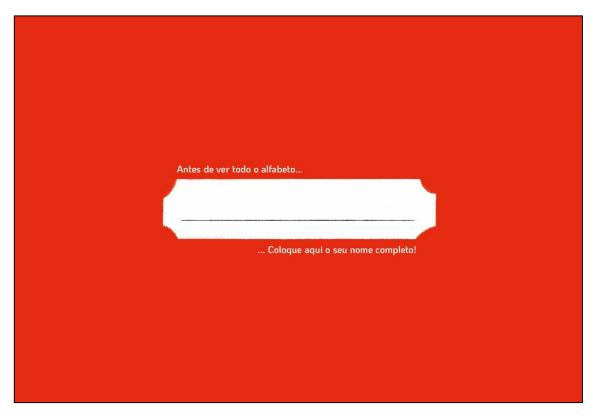
TEIXEIRA, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio. **Alfabetização: mapa do analfabetismo no Brasil**. Disponível em: <a href="http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Mapa+do+analfabetismo+no+Brasil/a53ac9ee-c0c0-4727-b216-035c65c45e1b?version=1.3">http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Mapa+do+analfabetismo+no+Brasil/a53ac9ee-c0c0-4727-b216-035c65c45e1b?version=1.3</a> Acesso em 12 mar. 2019.

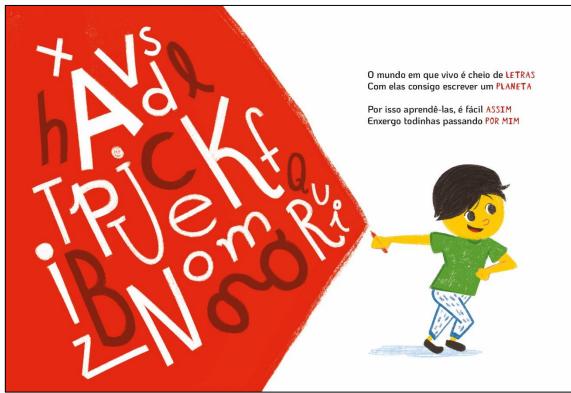
VALDEZ, Diane. **Dona Branca Alves de Lima: professora, autora e empresária**. Revista Brasileira de Alfabetização, 2018. Disponível em:

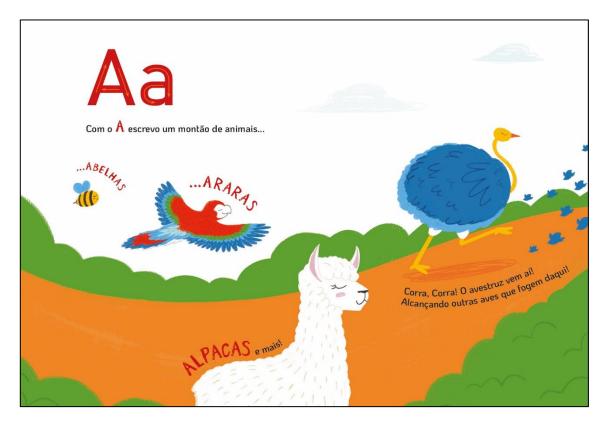
<a href="http://abalf.org.br/revistaeletronica/index.php/rabalf/article/view/249/189">http://abalf.org.br/revistaeletronica/index.php/rabalf/article/view/249/189</a> Acesso em 17 mai. 2019.

ZERBINATTI, Amanda Mendes. **Branding sensorial: potenciais e limites**. São Paulo: Paulus, 2017. Disponível em: <a href="http://www.fapcom.edu.br/wp-content/uploads/2017/03/ebook-08-BRANDING-SENSORIAL.pdf">http://www.fapcom.edu.br/wp-content/uploads/2017/03/ebook-08-BRANDING-SENSORIAL.pdf</a> Acesso em 16 mai. 2019.

## APÊNDICE A - LIVRO "DE A A ZEBRA"

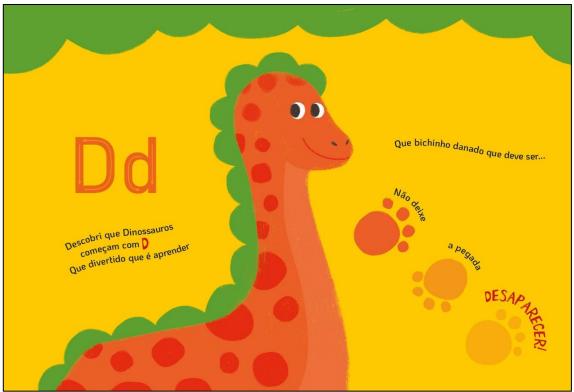


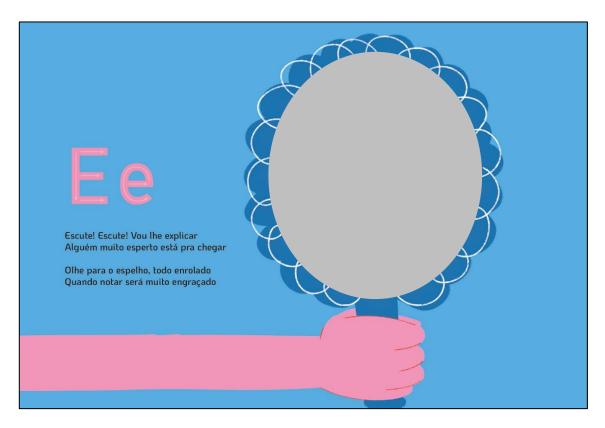


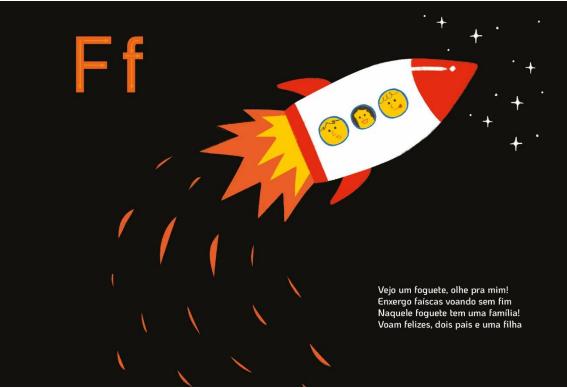




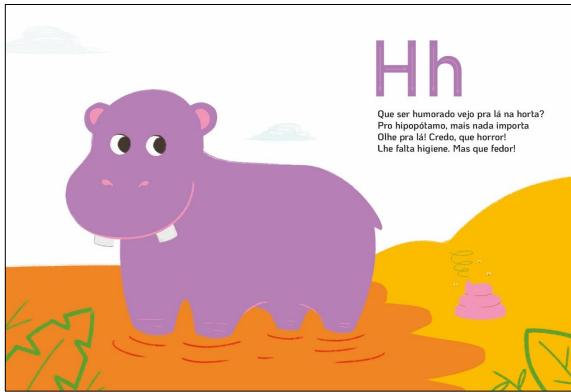






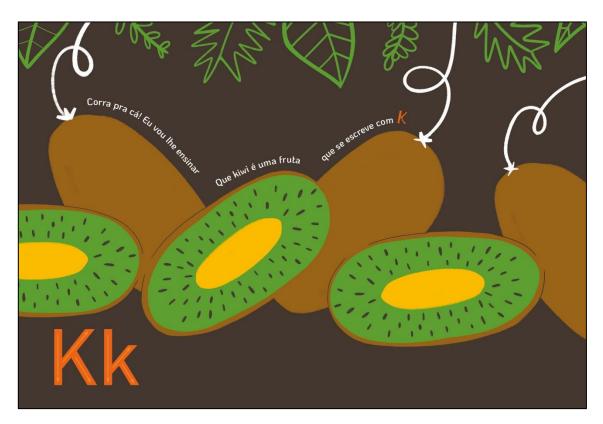


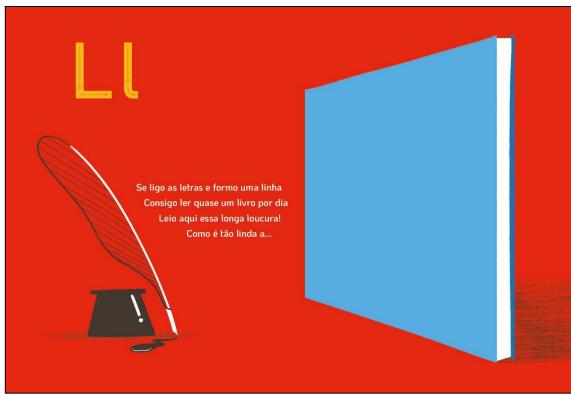


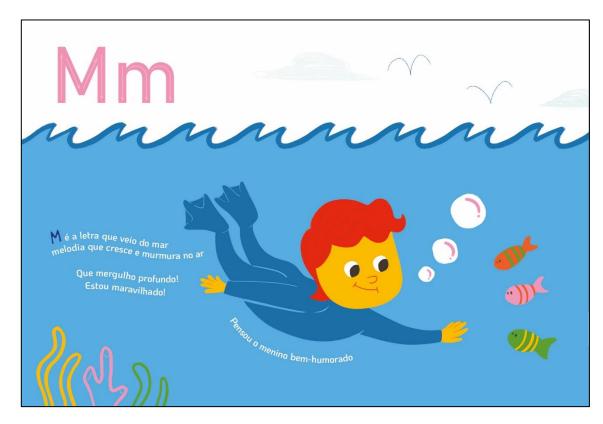


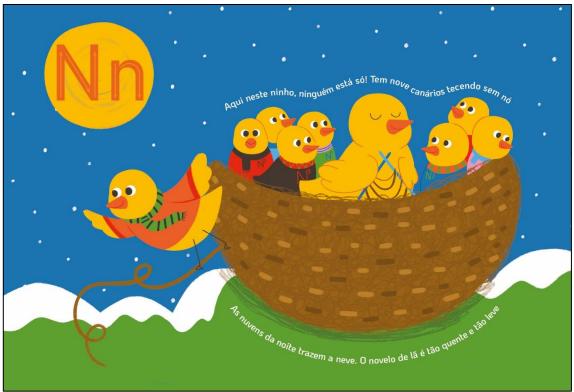


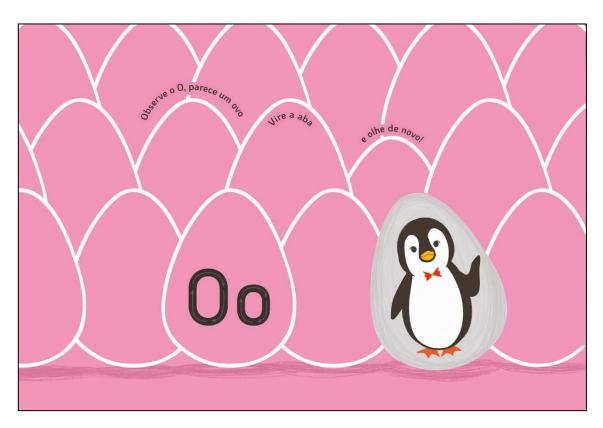




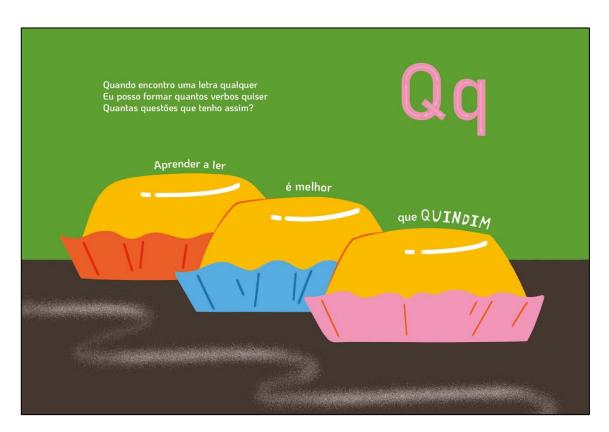




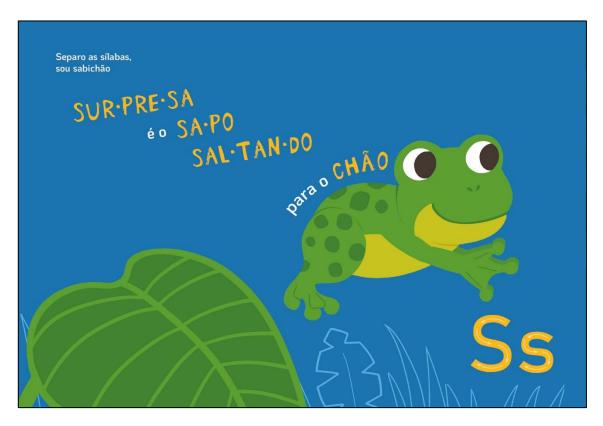




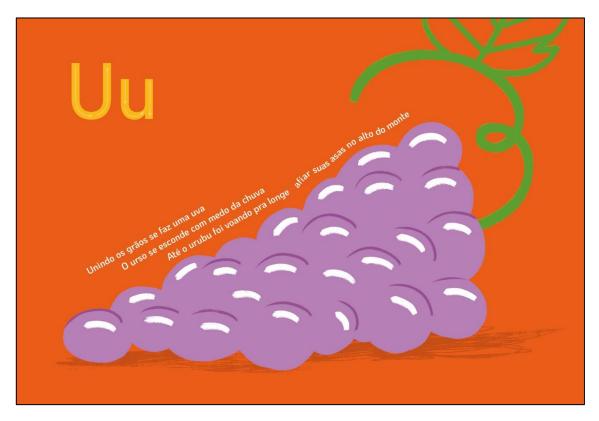


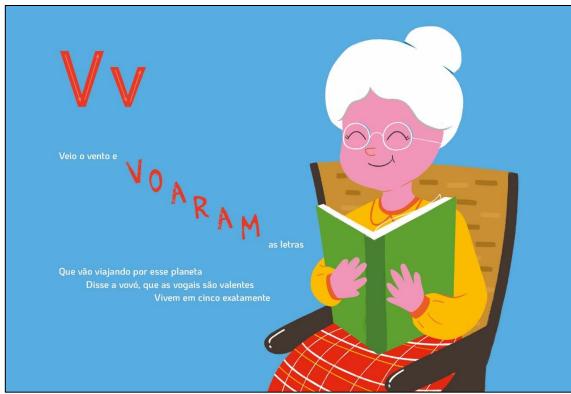




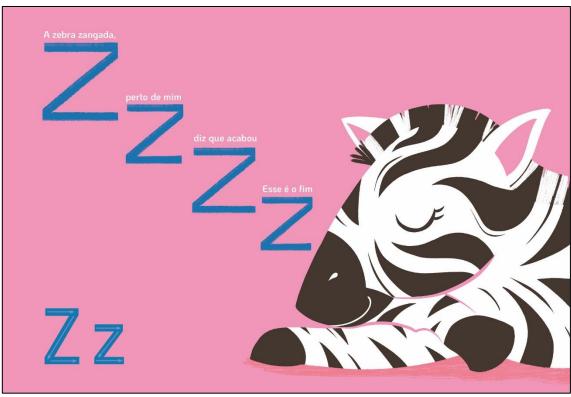




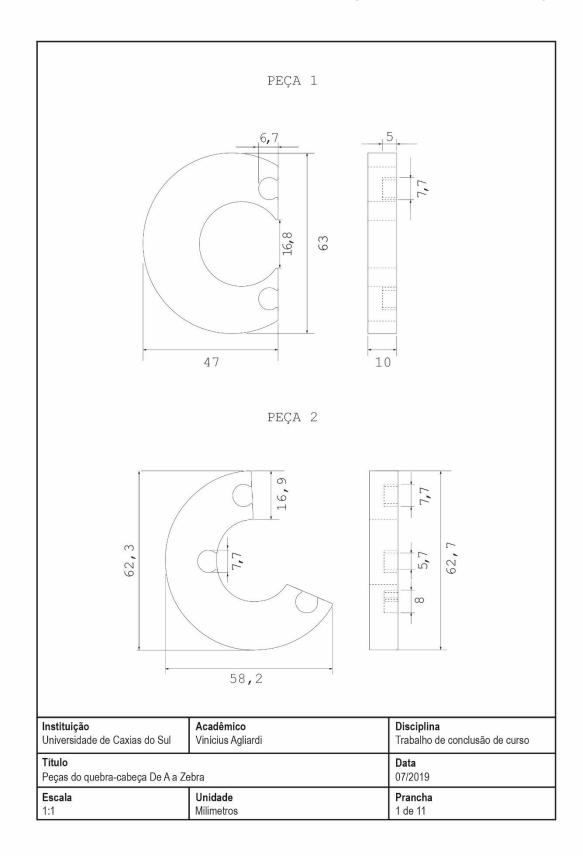


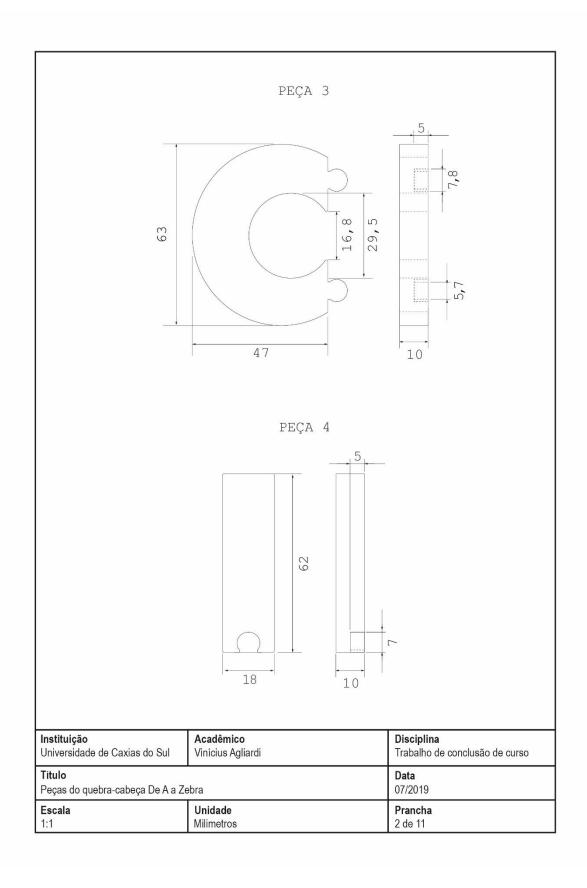


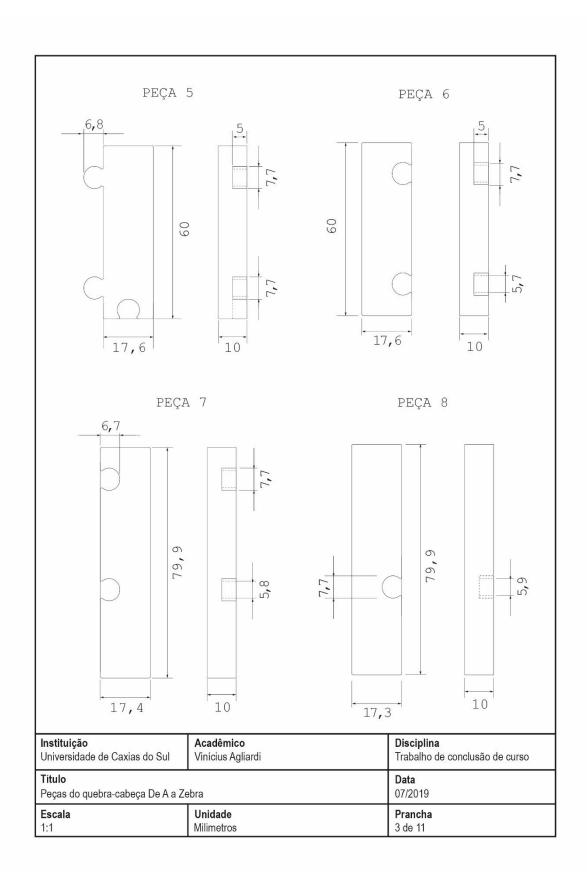


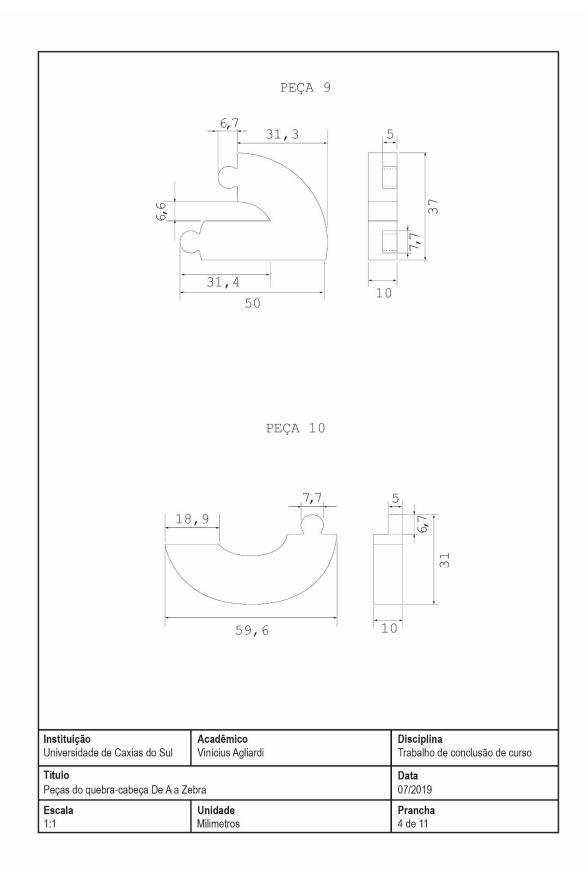


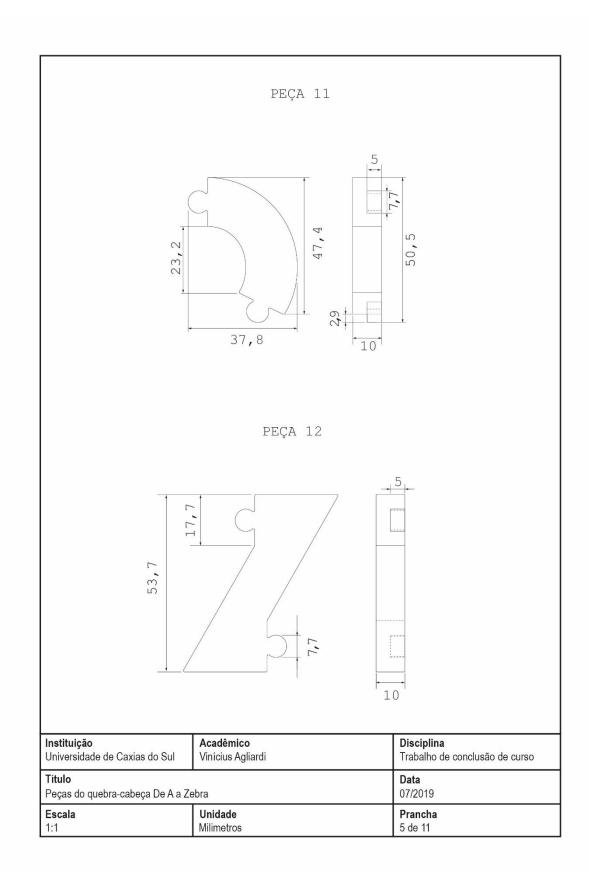
# APÊNDICE B - DESENHO TÉCNICO DE PEÇAS DO QUEBRA-CABEÇA

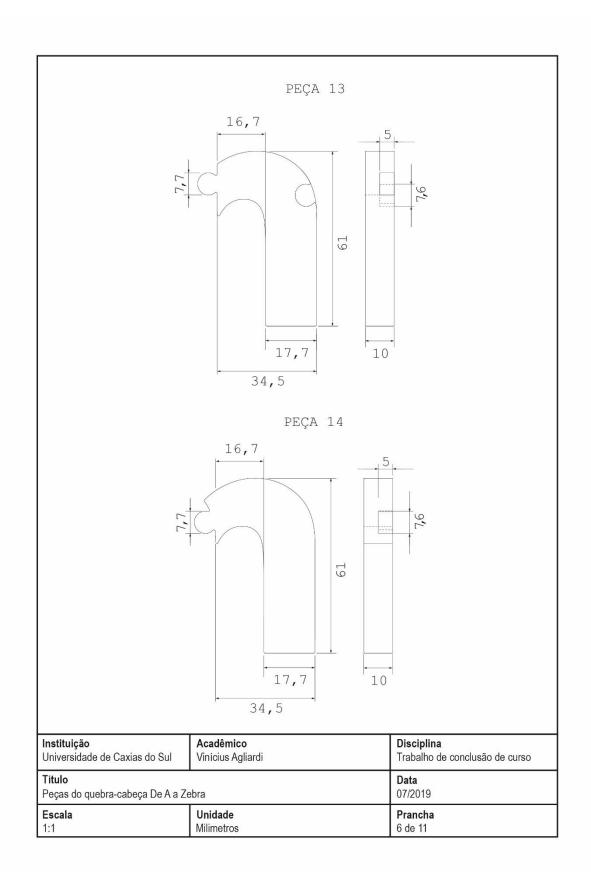


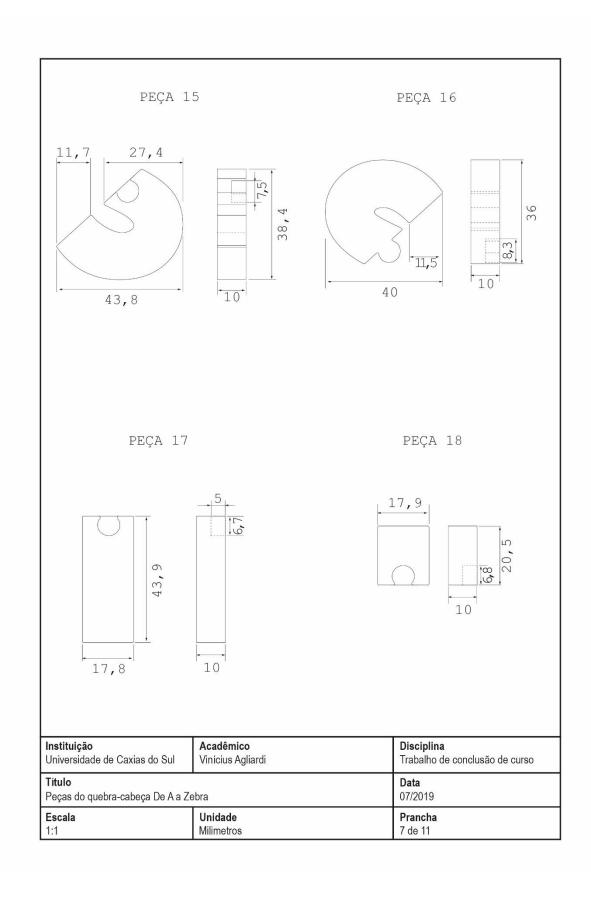


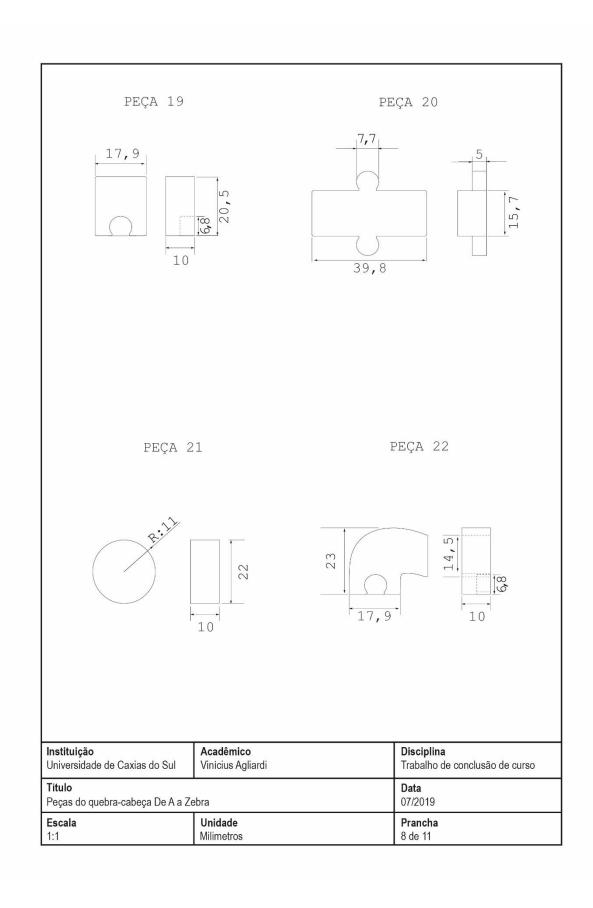




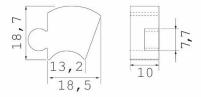




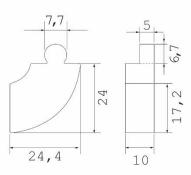




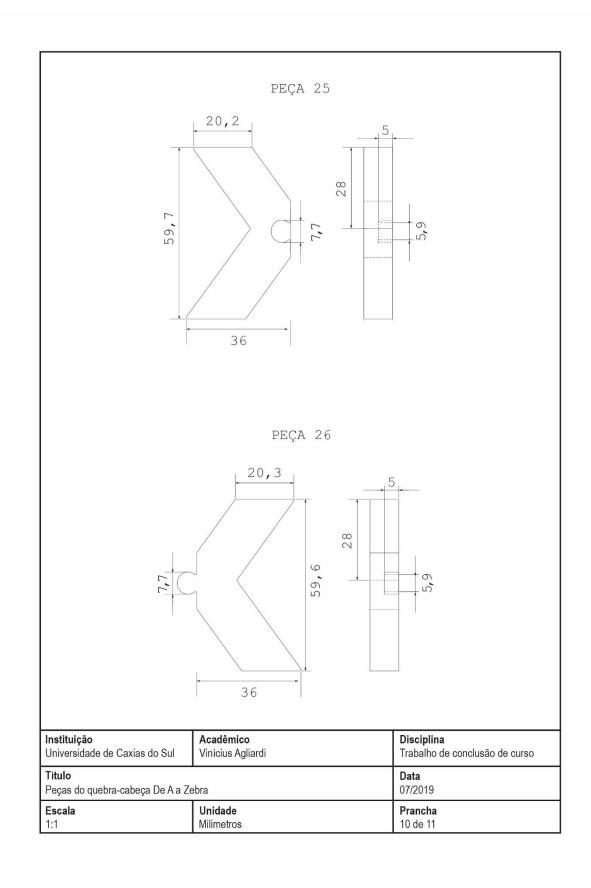
PEÇA 23

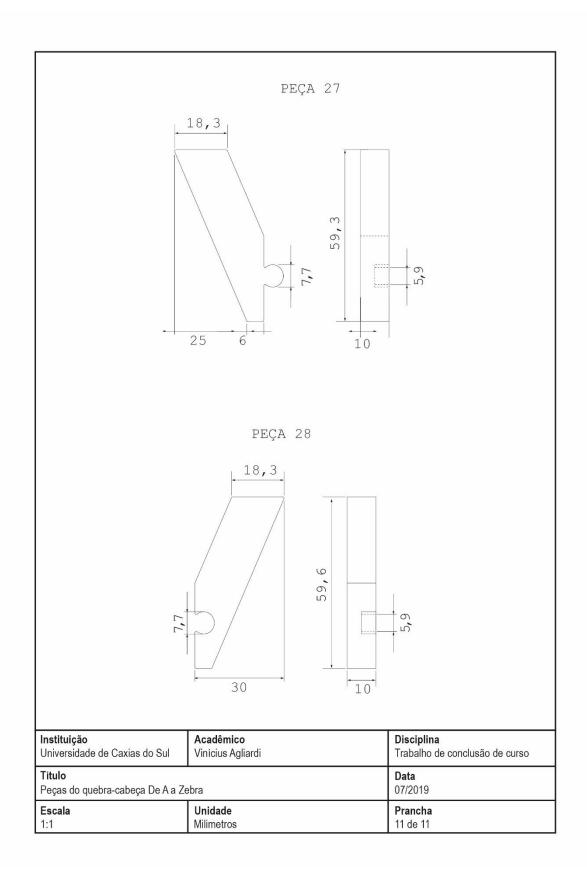


PEÇA 24



Instituição Universidade de Caxias do Sul	<b>Acadêmico</b> Vinícius Agliardi	<b>Disciplina</b> Trabalho de conclusão de curso
<b>Titulo</b> Peças do quebra-cabeça De A a Ze	ebra	<b>Data</b> 07/2019
Escala 1:1	Unidade Milimetros	<b>Prancha</b> 9 de 11





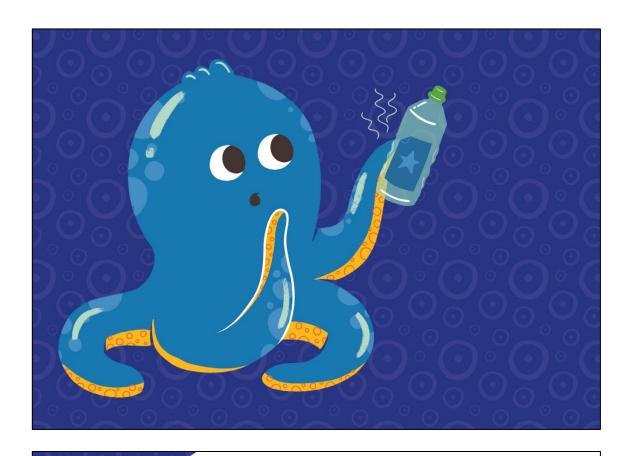
#### APÊNDICE C - MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL







Capítulo 1		
Sou curioso como um polvo!	7	
Capítulo 2		
O logotipo	10	
Capítulo 3		
Quantas versões	12	
Capítulo 4		
Polvos também respiram	13	
Capítulo 5		
Pequeno como eu	14	
Capítulo 6		
Muitas cores para mim	15	
Capítulo 7		
Veja quantas letras aprendi	16	
Capítulo 8		0
Descobrindo, crescendo e aprendendo	18	
Capítulo 9		0
Estou em todos os lugares	20	





O nome Polvo Curioso vem da expressão da língua inglesa "curious octopus". Assim como Pólipo, os outros polvos também gostam de ver, ouvir, experimentar e têm muita vontade de aprender. Além disso, eles adoram se divertir. Por isso, estão sempre navegando por labirintos, resolvendo problemas e até brincando com as garrafas que aparecem no meio de suas aventuras.

Dessa forma, podemos associar a curiosidade dos animais ao início das descobertas e aos primeiros passos das crianças nos processos de letramento e alfabetização. Esse potencial está associado à imaginação criativa que as crianças apresentam, ao explorar o desenho e o uso das letras, inventando palavras a partir de caracteres aleatórios.

Somado a isso, temos também uma importante associação com diversos códigos, similar às qualidades multissensoriais exploradas pelo polvo. Ao estimularmos esse público a explorar, montar e desmontar as letras, cruzar suas similaridades e relacionar suas formas, estamos promovendo o pensamento criativo e intelectual, além da possibilidade de trabalhar com temas interdisciplinares.

Trabalhos experimentais indicam que os polvos são criaturas curiosas e exploradoras, e que, ao realizar tarefas, retêm memórias de longo prazo. Sua navegação é feita através dos olhos, a partir de marcos visuais.



adoro explorar!







Brincando no fundo do mar, Pólipo descobriu que podia construir letras e criar significados.

As principais características do logotipo são os elementos tipográficos dispostos como a construção de um quebra-cabeça, representando assim o processo de aprendizagem da criança e a aquisição das habilidades de leitura e escrita.

A fonte Otari foi escolhida como o ponto inicial dessa jornada. O desenho da fonte foi alterado para lembrar a movimentação dos tentáculos do polvo. Ao observá-lo, o marinheiro também pode visualizar o movimento das águas que correm pelo oceano.



# quantas Versões!



polvo curioso

polvo curioso



**Principal:** versão com elementos coloridos, com uma palavra disposta acima da outra.

Horizontal: caso não seja possível a aplicação do logotipo principal, a versão horizontal pode ser utilizada.

Monocromática: caso não seja possível a aplicação do logotipo colorido, pode ser usada uma versão monocromática, seguindo a paleta de cores da identidade visual.

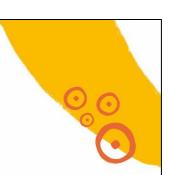
Preto e Branco: Como forma de defesa, o polvo expele uma tinta escura. Por isso, não podíamos esquecer da versão preto e branco do logotipo. Para assim, nos defendermos caso a impressão de materiais em escala de cinza seja necessária.







Deve ser respeitado o respiro para a completa integridade da marca. A medida para o respiro nas aplicações principal e horizontal é a mesma **largura** da letra **i**.





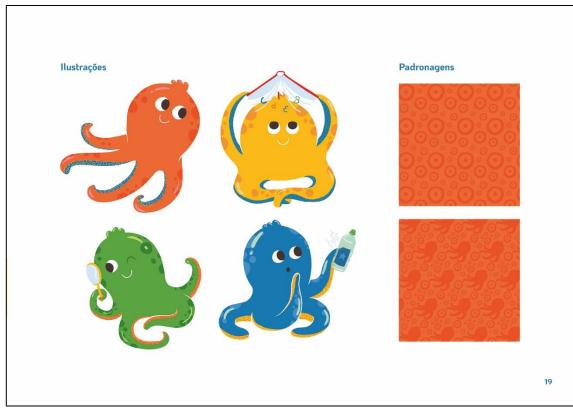




















## APÊNDICE D – ARTE DA EMBALAGEM



### APÊNDICE E - MANUAL DE INSTRUÇÕES





## APÊNDICE F – CAPA DO LIVRO "FAÇA VOCÊ MESMO"

