

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE LETRAS E ARTES
COMUNICAÇÃO VISUAL DESIGN

COMO NASCERAM AS ESTRELAS

Livro interativo analógico como auxílio para dificuldades de aprendizagem

JÉSSICA MARQUES MARINS

Orientadora: Raquel Ponte
Coorientadora: Luciana Mendes

2018

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, sem Ele nunca chegaria onde cheguei.

Este trabalho jamais seria possível sem os meus pais Carlos Eduardo e Cláudia pois não chegaria nem a metade da minha trajetória se eles não estivessem meu lado. Não tenho palavras para mensurar como sou grata por todo apoio e dedicação que tiveram em me ajudar a alcançar mais esta conquista. É uma honra ser filha de vocês.

À minha irmã Bruna que ajudou diretamente neste projeto e me acolhe sem medir esforços quando eu mais preciso, meu muito obrigada. Estarei com você para sempre também.

Agradeço a minha família, avós, tios e primos que vibram a cada conquista minha e me impulsionam a alçar novos vôos.

Sou infinitamente grata minha orientadora Raquel Ponte que apostou nas minhas ideias e me manteve pé no chão quando a criatividade ousava demais, agradeço por sempre se mostrar presente e calma o que me ajudou a focar no que realmente importava.

À Luciana Mendes que concordou em ajudar uma desconhecida e me melhorou como pessoa com todos os conhecimentos compartilhados. Obrigada por dividir comigo tudo o que sabe sem hesitar.

À Clélia Estill que contribuiu enormemente para que esta pesquisa tenha chegado onde chegou. Seu trabalho é memorável e suas ideias me ajudaram a ter uma nova visão sobre meu projeto.

À Renata Mousinho e à sua Equipe do Projeto ELO que foram tão solidários em me permitir pesquisar em seu espaço de trabalho meu agradecimento.

Agradeço também às crianças do projeto que se mostraram receptivas em me responder e interagir em minhas visitas.

Ao meu namorado Daniel, por ter sido meu porto seguro em momentos de nervosismo e me mostrar que tudo acabaria bem, muito obrigada por ser calmaria nesse momento.

Às minhas amigas de todas as horas Carolina e Isabela que me apoiam desde sempre e comemoram comigo a cada vitória. Vocês me fazem uma pessoa melhor, obrigada pela amizade.

Às minhas companheiras de curso e amigas Nicole, Beatriz e Francielly. Passamos por tantos momentos ao longo da faculdade e tenho certeza que sem vocês ao meu lado projetar teria sido muito complicado. Sorte para todas nós na profissão que escolhemos.

Ao Renan Salotto que ajudou diretamente no final deste processo de criação ao me ajudar com o ensaio fotográfico do resultado final. Dividimos muitos momentos incríveis na faculdade e sou muito feliz por isso.

Por fim, agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para eu chegar onde cheguei e ajudaram na construção tanto deste projeto quanto da profissional que estou me tornando. Professores, amigos, colegas de trabalho. Obrigada por terem deixado comigo aprendizados que levarei para a vida inteira. Espero que este projeto também os ajude de alguma forma.

Resumo

MARINS, Jéssica.

Como Nasceram as estrelas: Livro interativo analógico como auxílio para dificuldades de aprendizagem.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Comunicação Visual - Design) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes, 2018.

Este projeto visa contribuir para a experiência de aprendizado de crianças na pós alfabetização. Explora em sua pesquisa a aprendizagem multissensorial por meio de um produto impresso e interativo, visando o melhor aproveitamento para crianças com dificuldades de aprendizagem.

Para tal, foi elaborado um livro com diversas ilustrações e interações que tornam o leitor um coautor ao pedir sua participação para que a narrativa ocorra. Foram utilizados recursos que pudessem captar a atenção da criança ao impressioná-la desde a capa até o miolo, ajudando desta forma na compreensão do conteúdo textual.

O principal objetivo foi minimizar o medo que crianças em geral tem ao encontrar um texto com mais conteúdo para interpretar, criando um vínculo de diversão e não de obrigatoriedade. A pesquisa de campo foi desenvolvida com crianças auxiliadas pelo projeto ELO (Escrita, Leitura e Oralidade), tendo assim alguma dificuldade de aprendizagem, a fim de incluí-las em uma sociedade leitora. Porém este trabalho poderá contribuir para a experiência de diversas crianças fora deste contexto.

Palavras-chave: Dificuldades de aprendizagem, dificuldades de leitura, Design Social e Design de Interação

Abstract

MARINS, Jéssica.

How the stars were born: An analogic interactive book as a support to learning difficulties.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Comunicação Visual - Design) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes, 2018.

This project aims to contribute to the learning experience of post literacy children. It explores in the research the multisensory learning through a printed and interactive product, aiming the best development for children with learning difficulties.

For that, a book was drawn up with several illustrations and interactions that make the reader a co-author as it asks for his participation for the advancement of the narrative. Resources were used in order to capture the attention of the child captivating from the cover to the inside of the book, helping this way on the comprehension of the textual content.

The main objective was to minimize the fear that children usually have as they find texts with more content to interpret, creating a bond of fun and not obligation. The field research was developed with children that are assisted by the ELO project (Writing, Reading and Speaking), having this way some kind of learning difficulty, in order to include them in a reading society. Nevertheless this work might contribute for the experience of several children outside this context.

Key-words: Learning difficulties, reading difficulties, social design e interaction design

SUMÁRIO

1. Introdução	7
2. Referências Teóricas	10
2.1. Transtornos de Aprendizagem	10
2.1.1. Transtorno com prejuízo na leitura (Dislexia)	11
2.2. O Design Social	14
2.2.1. O Design Inclusivo	15
2.3. Design de Interação	17
2.3.1. Design Editorial (Livro Ilustrado x Livro Interativo)	19
3. Metodologia	21
3.1 Pesquisa de campo	21
3.1.1 Projeto ELO	22
3.1.2 Contato com as crianças	23
3.2. Tema do livro	26
3.3. Referências Projetuais	27
3.3.1. Referências Visuais	29
4. O livro	31
4.1. A origem do conto	31
4.2. Ilustrações	32
4.3. Formato	33
4.3.1. Tamanho	33
4.3.2. Encadernação	33
4.3.3. Estrutura e Grid	34
4.3.4. Papéis	36
4.3.5. Paleta de Cores	36
4.4. Interações	38
4.5. Tipografia	43
4.5.1. Tamanho e espaçamento	46
4.6. Capa	46
5. Resultado	51
5.1. Teste de Usabilidade	51
5.2. Modificações	53
5.3 Resultado final do Projeto	55
6. Conclusão	63
Referências Bibliográficas	64
Lista de Figuras	67
Fontes iconográficas	69

1. Introdução

Ao longo do curso de graduação sempre foi discutido qual seria o objetivo do design, e sempre me questionei sobre como poderia ajudar as pessoas ao meu redor com essa profissão. O design possui tantas formas de expressão, podendo tomar proporções inimagináveis e alcançar pessoas das mais variadas maneiras. Portanto por que não utilizar um projeto de conclusão de curso com a finalidade de auxiliar um espectro maior de pessoas e abranger aqueles que se sentem minoria?

Após acompanhar apresentações de vários Trabalhos de Conclusão de Curso voltados para causas sociais, comecei a imaginar de que forma este projeto poderia contribuir na área que mais me identifico na comunicação visual: o Design Editorial. Percebi que nós designers, especialmente quando voltados para a parte gráfica, projetamos para uma melhor experiência de leitura para o público alvo almejado pelo projeto. Então por que não focar o projeto em pessoas que têm dificuldades justamente nesse aspecto? E se eu pudesse criar uma forma do primeiro contato com uma leitura mais consistente não ser maçante para a criança com problemas de aprendizagem e sim uma experiência divertida?

Por isso, o escopo principal deste projeto de conclusão é elaborar um livro de literatura brasileira e infantil voltado para o público entre o 3º e 5º anos do Ensino Fundamental. Apesar de ser um projeto de caráter inclusivo, o escopo principal de pesquisa para esta monografia serão as dificuldades de aprendizagem, especialmente em um âmbito em que o indivíduo é assistido por uma equipe multidisciplinar. Para isso, foram realizadas entrevistas com profissionais da área de fonoaudiologia, bem como uma pesquisa de campo com crianças disléxicas que são auxiliadas pelo Projeto ELO (Escrita, Leitura e Oralidade) da UFRJ.

Para a parte prática desta monografia será realizado o projeto de um livro de literatura brasileira infantil com foco no público alvo infantil, que constitui a parcela de crianças no período posterior à alfabetização. As crianças nessa faixa de escolarização começam a ser

apresentadas a leituras um pouco mais extensas e acabam sentindo com mais intensidade a dificuldade de leitura.

A literatura brasileira foi o tema escolhido também por ser pouco abordada em detrimento da literatura estrangeira, como pôde ser observado a partir de uma pesquisa na seção de literatura infantil de livrarias e por entrevista com professoras e fonoaudiólogas. O objetivo dessa escolha temática é valorizar as lendas folclóricas do nosso país que não perdem em nada para as famosas fábulas estrangeiras em relação à criatividade e à capacidade imaginativa que geram em quem as lê.

O projeto deste livro será feito de forma interativa, ou seja, as ilustrações e algumas partes textuais serão melhor compreendidas a partir da participação do público, desta forma a experiência de leitura se torna mais lúdica e interessante, e capta de forma mais cativante a atenção das crianças em geral. A partir das entrevistas feitas com as professoras e fonoaudiólogas Clélia Argolo Estill (AND), Renata Mousinho (UFRJ) e Luciana Mendes (UFRJ), esta, coorientadora desta monografia, e também de levantamento bibliográfico, pôde-se levantar as principais dificuldades das crianças com dislexia. Esta pesquisa trabalha com a hipótese de que muitas características podem ser apaziguadas pelo uso de diferentes maneiras de narrativa, tanto no âmbito textual quanto na ilustração.

“Todo aluno necessita de uma atenção especial do corpo docente e com o aluno disléxico a atenção é dobrada. (...) O professor pode auxiliar o seu aluno disléxico, fazendo o uso de materiais concretos, como argila, uso de massa de modelar, gravar as aulas (para que sejam escutadas quantas vezes for necessário).” (CORREIA, 2013)¹

Todo processo de elaboração projetual passará por experimentações em pesquisas de campo realizadas com as crianças do Projeto ELO da UFRJ, visto que, cada interação pode ser interpretada de forma diferente por elas. É necessário investigar quais soluções realmente aliviam as dificuldades causadas pelos transtornos de aprendizagem e quais podem acentuar sem querer e causar confusão na interpretação do livro.

¹ CORREIA, Bruna. DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM: DISLEXIA, COMO AJUDAR O CORPO DISCENTE. Acessado em 22/05/2018:
<https://monografias.brasilescola.uol.com.br/educacao/disturbio-aprendizagem-dislexia-como-ajudar-corpo-discente.htm>

Tomando por base pesquisas preliminares e conversas com as fonoaudiólogas entrevistadas e diretamente envolvidas para o avanço desta monografia, pôde-se perceber que existem poucos materiais inclusivos que tenham passado efetivamente por uma solução projetual concisa e minuciosa de design para sua elaboração. Não há muitos projetos no ramo editorial de livro impresso de literatura brasileira voltado a esse público. Mostra-se importante pensar em um solução com essas características e que ainda apresenta um formato interativo e colaborativo que faça com que a criança se sinta inserida, possivelmente uma co-autora do livro.

Tendo em vista que a educação é a melhor forma de proporcionar mudanças substanciais de cunho social, investir em soluções inclusivas pensando em pessoas com dificuldades de aprendizagem pode contribuir indubitavelmente para o melhor desenvolvimento e aprendizado de quem convive todos os dias com as dificuldades dessa situação, possibilitando uma experiência divertida e não traumática para essas crianças ao aprenderem a ler e interpretar textos.

Para justificar a relevância deste projeto, o segundo capítulo têm o propósito de explicar o referencial teórico que foi necessário para compô-lo. Aborda sobre as dificuldades de aprendizagem como um todo e explana como o design pode contribuir para o auxílio na experiência de leitura por meio do Design Social, especialmente como Design Inclusivo. Além disso, expõe como o Design de Interação, especificamente a interação analógica, pode ajudar no Design Editorial.

Já o terceiro capítulo expõe a metodologia adotada, a partir desta pesquisa prévia, para começar a pensar no projeto visual e conceitualmente. Enquanto o quarto capítulo procura expor cada detalhe escolhido com este levantamento de dados para compor finalmente o projeto gráfico, o produto final deste trabalho de conclusão de curso.

2. Referências Teóricas

2.1. Transtornos de Aprendizagem

Segundo o DSM-5² (2014), os transtornos específicos de aprendizagem são caracterizados por dificuldades substanciais nas habilidades básicas acadêmicas de leitura, escrita e/ou matemática. O desenvolvimento acadêmico é prejudicado, estando abaixo da média, devido ao grande esforço, consideravelmente superior ao da maioria das pessoas, que o indivíduo com algum desses transtornos faz para atingir níveis aceitáveis de desempenho. Esses transtornos não têm base nas habilidades intelectuais do indivíduo e só se apresentam quando este é confrontado com avaliações que testem suas habilidades acadêmicas.

“Para todas as pessoas, o transtorno específico da aprendizagem pode acarretar prejuízos duradouros em atividades que dependam das habilidades, inclusive no desempenho profissional.” (DSM-5, 2014, p. 32)

Existem diferentes espectros para a questão dos transtornos de aprendizagem. Eles podem ser considerados globais, sendo neste caso provenientes de fatores externos emocionais, culturais, sociais ou pedagógicos. Neste caso eles são chamados de dificuldades de aprendizagem, e, como não tem como causa um fator neurológico, podem ser tratados e superados pela equipe multidisciplinar que acompanhar o caso. Porém se o esforço permanecer muito custoso para a criança, ela pode ter um transtorno específico de aprendizagem, e nesse caso, apesar de também poderem ser trabalhados e haver uma melhora com treinos e práticas, estes não têm cura por serem de origem neurológica.

Novaes (2007, *apud* PERETTI, 2009, p. 16) argumenta que os Transtornos da Aprendizagem originam-se a partir de distúrbios na interligação de informações em várias regiões do cérebro, os quais podem surgir durante o período de gestação. O desenvolvimento cerebral anormal do feto facilita o surgimento de um quadro desse distúrbio que, possivelmente, só será identificado quando a criança necessitar expressar suas habilidades intelectuais na fase escolar.

² Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais organizado pela *American Psychiatric Publishing, Inc* (APPI).

Dentro do espectro dos transtornos específicos de aprendizagem também existem três subtipos: o Transtorno com prejuízo na leitura (dislexia), o Transtorno com prejuízo na matemática (discalculia) e o Transtorno com prejuízo na expressão escrita (disortografia).

2.1.1. Transtorno com prejuízo na leitura (Dislexia)

O **Transtorno com prejuízo na leitura**, também conhecido como **dislexia**, é caracterizado, segundo o CID-10³ por um comprometimento específico significativo no desenvolvimento das habilidades de leitura. O indivíduo que possui esse transtorno apresenta problemas na decodificação das palavras e consequentemente pode ter leitura lenta, tropeçar nas palavras lidas silabando, além de dificuldades na compreensão do que leu. Muitas vezes pode ter também dificuldades na escrita.

A dislexia não deve ser atribuída à dificuldade intelectual, problemas visuais ou pedagógicos.

Numa linguagem mais popular, pode-se dizer que “embaralha” as ligações cerebrais principalmente nas regiões responsáveis por controlar a leitura, a escrita e o poder de soletrar. Com essa área “desorganizada”, a criança começa a demonstrar dificuldades já na pré-escola. Alguns pesquisadores acreditam que, quanto mais cedo for tratada a dislexia, maior a chance de corrigir essas falhas. A dislexia não tem cura, mas poderá melhorar em até 80% desde que diagnosticada e tratada de forma adequada. (SOLITTO, 2008, p.37)

Na verdade, Mendes (2015) descreve que a partir dos estudos do oftalmologista Hinshelwood em 1917 foi descoberto que o maior agravante para este distúrbio seria um defeito cerebral congênito, que impacta diretamente na memória visual de palavras e de letras, e, portanto, este não era estritamente visual. Esta constatação foi muito importante e mudou a forma de se perceber a dislexia no meio dos demais pesquisadores.

Outro pesquisador que também foi impactante na busca por um entendimento mais preciso para o transtorno de leitura foi Samuel Orton, que conseguiu dar mais destaque à relação entre o funcionamento cerebral e as alterações na leitura. Em seus estudos ressaltaram o aspecto

³ Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde em sua 10^a edição.

genético da dificuldade de leitura, já que podiam se encontrar famílias com as mesmas características.

Essas pesquisas abriram caminho para que agora estudos sejam feitos sobre o funcionamento do córtex cerebral com o aperfeiçoamento de técnicas e exames de imagem. De fato, Mendes (2015) corrobora que é possível correlacionar os achados científicos com a realidade acadêmica, o que valida que as organizações sociais sejam capazes de proporcionar melhores condições ao disléxico, acadêmica ou socialmente (se esta for prejudicada secundariamente por essa condição).

As características diferem muito entre os diagnosticados com esse transtorno, porém algumas costumam se apresentar com frequência e desde muito cedo na pessoa disléxica. Segundo Mousinho (2009) essas particularidades podem ser descritas mais ou menos dessa forma:

INDICADORES

- Possibilidade de atraso de linguagem.
- Dificuldade em nomeação.
- Dificuldade na aprendizagem de música com rimas.
- Palavras pronunciadas incorretamente; persistência de fala infantilizada.
- Dificuldade em aprender e se lembrar os nomes das letras.
- Falha em entender que palavras podem ser divididas (sílabas e sons).

DIFÍCULDADES BÁSICAS

- Dificuldade de alfabetização.
- Leitura sob esforço.
- Leitura oral entrecortada, com pouca entonação.
- Tropeços na leitura de palavras longas e não familiares.
- Adivinhações de palavras.
- Necessidade do uso do contexto para entender o que está sendo lido.

DESCOBRAMENTOS COM O AVANÇAR DA ESCOLARIDADE

- Leitura lenta, não automatizada.
- Dificuldade em ler legendas.
- Falta de compreensão do enunciado prejudicando outras disciplinas.
- Substituição de palavras no mesmo campo semântico (Ex: mosca/abelha).
- Substituição de palavras por aproximação lexical atrapalhando a interpretação geral (começa a ler e adivinha o resto da palavra).
- Dificuldade para aprender outros idiomas.

ALTERAÇÕES NA ESCRITA

- Omissões, trocas, inversões de grafemas – (surdo/sonoro: p/b,t/d, K/g, f/v, s/z, x/j; em sílabas complexas: paria ao invés de praia, trita ao invés de trinta) e outros desvios fonológicos. Dificuldade na expressão através da escrita.
- Dificuldades na concordância (sem que apresente oralmente) Dificuldade na organização e elaboração de textos escritos.
- Dificuldades em escrever palavras irregulares (sem correspondência direta entre grafema e fonema – “dificuldades ortográficas”).

HABILIDADES

- Excelente compreensão para histórias contadas.
- Habilidade para gravar por imagens.
- Criatividade; Imaginação.
- Facilidade com raciocínio.
- Boa performance em outras áreas, quando não dependem da leitura, tais como: matemática, computação, artes, biologia ...

Esses detalhes serviram de base para a realização do projeto gráfico deste trabalho, tendo fundamental influência sobre as escolhas tomadas em seu desenvolvimento, visto que tanto Mousinho (2009) quanto Estill (2003), e muitos outros estudiosos sobre o assunto, defendem que é de extrema importância aumentar os recursos visuais para o ensino de crianças com dislexia. As imagens podem ser um diferencial para viabilizar uma nova perspectiva ao aluno com transtorno de leitura. “Cada disléxico é único em suas características, mas atualmente já podemos afirmar que a melhor maneira de um disléxico aprender a ler é através da ativação de todos os sentidos.” (ESTILL, 2003, p. 64)

De acordo com o Instituto ABCD⁴, em seu Guia para Escolas e Universidades sobre o aluno com dislexia e outros transtornos de aprendizagem, “as dificuldades podem ser minimizadas utilizando-se métodos pedagógicos alternativos e estratégias individualizadas, que se adaptam ao perfil de aprendizagem e necessidades de cada pessoa” (Instituto ABCD, 2018, p. 3).

Estill (2003), explica que a aprendizagem multissensorial pode ser melhor entendida ao se observar como um bebê de nove meses reage a estímulos de fora, como o barulho que um chocalho faz e o atrai para alcançá-lo, pegar e colocar na boca, sentir seu gosto e cheiro e a partir daquele momento gravar aquele objeto em sua memória. É natural e espontâneo porém, por muitas vezes, é um modelo de aprendizagem utilizado apenas com crianças mais novas. “O apoio multissensorial é valioso para todos, mas para as pessoas com dislexia é essencial, porque os disléxicos apresentam dificuldades de memória auditiva e visual, consciência fonológica e apropriação do sistema alfabético.” (ESTILL, 2003, p. 65)

As dicas do Instituto ABCD são para que o material seja mostrado de forma diferente da tradicional, com mudanças na forma e organização do conteúdo que podem acontecer através de livros falados ou vídeos, letras maiores no que for impresso, menor quantidade de itens por página ou por linha e o uso de recursos visuais como cores diferentes, ilustrações e esquemas.

⁴ Para conhecer mais sobre este instituto acesse: <https://www.institutoabcd.org.br/quem-somos/>

O diagnóstico precisa ser de característica multidisciplinar ou interdisciplinar. Segundo Mendes (2015) “o objetivo é sempre excluir fatores cognitivos, neurológicos e alterações de linguagem que sejam anteriores ao desenvolvimento da aprendizagem formal, pois estas características não fazem parte do quadro da dislexia”. É importante ressaltar que só poderá ser diagnosticado com esse transtorno o indivíduo que continuar apresentando sintomas após um período de 6 meses de acompanhamento, de acordo com o DSM-5.

Tendo em vista todos os fatores característicos dos transtornos de aprendizagem com prejuízo na leitura expostos acima, levando em conta a necessidade de um acompanhamento eficaz e de um ensino que possa realmente elevar as chances de aprimoramento das crianças que são diagnosticadas com ele, podemos nos perguntar: Como o design poderia auxiliar o aprendizado de pessoas que sofrem desse tipo de transtorno?

Para isso precisamos nos aprofundar no conceito de Design Social, e, mais ainda, no conceito de Design Inclusivo.

2.2. O Design Social

Vários autores consideram que a nomenclatura Design Social não faz juz a uma parcela específica do design, visto que todo e qualquer peça de comunicação visual deve ser elaborada em prol da sociedade, seja ela para fins mercadológicos, sustentáveis ou inclusivos. Contudo, cabe ao designer escolher que valor ele agregará aos seus projetos e a que fins sociais ele pretende enriquecer com o seu trabalho.

Victor Papanek, em sua obra *Design for the real world human ecology and social change* (1971), critica a inversão de valores entre o belo, o funcional, perdendo o real sentido de projetar para as pessoas e deixando de lado a reflexão sobre as verdadeiras necessidades da sociedade em geral.

Grande parte do design recente atende apenas às vontades e os desejos voláteis, enquanto as necessidades genuínas do homem têm sido frequentemente negligenciadas (...). As necessidades econômicas, psicológicas, espirituais, tecnológicas e intelectuais são quase sempre mais

difícies e menos lucrativas do que as 'vontades' cuidadosamente construídas e manipuladas e impostas pela moda. (PAPANEK, 1971, p. 36)

De acordo com Lima e Martins (2011 *apud* YAMAMOTO, 2014), o Design Social é um tipo de visão projetual que requer tanto métodos participativos como motivações para a elaboração do projeto que, consequentemente, gerem consequências sociais desse processo de design. Elas argumentam também que o Design Social também engloba valores como sustentabilidade e desenvolvimento sociocultural.

E isso corrobora com o que Rafael Cardoso defende em seu livro *Design para um mundo complexo* (2011), que o design é um campo multifacetado que tende a ampliar à medida que aumentam as suas inter-relações. Ele ainda argumenta que o design pode dialogar com quase todos os outros campos de conhecimento e que cabe ao designer que almeja se aprimorar cada vez mais sair de sua zona de conforto procurando aprender sobre outras áreas.

Segundo Yamamoto (2014), a definição do papel social de uma profissão é o conjunto de deveres e procedimentos que orientam o comportamento ético das pessoas e o exercício de atividades inerentes ao ofício em prol da sociedade e faz menção direta às habilidades às qualificações que cada categoria de trabalho tenha de cumprir atividades especializadas em colaboração com demais membros da sociedade.

Apesar de Wanderley (et al., 2017) defender que todo design é social, existem soluções projetuais pensadas especificamente para aprimorar a qualidade de vida de uma ou mais parcelas da população. Mas para entender um pouco mais a respeito desse viés humanitário da comunicação visual precisamos abordar o Design Inclusivo.

2.2.1. O Design Inclusivo

De acordo com Henriques e Domiciano (2015) o conceito de Design Inclusivo, também conhecido como “design universal”, vem de modo a revolucionar a concepção de um design voltado para o usuário. Não existe nesse ambiente uma persona padrão à qual o projeto contempla perfeitamente. A proposta é a de proporcionar a melhor experiência para múltiplos perfis de pessoas, não importando idade, aptidão ou condição física.

“(...) é na evolução do próprio conceito de design que abrange hoje em dia áreas específicas de trabalho, que surge o Design Inclusivo, [diretamente] ligado às questões de acessibilidade, de conforto e de usabilidade; visa acima de tudo a criação de objectos, de interfaces e de ambientes acessíveis, usáveis para todos nós e confortáveis.” (MACHADO, 2006, p.5)

Vale ressaltar que, o Design Inclusivo não tem por finalidade criar projetos apenas para pessoas com limitações — estes seriam projetos exclusivos — que apesar de terem valor para a sociedade, não possuem um caráter abrangente que faça o usuário se sentir parte de um todo e sim enfatiza a existência de uma minoria.

O interessante é ver que, por meio do crescimento deste conceito de Design Inclusivo cria-se uma necessidade de dialogar com grupos multidisciplinares para compreender assim o perfil de diversos usuários tanto psicológica, neurológica e fisicamente.

Contudo, mesmo que esse diálogo aconteça, existem poucos materiais voltados para o Design Inclusivo, o que mostra o quanto essa área ainda precisa crescer e se aprimorar para englobar cada vez mais pessoas e ajudar a desenvolver uma sociedade mais inclusiva.

Este projeto gráfico foca principalmente no que pode ser feito no âmbito do Design Gráfico, por tratar-se da profissão que compreende a “[...] atividade que envolve o social, a técnica e também promove significações. Consiste em um processo de articulações de signos visuais que tem como objetivo produzir uma mensagem — levando em conta seus aspectos informativos, estéticos e persuasivos – fazendo uso de uma série de procedimentos e ferramentas.” (GRUSZYNSKY, 2000, *apud*, HENRIQUES E DOMICIANO, 2015, p. 2)

Apesar de todo o caráter abrangente do Design Inclusivo, e mesmo que o material produzido possa sim proporcionar melhorias para pessoas com diferentes perfis de dificuldades ou transtornos neurológicos, ou até mesmo sem dificuldades, vale ressaltar que este projeto foca em um público alvo de crianças com dificuldades de aprendizagem que já estão sendo auxiliadas por profissionais em uma equipe multidisciplinar.

Poucos materiais podem ser considerados soluções para dificuldades de aprendizagem e isso cria um ambiente amplamente complexo para o ensino e para uma evolução no interesse pela leitura.

Os produtos projetados para esse novo perfil de usuário não limitam-se a objetos do cotidiano, mas ao universo da comunicação e da informação — representado por sua vez através de uma infinidade de suportes e possibilidades: mídia impressa, materiais instrucionais, produtos digitais, interfaces gráficas — campo de atuação do Design Gráfico. Deve haver uma preocupação com a criação de interfaces que facilitem a relação do usuário com a informação, seja ela de natureza física ou virtual, analógica ou digital. (HENRIQUES E DOMICIANO, 2015, p. 4)

Tendo em mente a pluralidade de possibilidades que o Design Inclusivo pode se desdobrar, foi escolhido para este projeto utilizar interações analógicas que proporcionam um atrativo para o público alvo. Desta forma, a pesquisa se fundamenta nos conceitos de Design de Interação.

2.3. Design de Interação

Segundo Moreira (2015) para um objeto ser considerado interativo ele deve produzir mudanças ou consequências na interface anterior a partir da utilização do usuário. “A experiência de utilização do objeto, por ser pessoal, poderá suscitar na pessoa uma sensação de proximidade com o objeto e de envolvência na conceção do resultado final do projeto de comunicação visual.” (MOREIRA, 2015, p. 23)

A principal vantagem dessa área do design é como ela precisa constantemente pensar na experiência do usuário para se reinventar.

Usabilidade é só um dos aspectos com os quais o designer de interação precisa se preocupar. Antes de mais nada, ele precisa pensar como o produto se insere na vida do usuário, ou seja, sua utilidade (ou inutilidade). Além de aspectos funcionais, é preciso avaliar aspectos emocionais do produto. Um produto interativo pode ter valor prático nulo e ao mesmo tempo ter uma relevância emocional tremenda (um tamagotchi, por exemplo). (VAN AMSTEL, 2006⁵)

Para Prece (et al. 2002, apud MOREIRA, 2015, p. 55) os produtos do Design de Interação são projetados para ajudar as pessoas nas suas rotinas diárias e no trabalho.

⁵ http://www.usabilidoido.com.br/afinal_o_que_e_design_de_interacao.html (Acessado em 19/09/2018)

Essa subdivisão do design requer um grande domínio da persuasão. Apesar de nem sempre estar sendo usada para convencer o usuário a comprar algo, como na publicidade, o uso da retórica para a compreensão do seu público alvo é frequentemente necessária.

“Texto e imagens possuem um papel importante em construir argumentos e influenciar visitantes, mas existe outro elemento de retórica importante, especialmente na comunicação digital: a interação.” (EMANUEL et al., 2015, p. 417)⁶

Ao contrário do que muitos pensam, o Design de Interação vai muito além do aspecto tecnológico: Mesmo que atualmente muito do que tem sido produzido nessa área seja digital, os suportes interativos podem ser analógicos também. Inclusive, os primeiros produtos interativos a serem produzidos foram de forma analógica.

Neste projeto as interações ocorrem de forma analógica, ou seja, o livro será impresso e a interação ocorrerá de forma tátil, com diferentes papéis, recortes, texturas, e visual, já que variadas formas de apresentação visual também favorecem o interesse pela leitura e a prática da mesma.

Visto que o aspecto tátil de uma interação na educação de crianças com transtornos de aprendizagem ser de suma importância, e mesmo que o mundo esteja cada vez mais se tornando digital e os e-books serem um suporte também enriquecedor, para o enfoque deste projeto esta parece ser a melhor solução. É interessante que a criança se sinta coautora deste livro pondo em prática a escrita ao mesmo tempo que interpreta as ilustrações se divertindo ao interagir com elas.

“[Artefatos] visuais com os quais podemos interagir tendem a despertar um interesse e curiosidade, nos utilizadores, diferentes dos que apresentam o seu conteúdo de uma forma estática.” (MOREIRA, 2015, p.12)

⁶ “Text and images play an important part in building arguments and influencing visitors, but there is another important rhetorical element, especially in digital communication: interaction.” (EMANUEL et al., p. 417)

Pensando na questão de imersão do usuário e dialogando com a fonoaudiologia, pode-se perceber o quanto o Design de Interação pode aprimorar a eficácia do ensino para pessoas com transtorno de aprendizagem.

Como diz Moreira (2015) em sua dissertação, além de se tornarem suportes atrativos, os elementos interativos ajudam a clarificar a mensagem que se pretende transmitir.

Por usabilidade entendem-se produtos fáceis de aprender, com um uso efetivo e que proporcionem uma experiência agradável ao utilizador. Quando se considera a usabilidade de um [artefato], o designer deve ter em atenção o tipo de utilizadores, as atividades que vão ser desempenhadas durante a experiência de interação e o espaço onde a mesma acontecerá.

(Prece et al., 2002) Estes, e outros conhecimentos permitem orientar o utilizador durante a experiência de interação com o suporte visual, para que o objetivo comunicacional seja cumprido. (MOREIRA, 2015, P. 55)

Portanto, modificando a forma de transmitir a informação, pessoas com dificuldades de aprendizagem poderiam ter uma experiência mais prazerosa ao ler algo, tanto no meio digital quanto no impresso.

A interação pode facilitar a memorização de certos conteúdos que, se expostos de um jeito mais usual, seriam difíceis de serem assimilados por esse perfil de público alvo. Principalmente conteúdos mais complexos, com textos mais longos, que acabam causando aflição na maioria das vezes para estes indivíduos que têm dificuldades de leitura.

Por isso, também se faz necessário compreender como a relação entre texto e imagem em livros ilustrados, bem como interativos, pode proporcionar melhoria na inferência do seu conteúdo textual.

2.3.1. Design Editorial (Livro Ilustrado x Livro Interativo)

Neste subitem serão balanceadas as diferenças bem como as semelhanças entre o livro ilustrado e o livro interativo, as inter-relações entre texto e imagem e como elas podem aprimorar a interpretação de crianças com dificuldades de aprendizagem na pós alfabetização.

Segundo Andrade (2013), a ilustração costuma ser aplicada como iscas para as crianças, ao atrair a atenção e atuar de forma eficiente no desenvolvimento da capacidade imaginativa e lúdica. Vale ainda reforçar a importância das ilustrações para a esfera pedagógica, pois o aprimoramento do lado cognitivo e associativo para leitores iniciantes se deve muito também à imagem.

“A experiência da leitura é mais do que a decodificação do texto ou a recepção passiva da narrativa, e, nos livros infantis ilustrados, o grande desafio é fazer com que as relações entre texto, imagem e suporte possibilitem uma leitura integrada” (LIMA e LESSA, 2014, p.1).

Para Van der Linden (2011) existe uma distinção entre os livros com ilustração e os livros ilustrados. Nos primeiros, a obra apresenta um texto que é acompanhado de ilustrações. Nesse caso, o texto é predominante na mancha da página e as ilustrações funcionam apenas como um suporte predominantemente decorativo. Já nos livros ilustrados, a imagem se sobressai em relação ao texto onde os dois podem ter uma relação de codependência ou o texto pode até mesmo estar ausente. “A narrativa se faz de maneira articulada entre textos e imagens” (VAN DER LINDEN, 2011, p. 24).

O livro-ilustrado traz à literatura infanto-juvenil um renovado olhar sobre a complexidade da relação texto/imagem e, além disso, conforme Hunt (2010), pode aproximar o conceito de livro como jogo, o que traz mais uma vantagem para os leitores de variadas idades. Assim, a ilustração conquista a autonomia desejada e garante o equilíbrio entre as linguagens, assumindo sua função paratextual passível de múltiplas interpretações e não somente como a tradução das palavras em imagens. (ANDRADE, 2013, p. 6)

O mais interessante que esta proposta projetual pode proporcionar é como o leitor se insere na narrativa. Segundo Nikolajeva e Scott (2011 *apud* ANDRADE, 2013, p. 7), a imersão é tão profunda que o leitor se sente obrigado a chegar às suas próprias propostas e resoluções. Ele junta forças com os autores-ilustradores na criação da ambientação, da história e da interpretação. Os leitores viram, então, protagonistas.

É nesse quesito que a conexão entre o ensino para crianças com transtorno se encaixa na necessidade de um projeto de design de livro-ilustrado e também interativo. A partir do

momento em que a criança passa a assumir um papel de protagonista na história, a compreensão do texto se torna mais natural, e toda a pressão de decodificar os signos de leitura e números corretamente e ainda interpretar o texto de forma precisa diminui. A criança aprende se divertindo e pode realmente apreciar a história contada na narrativa.

3. Metodologia

3.1 Pesquisa de campo

Para que o projeto gráfico fosse realmente eficaz foram necessárias entrevistas com três profissionais diretamente ligadas à dislexia em seu dia-a-dia. Clélia Argolo Estill, diretora da Associação Nacional de Dislexia, Renata Mousinho, professora da UFRJ e coordenadora do projeto ELO e Luciana Mendes, fonoaudióloga na UFRJ e coorientadora deste projeto de conclusão de curso.

Em meio a sugestões, baseadas em suas próprias experiências com crianças, de como projetar de forma a facilitar a leitura para o público-alvo duas recomendações eram unâimes: Deixar o texto estático na cor preta sobre uma folha branca acentua a dificuldade de leitura para o disléxico e um bloco muito regular de texto também.

O Instituto ABCD (2018, p.7) também indica que a apresentação do conteúdo aos estudantes pelo profissional da educação pode ser feita de forma diferente da usual e enumera os seguintes tópicos:

- Fornecer livros falados ou vídeos;
- Apresentar as instruções oralmente;
- Apresentar o material com letras maiores;
- Diminuir o número de itens por página ou por linha;
- Usar indicadores visuais, como desenhos, esquemas, cores diferentes;
- Buscar ensino multissensorial e variedade dos formatos das atividades: ouvir, ver (texto, figuras, desenhos, diagramas), fazer (texto, diagrama, esquemas, cartões), conversar com colegas, realizar apresentações orais.

As ilustrações já trazem um conforto mesmo sem serem interativas, mas a grande questão é achar uma forma de texto e imagem que conversem de forma a envolver a criança ganhando sua atenção mais facilmente.

A interação, mesmo que seja de forma simples, pode trazer essa conexão entre texto e imagem criando um vínculo também com outro viés que chama atenção da criança: o brinquedo. Ao tornar a atividade de leitura uma brincadeira, a pressão e o medo diminuem e consequentemente o aproveitamento a parte de compreensão textual aumenta.

Van der Linden (2011) descreve as características dos livros-brinquedo e dos livros interativos. Os primeiros são “objetos híbridos, situados frequentemente entre o livro e o brinquedo, que apresentam elementos associados ao livro, ou livros que contém elementos em três dimensões (pelúcia, figuras de plástico, etc.)” (VAN DER LINDEN, 2011, p. 25). Já os interativos “apresentam-se como suporte de atividades diversas: pintura, construções, recortes, colagens... Podem abrigar materiais — além do papel — necessários para uma atividade manual (tintas, tecidos, miçangas, adesivos, etc.)” (VAN DER LINDEN, 2011, p. 25).

Desta forma, envolvendo diferentes texturas e formatos, a compreensão geral do material se torna mais fluida para a criança com dificuldade de aprendizado.

Para a pesquisa de campo que envolve este trabalho foi visitado o projeto ELO e informações foram coletadas tanto com os profissionais da área, quanto pais e crianças que são assistidas por ele.

3.1.1 Projeto ELO

Segundo o site do Projeto ELO, ele pertence ao Centro de Referência em Dislexia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) que é uma parte importante do curso de graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da UFRJ.

Em 1999 foi criado o ambulatório especializado em Transtornos de Leitura e Escrita que é coordenado pela Professora Renata Mousinho e fica no Instituto de Neurologia Deolindo Couto - UFRJ.

A sigla ELO significa Escrita, Leitura e Oralidade e também representa o ato de unificar pontos que são cruciais aos objetivos do projeto, ou seja, mostrar a conexão entre interdisciplinaridade, parcerias, saúde e educação, centros de referência e entre os cinco

subprojetos que a proposta envolve: prevenção, diagnóstico, intervenção, capacitação de professores e orientação à família.

Trata-se de uma proposta longitudinal, que acompanha o desenvolvimento linguístico de 50 crianças durante o processo de escolarização formal, do 1º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio. Dele fazem parte:

- uma avaliação individual anual das crianças;
- as orientações aos pais;
- as palestras e conversas com os professores;
- as discussões com a equipe de orientação educacional;
- as oficinas de linguagem para as crianças em risco de Dislexia ou Distúrbio de Aprendizagem;
- atendimento individual para aqueles com diagnóstico estabelecido.⁷

Em visita ao projeto foram mostrados métodos utilizados pelos profissionais para contribuir com o aprimoramento das crianças na área da leitura e escrita. São utilizados jogos que possam trabalhar a capacidade de dedução, imaginação e, livros que sejam lúdicos e com pouco volume de texto. Todavia foi ponderado o fato de brinquedo e livro não se juntarem para crianças na faixa etária do projeto, algo que seria propício e muito adequado não só para crianças com dificuldades de aprendizagem, mas para qualquer criança que esteja nos primeiros contatos com a leitura. Por isso no contato com as crianças seria explorada esta ideia.

3.1.2 Contato com as crianças

Antes da pesquisa de campo com as crianças do projeto, foram entrevistados pais de duas delas. O primeiro, pai de uma menina de 10 anos, que está há 1 ano e meio no projeto disse ter visto uma clara melhora dela em relação à leitura depois do acompanhamento da equipe multidisciplinar. “Ela não lia nada, trocava as letras. Ela repetiu duas vezes o 1º ano. (...) Agora ela mudou, tem facilidade, sabe muito mais no 3º ano, o projeto é excelente”.

O outro pai, de um menino de 9 anos que está no projeto há 4 anos concordou com o primeiro: disse que seu filho sempre teve muito mais facilidade com matemática, mas que com a leitura

⁷ Fonte: <http://www.eloufrj.com.br/> (Acessado em 29/06/2018)

tinha muita dificuldade. Lia um texto e depois, quando perguntavam como ele interpretou-o, não sabia dizer. Tinha dificuldade para saber quando se usam dois esses e dois erres e como separar a sílaba. Mas hoje a sua melhora também é evidente.

Esses pais também contaram que seus filhos não foram diagnosticados com algum transtorno específico de aprendizagem, visto que esse diagnóstico demora para acontecer e requer um acompanhamento de longo prazo com as crianças e precisa ser feito por uma equipe multidisciplinar, porém foi constatada a dificuldade efetiva na leitura de ambas as crianças.

Em seu relato, descobri que o projeto já foi muito maior e possuía profissionais de diversas áreas como neurologia, pedagogia, psicologia. Porém hoje apenas os profissionais de fonoaudiologia continuam no projeto, por falta de verba do governo para manter os demais. Antes haviam por volta de 15 crianças que ficavam de manhã e tarde sendo atendidas por todas as áreas profissionais, hoje em dia, as crianças frequentam só um turno, sendo atendidas ou de manhã ou de tarde. No segundo semestre de 2018 os grupos estão divididos em 4 crianças para ambos os turnos.

O meu primeiro contato com as crianças foi no final do primeiro semestre de 2018, dia 25 de junho de 2018, e nessa época elas eram de uma faixa etária equivalente ao período de alfabetização (início do Ensino Fundamental I), entre 6 e 8 anos.

Foram expostos a elas livros ilustrados infantis, deixando livre a escolha de qual livro elas achavam mais interessante primeiramente pela capa e depois pelo conteúdo. Os livros que mais chamaram atenção foram os que possuíam capas com menos informações e papel ou interações diferenciadas (um deles era impresso em papel Kraft e o outro possui abas que modificam as ilustrações vistas previamente).



Figura 1 Livros expostos às crianças

Páginas com um grande volume de texto ou ilustrações muito elaboradas não agradavam muito, segundo uma das crianças, por ter muita informação. As páginas que possuíam mais contraste entre texto e fundo facilitam a leitura para eles.

No segundo contato, que foi no primeiro dia de volta às aulas do segundo semestre, dia 30 de julho de 2018, foram expostos novos materiais gráficos para um menino de 9 anos que está há 4 anos no projeto. Neste dia o que mais foi avaliado foi como diferentes formatos e interações eram percebidas por ele. O formato de livro sanfonado foi muito elogiado por ele e a interação de girar o papel e ler o texto ou ver novas ilustrações também o deixou interessado. O estilo de ilustração em papel lenticular também foi vista como divertida e, portanto impulsionaram meu processo criativo.

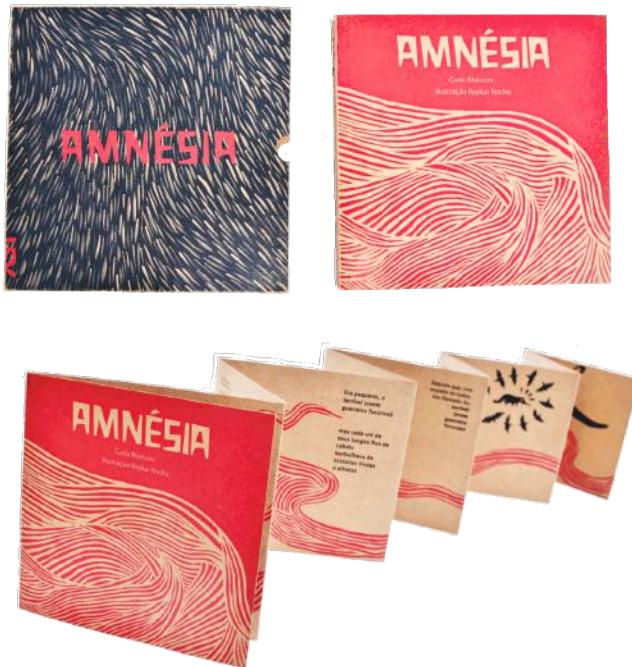


Figura 2 Livro exposto às crianças na segunda visita

3.2. Tema do livro

O tema escolhido, após a entrevista com Clélia Argolo Estill, foi a literatura infantil brasileira, especificamente focada em lendas e contos do folclore brasileiro. Clélia pontuou o fato de que a nossa cultura é pouco explorada no universo literário. Pensando especificamente em folclore então, que nos liga às nossas raízes indígenas e africanas, existem pouquíssimos exemplares de livros infantis, o que pode ser comprovado em visitas a livrarias.

Mediante uma pesquisa profunda no tema, foi escolhido o livro **Como nasceram as estrelas: doze lendas brasileiras** de Clarice Lispector (1987) para ser submetido a um redesign, atendendo as necessidades de adequação ao público.

Rosa Gens⁸, do Instituto Moreira Salles, diz que esse livro difere das demais obras infantis escritas por Clarice Lispector e conta a sua história da seguinte forma:

Como nasceram as estrelas, doze lendas brasileiras, publicada em 1987, reúne narrativas herdadas da tradição, reelaboradas pela escritora. Os textos foram encomendados pela fábrica de brinquedos Estrela para compor seu calendário; assim, cada um deles é relativo a um mês do ano, e o primeiro dá título à obra. Todos os textos são curtos, ocupando no máximo duas páginas, o que parece derivado de um formato-padrão de sua origem, por encomenda. Embora nascidos da literatura popular, a autora lhes dá forma e neles imprime sua marca, ao assumir um “eu” que não se contenta em ser apenas contador de histórias, mas faz-se comentarista e articulador de ideias.

Gens⁸ aponta que no que condiz a leitura de lendas existe uma sintonia entre texto e leitor, nesse livro, a narrativa se desdobra de maneira simples com participação ativa do narrador da história opinando sempre sobre a moral das histórias, mantendo assim essa característica importante do formato de escrita para fábulas, contos e lendas.

Os contos possuem estrutura e volume de texto compatíveis com o público alvo infantil na faixa da pós alfabetização, crianças entre o 3º e 5º anos.

Como no caso deste projeto o propósito não é formar um calendário, como foi o caso de Clarice, foi pensado em projetar para cada conto do livro, um livro individual. O intuito é, a partir desta pesquisa, posteriormente desdobrar o trabalho em uma coleção que cada conto vire um livro. Contudo, para maior aproveitamento de dados em tempo hábil foi escolhido apenas um conto para ser desdobrado em um livro primeiramente.

3.3. Referências Projetuais

Alguns projetos de design foram feitos para melhorar a vivência de pessoas tanto no âmbito inclusivo quanto interativo. A impressão 3D abriu portas para que deficientes visuais, por

⁸ GENS, Rosa. COMO NASCERAM AS ESTRELAS. Acessado em 11/06/2018:
<https://claricelispectorims.com.br/livro-a-livro/como-nasceram-as-estrelas/>

exemplo, pudessem perceber ilustrações em livros, ou compreender melhor conteúdos didáticos.



Figura 3 Uma leitora interage com páginas tátteis do livro infantil Goodnight Moon

Figura 4 Imagem da aluna do Instituto Benjamin Constant tateando o modelo de porífero do Kit de Complementação Pedagógica projetado por Iana Alves (2018)

Muitas outras estratégias gráficas podem ajudar as crianças público alvo deste projeto, contudo a maioria está no campo do design digital, como é o caso dos livros interativos com realidade aumentada, que possibilita à criança a visão do conteúdo impresso no meio digital, como “Aquitã, o Indiozinho” da MultiRio (2015).



Figuras 5 e 6 Livro Aquitã, o indiozinho / MultiRio. – Rio de Janeiro : MultiRio, 2015. 24 p. : il. – (Coleção Que medo!; n.4)

3.3.1. Referências Visuais

A partir de tudo o que foi exposto na pesquisa de campo sobre as necessidades a serem supridas para a compreensão completa das crianças com dificuldades de aprendizagem, a parte visual do projeto tem que ser simples e objetiva, para não sobressair ao texto, mas ainda ser atrativa e que instigue a curiosidade dos leitores.

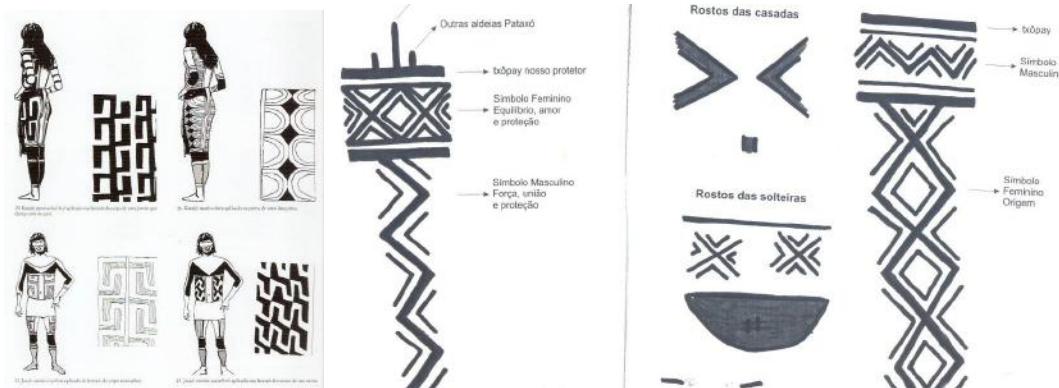
Por isso as referências visuais desse projeto possuem características minimalistas como as artes de Andrew Kolb; O estilo de ilustração inspirado na arte escandinava como as obras de Sanna Annukka; As pinturas corporais indígenas, a arte aborígene; A literatura de cordel e, com isso, a textura da xilogravura.



Figura 7 The Full Mural, Andrew Kolb, 2014



Figura 8 e 9
Estampas da designer Sanna Anukka para sua coleção da marca Marimekko, 2008



Figuras 10 e 11 Pinturas corporais dos índios brasileiros



Figura 12 J. Borges, Forró Pé de Serra, xilogravura

O uso das cores precisa ser restrito bem como a organização entre texto e imagem precisa ter quebras nítidas para não haver confusão na interpretação de ambas as formas de comunicação. É importante que por vezes o texto vire imagem, como nas obras de Ji Lee, e mostre o significado de forma visual para que a compreensão da criança seja plena.



Figura 13 Ji Lee, Word as Image, 2011

4. O livro

4.1. A origem do conto

A história do livro se passa em uma aldeia indígena. A partir de uma pesquisa mais aprofundada, pôde-se constatar que a origem da lenda é da tribo Bororó⁹. Alguns detalhes parecem ter sido modificados nesse conto, mas a essência da história se mantém.

Em um breve resumo, a lenda procura explicar como as estrelas surgiram após uma jornada das índias e dos curumins, as crianças da aldeia, para achar milho. Os indiozinhos, ao serem travessos e desobedecerem as mães, fogem com medo por cipós até os céus. As mães tentam persegui-los, mas eles cortam os cipós. Elas caem no chão tornando-se onças e eles não podem mais descer, tornando-se estrelas.

Infelizmente esta lenda foi pouca difundida fora da cultura indígena e, como foi exposto nas entrevistas feitas previamente, existe uma defasagem em materiais de literatura brasileira infantil voltada para o folclore. Portanto, os materiais produzidos neste livro precisavam ser didáticos a ponto de trazer o público para perto da história e da vivência indígena.

A tribo Bororó já está em grande parte inserida na sociedade em geral, acabou perdendo um pouco dos laços com sua cultura devido ao passado de guerras que afetaram seu povo, e estão retomando aos poucos esse contato. Muitas pessoas ainda vivem do artesanato e alguns rituais foram mantidos, muitos ainda fazem as pinturas corporais, que são referências visuais deste projeto¹⁰.

Apesar de levar em conta a cultura que originou a lenda, como muitas tribos também perderam o contato com sua cultura, neste projeto, como o texto não menciona sua origem exata,

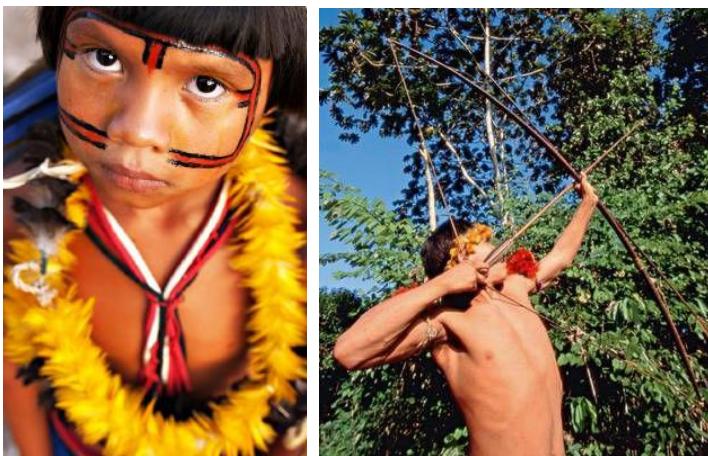
⁹ Fonte:

<http://www.olhardireto.com.br/conceito/noticias/exibir.asp?id=104¬icia=mitologia-dos-bororo-explica-o-nascimento-das-estrelas-elas-seriam-os-olhos-de-indiozinhos> (Acesso em 31/10/2018)

¹⁰

<http://g1.globo.com/mato-grosso/videos/t/todos-os-videos/v/saiba-como-vivem-os-indios-da-etnia-bororo-nos-dias-de-hoje-/4371643/> (Acesso em 31/10/2018)

procurou-se explorar diversas pinturas corporais de tribos indígenas brasileiras, procurando demonstrar a importância de cada cultura e da miscigenação para nosso povo brasileiro.



Figuras 14, 15 e 16 Tradições indígenas

4.2. Ilustrações

De acordo com Clélia Estill (2018), para o melhor aproveitamento de um livro ilustrado por pessoas com dificuldades de aprendizagem, a ilustração precisa servir como um reforço do acontecimento principal do texto presente naquela página. Portanto, todas as páginas deste livro possuem ilustrações e, quando acontecem interações, elas estão sempre conectadas com as ilustrações bem como o significado presente no texto.

Luciana Mendes (2018) corrobora a questão do significado estar ligado diretamente ao signo, no caso aos desenhos, mas complementa ao dizer que quando a ilustração está enfatizando

especificamente o sentido de uma palavra colabora ainda mais para o entendimento deste público alvo. Ela diz que ao trocar uma palavra por uma ilustração do seu significado isso ajuda na interpretação deles sobre o assunto e os signos de representação imagética do significado da palavra se mesclam com os signos de leitura.

Por isso, algumas ilustrações possuem o objetivo de enfatizar especificamente o significado de palavras. As demais ilustrações possuem o objetivo de enfatizar o conceito geral do texto presente em sua página, ajudando na interpretação da narrativa como um todo.

Esteticamente, para todas as ilustrações o traçado foi feito com *brushes* específicos que imitam a estética da xilogravura, deixando um aspecto mais próximo de desenhos populares da literatura de cordel, enquanto respeitam a irregularidade presente nos traçados das pinturas corporais.

4.3. Formato

4.3.1. Tamanho

O tamanho das páginas do livro levou em conta a faixa etária do público alvo que, apesar de variar um pouco, em geral representa crianças ainda relativamente pequenas. Páginas muito grandes poderiam causar um desconforto para folhear o livro, o que em alguns casos poderia desviar a atenção delas de alguma forma. Por isso, tentando proporcionar a melhor experiência de leitura, foi escolhido o formato fechado de 15x15 cm: quadrado, compacto e prático de guardar e manusear.

4.3.2. Encadernação

Para este quesito, o intuito era que a encadernação fosse mais um detalhe que representasse o artesanato dos índios e ainda se assemelhasse às pinturas corporais deles. Com isso foi escolhido a encadernação japonesa. Nesta técnica são feitos furos de forma a criar um padrão de costura variável dependendo do molde desejado.

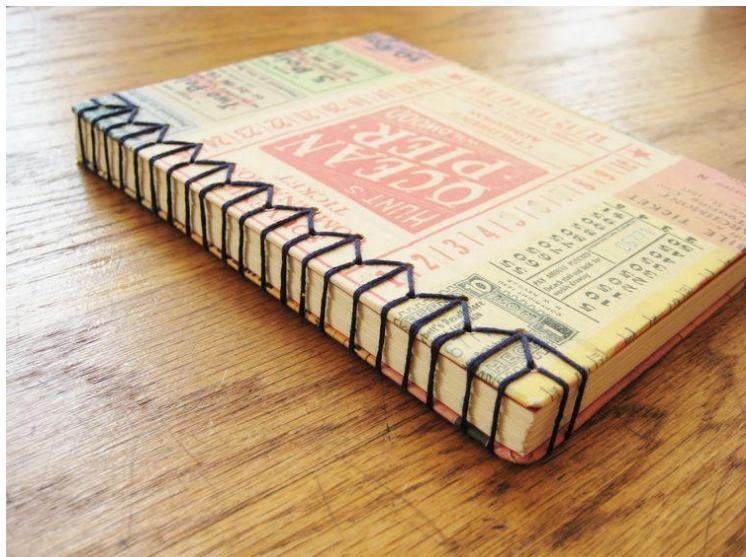


Figura 17 Encadernação Japonesa

Para este projeto será artesanal, tornando o projeto uma versão comemorativa. Porém ela pode ser adaptada para uma forma de encadernação mais compatível com a produção em grande tiragem, como pode ser constatado pela análise do espelho do livro (figura 18).

4.3.3. Estrutura e Grid

A construção deste livro foi pensada de modo a deixar o texto da forma mais fluida possível, proporcionando uma leitura que gera uma cobrança menor da própria criança consigo mesma. O planejamento prioriza que ela não se sinta pressionada a ler um texto grande e com letras pequenas.

Desta forma o conto foi organizado ao longo de 24 páginas de forma a ter respiro e espaço para que as interações ocorram livremente. Destas, 2 páginas seguidas são feitas com dobras diferenciadas bem como papel especial.



Figura 18 Espelho do livro

A organização interna do grid foi feita de forma simplificada em uma coluna e mantendo margens que respeitem a encadernação japonesa, que acaba trazendo uma perda de espaço para a margem interna.

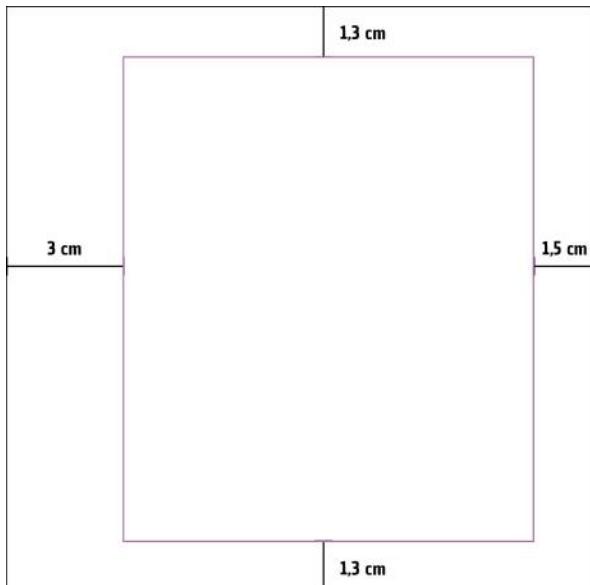


Figura 19 Grid

A margem interna ficou com 3 cm enquanto a externa ficou com 1,5 cm tendo assim um bom respiro. As margens superior e inferior ficaram ambas com 1,3 cm.

4.3.4. Papéis

O papel que dita todo o tom do livro foi escolhido por motivos conceituais bem como funcionais. Como o livro conta a história dos índios brasileiros, nada mais justo que escolher um papel que procure preservar o meio ambiente que eles tanto defendem, e que nós deveríamos defender também. Além disso, para o público alvo deste projeto a meta era equilibrar o contraste entre texto e fundo para que a leitura pudesse ser mais tranquila para as crianças. Desta forma o papel Reciclato 180g/m² foi escolhido, por diminuir o contraste em relação a letras escuras que um papel branco teria para a leitura de pessoas com dificuldades de aprendizagem, e por ter uma gramatura mediana: não é fina o suficiente para criar dificuldades na passagem de páginas, nem grossa demais a ponto de ficar bruta. A gramatura também ajuda nas interações por possibilitar que existam camadas sobre o papel sem que isso pese a sua estrutura.

Contudo, por questões de quebra no ritmo da narrativa, para mostrar que naquele momento acontecem dobras diferentes, o caderno do meio do livro possui um papel diferente. Como a cor amarela estava frequentemente presente na narrativa por conta do milho, que é um elemento importante da história, foi escolhido o papel colorplus Amarelo 110g/m² para esta parte.

Além desses dois papéis, o Acetato contribui como elemento adicional para uma das interações que precisa da transparência para que seu objetivo seja cumprido, como pode-se constatar no próximo subitem.

4.3.5. Paleta de Cores

A princípio a paleta de cores tendia a ser minimalista como os demais elementos do livro, contudo pensando em um livro para atrair o público infantil e levando em conta os artesanatos e pinturas indígenas, muitos detalhes se perderam sem cores para evidenciá-los. Desta forma diversas cores foram escolhidas para auxiliar o preto nesta missão de prender a atenção das crianças.

A capa possui um degradê muito complexo cromaticamente, contudo as cores principais que estão presentes nela são as abaixo.



Figura 20 Cores da capa

O miolo na medida em que foi sendo criado e a partir da exploração dos conceitos visuais das referências do projeto, foram utilizadas as cores a seguir para isto.

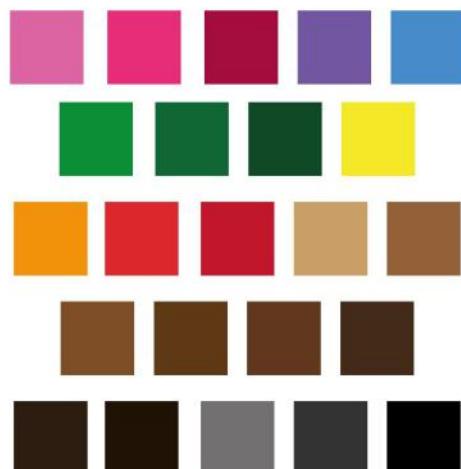


Figura 21 Cores do miolo

Já nas páginas em que o papel era amarelo, foi previsto que haveria alteração de cor na hora da impressão, portanto todos os verdes foram feitos com as cores azuladas e os marrons foram mais avermelhados.

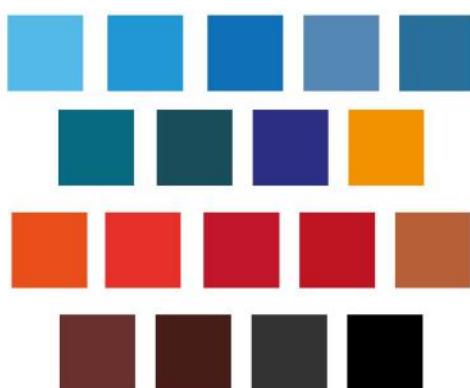


Figura 22 Cores das páginas amarelas

4.4. Interações

As interações possuem o propósito de tornar o leitor um coautor do livro. Sem a ação da criança o livro não possui o mesmo entendimento. Muitas referências foram importantes no momento de criá-las como por exemplo livros em que a cada página o usuário modifica seu visual, que é o caso do livro *Destrua este Diário*, de Keri Smith.



Figura 23 Capa do livro “Destrua este diário” de Keri Smith

Figura 24 e 25 Interações dos leitores com as páginas do livro

Essas técnicas interativas foram escolhidas como uma forma de prender a atenção dos leitores, não desviá-la do texto. Em entrevistas com Luciana Mendes, Clélia Estill e Renata Mousinho, todas elas pareceram concordar que as ilustrações e interações precisavam reforçar o significado do texto ou pelo menos exprimir o acontecimento principal daquela página. Portanto, neste livro, ambas estão diretamente ligadas ao que o texto diz. Muitas vezes o entendimento só é possível a partir da leitura, como por exemplo no caso da caverna que esconde a avó e o papagaio, a criança só sabe o porquê ao ler o texto.

Ao todo são 8 interações no miolo do livro. A primeira tem a ver com o significado de piscar, em que um mecanismo que gira uma forma circular alterna as cores dos traços recortados no papel que sobrepõe o mecanismo entre amarelo e preto conforme o papel é girado.



Figura 26 Interação gira-gira

A segunda consiste em um conjunto de 3 abas que modificam uma ilustração para três significados diferentes. A forma de caçar, pescar e guerrear dos índios respectivamente. A ilustração que se repete de um índio em cima de uma superfície tem a ponta dela modificada em cada uma das abas se transformando de um tronco de árvore para uma canoa e então para um tronco novamente.



Figura 27, 28 e 29 Interação de abas com as atividades dos índios

A terceira e a quinta interações marcam o meio do livro, sendo impressas em papel amarelo para evidenciar o elemento milho e o calor do sol amarelo como algo importante para a narrativa.

A primeira destas é composta por duas abas que escondem 3 páginas. Quando a primeira aba é levantada verticalmente ela revela a segunda aba que é então aberta para a direita e mostra

as demais páginas. Nesta situação acontece o mesmo que na segunda interação do livro, em que um cenário que era entendido de uma forma anteriormente se transforma em outra coisa. As árvores presentes na segunda aba dão lugar à vastidão da floresta mostrando o percurso das índias a procura de milho ao lado do rio.



Figura 30, 31 e 32 Interação de dobras com aberturas para cima e para o lado

Já a dobra seguinte possui uma faca especial em forma circular no meio, representando a clareira no fim da floresta em que os curumins avistam o milharal. As duas abas que se encontram em cima e embaixo desta faca se abrem para expor o vasto milharal que as índias têm diante delas. Em ambas interações com abas o propósito é mostrar a dimensão da floresta e do milharal ao expandir o tamanho da página.



Figura 33 e 34 Interação de dobras com aberturas para cima e para baixo

Entre estas dobras, no verso da primeira, existe uma simples interação de aba com a finalidade de revelar o significado de uma palavra, como uma nota de rodapé interativa. A palavra “curumins” está impressa nessa aba que quando levantada mostra a ilustração de um indiozinho e explica que essa palavra é como os índios chamam as crianças.



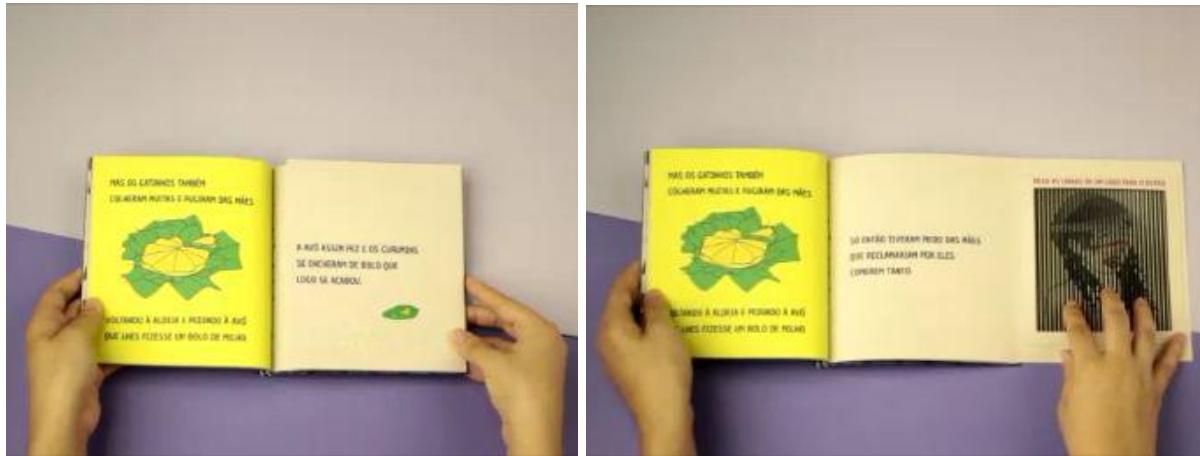
Figura 35 e 36 Interação com uma aba

A próxima interação é o Ombro-Cinema. Segundo Moreira (2015), esta é uma técnica de animação artesanal que surgiu em 1900 na França. “O Ombro-Cinema, cria a ilusão de movimento, no momento em que uma folha de acetato com um padrão com linhas, desliza sobre uma imagem composta por linhas com a mesma orientação. A relação entre as duas folhas, dá vida às imagens impressas” (MOREIRA, 2015, p. 36). Neste caso a intenção é mostrar a mudança de emoção da indiazinha que representa os curumins que estavam satisfeitos, saciados com o bolo de milho que a avó fez, mas logo se arrependerem por terem medo da reação das mães. A animação é composta de três frames, em que a índia aparece primeiramente sorrindo e parecendo saciada com o bolo, depois um frame de transição em que a cabeça dela abaixa levemente, para que o último revele uma carinha triste mostrando o receio do grupo do que as mães irão pensar de seus atos.



Figura 37 Frames da interação ombro-cinema

Essa técnica acaba fazendo com que alguns detalhes da ilustração se percam, mas o ganho em interação é muito interessante para ser ignorado.



Figuras 38 e 39 Interação com a técnica ombro-cinema

A penúltima interação do livro ocorre ao esconder uma tira de papel na qual estão ilustrados a avó e o papagaio atrás de uma outra folha com corte especial com a ilustração de uma caverna. Nesta página a criança pode participar dos planos dos curumins e pensar junto com eles se é viável esconder os dois ou se as mães sentiriam a falta deles.

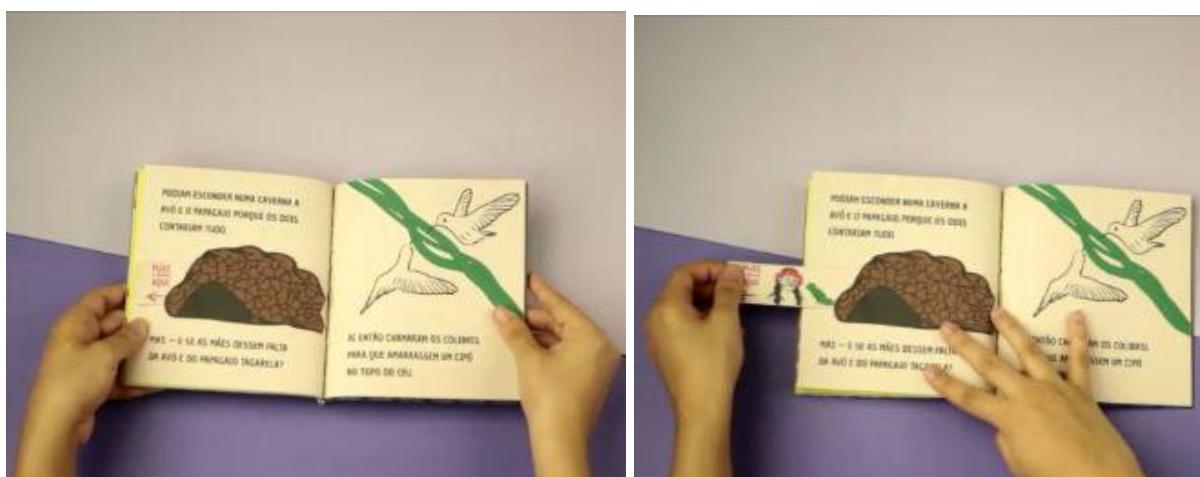


Figura 40 e 41 Interação de puxar a faixa

A última das interações convida o usuário a interagir com as páginas do livro desenhando o máximo de estrelas que ele conseguir. Desta forma, enfatiza-se o objetivo de tornar o leitor um coautor por ter uma marca dele no livro, tornando-o assim único.



Figura 42 Interação para o leitor ser um coautor

Existe ainda uma interação na capa do livro que torna a questão do surgimento das estrelas ainda mais atrativa para o leitor que o encontra pela primeira vez.

4.5. Tipografia

Em uma proposta de projeto para auxílio de crianças com dificuldades de aprendizagem e focando nas questões referentes à leitura, torna-se extremamente necessário refletir sobre a tipografia que irá compor o miolo do livro.

O objetivo na escolha desta tipografia, portanto, é achar uma forma de estimular uma das primeiras relações destes leitores com textos um pouco mais extensos. Apesar de ser importante alternar as letras entre maiúsculas e minúsculas e preparar o leitor para como os textos são apresentados mais para frente, neste projeto, como o foco é ajudá-los a criar um apreço pelo ato de ler, foi escolhido manter as letras todas em caixa alta e criar um ambiente de conforto para que esse vínculo seja criado com a criança.

Mendes (2015) corrobora essa escolha ao mostrar em sua tese sua pesquisa de rastreamento ocular, em que foram apresentadas à crianças, com ou sem transtorno de leitura, tipografias script, cursivas e maiúsculas (em um estilo mais geométrico, sem serifa).

Pode-se observar que o grupo controle confirmou a hipótese inicial de que haveria uma graduação na percepção dos estilos de letra, assim, eles olharam menos as letras maiúsculas, seguidas das letras scripts e posteriormente das letras cursivas e houve discrepância entre estes estilos com sensibilidade estatística. Já o grupo disléxico diferiu do controle uma vez que tratou as letras script e cursiva da mesma forma, com o mesmo tempo inicial de fixação na área do vértice, enquanto que fixou menos as letras maiúsculas. Isto pode ter acontecido porque as letras maiúsculas têm mais retas e ângulos bem definidos em seu design, o que não acontece nos estilos script e cursivo, que contém curvas. (MENDES, 2015, p. 150)

Quanto menos tempo a criança fixa seu olhar em algo, significa que o processamento daquela informação foi mais rápido. Por isso, o estímulo das letras em caixa alta cria uma facilidade para a criança que já está desconfortável na situação da leitura com um conteúdo de texto um pouco mais complexo.

Em relação à escolha do design da tipografia que auxiliaria nesta tarefa o objetivo era encontrar uma fonte clara, que não fosse muito fina e que, além de ajudar na questão da leitura, se encaixasse com o estilo do projeto visualmente.

Apesar de ela mesma ser uma excelente escolha para o projeto, como um dos objetivos do livro era tentar ao máximo deixar pouca quantidade de texto por página, foi escolhida a **Chau Philomene One**. Uma tipografia que além de ter um traçado mais grosso que se assemelha levemente à irregularidade dos brushes de xilogravura usados nas ilustrações, também ocupa menos espaço pelo seu formato *condensed*, funcionando melhor para a solução projetual desejada.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S Š T U V W X Y Z Ž a b c d
e f g h i j k l m n o p q r s š t u v w x y z ž 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ‘ ?
‘ “ ! ” (%) [#] { € } / € \ < - + ÷ × = > ® © \$ € { ¥ ¢ ; , . *

Figura 43 Família completa da fonte *Chau Philomene One*

Duas fontes foram usadas como apoio apenas para uma interação que, segundo Luciana Mendes, ajudava na compreensão do significado das palavras: Fazer com que as letras tivessem o aspecto que descreve a palavra.

TRANSFORMADOS EM **GORDAS**



BRILHANTES

Figura 44 Parte do livro que mostra as fontes de apoio

Para a palavra “gordas” foi escolhida a ***Fat Font***, e como o nome diz ela possui as arestas arredondadas dando um aspecto de inchaço à fonte. Quanto à palavra “brilhantes” foi representada com a tipografia ***Snowy Sparkles***, que possui dentro de suas letras pequenas estrelinhas que dão impressão de brilho na palavra.

Para a capa foi escolhida uma tipografia por motivos conceitualmente relevantes. A fonte ***Acoma*** foi desenvolvida pela designer Eva Cassetta para o redesign do Museu dos Índios Americanos em Washington, baseada nas pinturas das cerâmicas do Povo Acoma do México. Representa o conceito do livro na capa por se assemelhar às pinturas corporais das tribos indígenas brasileiras.



Figura 45 Família da fonte Acoma

4.5.1. Tamanho e espaçamento

Para que a leitura flua de forma positiva para crianças com dificuldades de leitura, o tamanho precisa ser maior do que o ideal para um leitor sem dificuldades, visto que quando a letra é menor e consequentemente a mancha de texto fica maior, a dificuldade para ler cada palavra aumenta para este público alvo. O intuito aqui é fazer com que a criança demore menos tempo em cada palavra e procure compreender e interpretar melhor o texto.

Portanto, foi escolhido o tamanho de 18 pt, já que a fonte tem um aspecto *condensed* (por isso também a entreletra foi modificada para melhorar a leitura sendo 10 a mais em fundos claros e 15 em fundo escuro). A entrelinha geral do livro é de 33pt, porém em determinadas páginas devido às interações a entrelinha precisou ser aumentada para 48pt.

4.6. Capa

Para a capa muitos testes foram feitos até a chegada do resultado final. O conceito principal que ela precisava passar era o que o título do conto representa, bem como sua história, mas não de forma evidente. O grafismo foi pensado para dar a ideia de universo e sua vastidão em forma de estrelas e nebulosas. Como representar um big bang em forma de estrelas num céu azul contemplado pelos índios que nunca o haviam visto estrelado antes. A aurora boreal foi

uma referência visual importante também para a escolha das cores da capa devido às cores que o fenômeno cósmico proporciona ao céu.



Figura 46 Aurora Boreal



Figura 47 Pintura de uma nebulosa e estrelas

Como referências para uma conexão entre a capa e o conteúdo, além da exploração dos grafismos das pinturas corporais indígenas, como foi feito no miolo, foi explorada a interação através da tinta fotoluminescente.



Figura 48 Pintura corporal indígena

A tinta fotoluminescente ou tinta fosforescente é, de acordo com Moreira (2015) também conhecida por ‘tinta que brilha no escuro’. Ela absorve radiações para quando estiver em um ambiente escuro as reemitir. Para este trabalho foi escolhida uma tinta que não aparecesse quando estivesse na luz, deixando as estrelas da ilustração brancas quando estão na luz para

quando iluminadas ficarem esverdeadas e brilharem como as estrelas que são coladas no teto de quartos de crianças.



Figura 49 Quarto de criança com estrelas luminescentes decorativas

A princípio a ideia era que o fundo fosse completamente preto e tanto os índios quanto a tinta fotoluminescente fossem camadas de verniz, sendo os índios verniz UV e a tinta um verniz específico que também é fotoluminescente. Contudo, para o protótipo, que seria apresentada no final deste ano, não seria viável produzir algo com verniz, impossibilitando um resultado profissional desta primeira forma. A tinta fosforescente que melhor se adaptava às necessidades do projeto ficava com efeito 3D e esse efeito acabava deixando a capa com um aspecto mal acabado, dificultava a leitura e entendimento dos detalhes, algo que fugia totalmente do objetivo do trabalho.



Figuras 50 e 51 Primeira tentativa de capa
(funcionava para leitura no escuro, mas os detalhes se perdiam na claridade)



Figuras 52 e 53 Segunda tentativa de capa
(com cor os detalhes aparecem melhor, mas a camada 3D da tinta ainda dava um problema de legibilidade na luz)

Por isso, foi necessário pensar em uma solução prática para que a boneca ficasse esteticamente compatível com um trabalho de conclusão de curso bem como viável de ser produzida em larga escala. A tinta usada de forma artesanal neste caso seria substituída pelo verniz fotoluminescente. O acetato, no caso do protótipo, funcionou como uma camada de

laminação sobre a tinta 3D deixando o aspecto liso, legível e preservando os detalhes da ilustração.



Figuras 54 e 55 Capa finalizada

Com a capa decidida, a quarta capa foi mais simples de ser desenvolvida. Os grafismos continuam a imensidão do universo para o verso do livro enquanto uma sinopse do livro substitui o lugar do título sobre a nebulosa.



Figuras 56 e 57 Quarta capa finalizada

5. Resultado

5.1. Teste de Usabilidade

Para verificar se o objetivo do projeto foi cumprido com êxito, foram feitos testes de usabilidade com 6 crianças do projeto ELO. D. (10 anos), B. (8 anos), C. (11 anos), G. (10 anos), P. (14 anos) e F. (9 anos). Com cada um deles mostrou formas de melhorar o projeto e comprovaram o que realmente funcionou.

Luciana Mendes me aconselhou a apresentar o livro para experiência visual e de exploração (deixar que eles pegassem, tocassem e explorassem o material e as figuras, inicialmente). Afinal, a primeira leitura que fazemos é sempre mais visual do que entender as letras. Depois, levantar a curiosidade a respeito da história e assim sugerir que lêssemos juntos, ajudando eles quando parassem em alguma palavra lendo para eles ou colocando o dedo embaixo da palavra para guiar espacialmente a leitura.

Cada criança estava em uma sala individual com estudantes de fonoaudiologia as acompanhando para fazer outras atividades referentes ao projeto. O teste portanto foi feito com cada um individualmente, tendo interferências apenas dos profissionais do projeto e de mim.

D., a primeira criança que mostrei parecia ter dificuldade em se concentrar no que acontecia, então quando eu disse que o livro tinha “mágicas” ele se interessou em ler. A cada momento ela parava a história e contava histórias pessoais, mas isso me mostrou que mesmo com a dificuldade de atenção, a história estava sendo interpretada corretamente. As interações foram bem vistas por ela, mas não foram completamente suficientes para manter sua atenção e interesse até o final da história, visto que além da dificuldade de leitura, tinha também dificuldade atencional importante. A que mais chamou atenção dela foi a interação da capa.

B. foi a criança mais nova com a qual testei o livro. Ela pareceu maravilhada com as ilustrações e interações e assim que viu a capa brilhar ficou muito animada para conhecer o livro, pediu para que eu lesse para ela. Como o tempo era corrido, nesse caso a moça do projeto leu para ela e eu pude perceber algumas falhas na diagramação quando ela não leu partes do texto, o

que também ajudou mesmo que não tenha tido a experiência de ver a criança lendo. Pude ver que as interações realmente ajudaram a menina a compreender melhor a narrativa.

C. foi uma das que leu com maior concentração o texto, também ficou maravilhada com as interações, me pedindo para ver mais vezes a capa brilhar. Mesmo com as dificuldades que ela enfrentava com determinadas palavras, ela pareceu realmente estar interessada no que acontecia na história e em descobrir mais sobre como os fatos se desdobrariam.

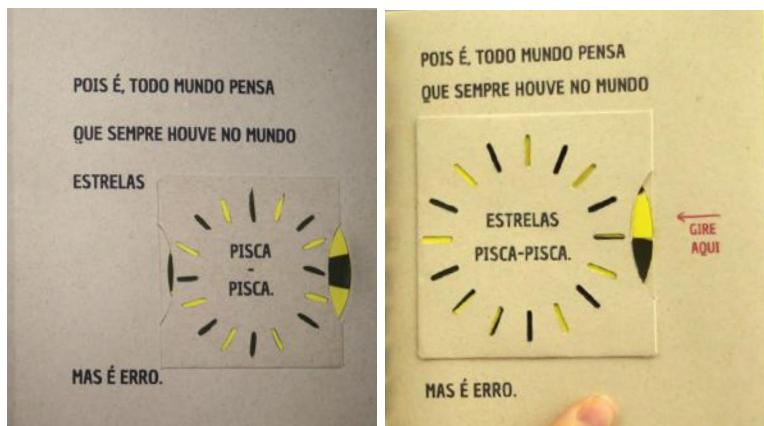
G. assim como o C. se prontificou em ler e compreender o texto, consegui perceber detalhes nas ilustrações que para mim eram tão conceituais que não sabia se elas compreenderiam, como os olhos de guaraná que formam as constelações de estrelas. As interações funcionaram com ela como com as demais crianças. A interação de abas que altera a ilustração do índio para cada afazer na aldeia (caçavam, pescavam, guerreavam) e a técnica de Ombro-Cinema fizeram bastante sucesso.

P. foi a criança mais velha com quem fiz o teste, ela parecia nervosa e tímida em me responder sobre o que achava que o livro falaria e não quis ler em voz alta como as crianças anteriores então não pude ter uma noção completa se o texto funcionou palavra por palavra. Mas ao longo do passar de páginas perguntava o que estava entendendo da história e ela interpretou tudo corretamente. Por já ser um adolescente, as interações não foram tão lúdicas quanto para os demais, mas certamente ajudaram a compreender o contexto por muitas vezes.

F., a última criança, já havia sido entrevistada por mim em uma das visitas anteriores: Ela foi a criança que me ajudou com as referências de interações analógicas e formatos diferenciados de impressos. Para ela, que já foi diagnosticado com dislexia e déficit de atenção e hiperatividade, as interações funcionaram como forma de prender sua atenção já que o texto parecia cansativo de ser lido até o final devido à sua dificuldade de leitura. Porém ela já está há 4 anos no projeto. Portanto de todas as crianças, foi a que leu com mais facilidade. A experiência com ela me certificou o quanto este tipo de projeto pode auxiliar crianças que não conseguem permanecer por muito tempo em uma atividade de leitura por outros transtornos de desenvolvimento.

5.2. Modificações

A partir destes testes de usabilidade, foi constatada a necessidade de modificar algumas páginas para o melhor entendimento, visto que algumas vezes a leitura não ocorreu da forma esperada. Na página da primeira interação, o texto que estava escrito no meio da roda a ser girada não era lido por algumas crianças. Portanto, o tamanho da roda foi modificado bem como o texto para que ele não fizesse sentido se pulassem essa parte.



Figuras 58 e 59 Antes e Depois da Interação Pisca-Pisca

Além disso, tanto nesta página quanto nas demais que haviam interações que não eram tão intuitivas como as de dobras e abas, fez-se necessário o uso de pistas visuais para que sem o auxílio de alguém elas possam ser compreendidas. Na interação acima por exemplo foi adicionada uma seta apontando para onde o movimento de girar deve acontecer.



Figuras 60 e 61 Antes e Depois da Interação da Caverna

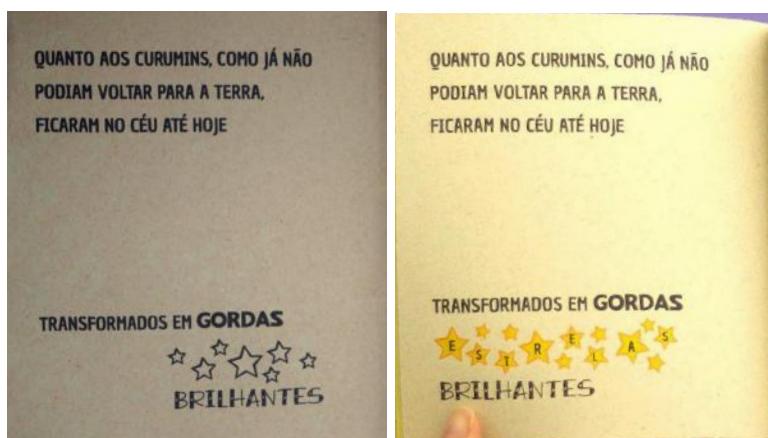
Na interação acima foi necessário reforçar o sentido da seta ao colocar uma pista textual dizendo que a tira de papel precisava ser puxada e depois empurrada.

Na técnica Ombro-cinema, foi necessário que a interação ocorresse em uma aba a parte do texto para que o movimento de deslizar a folha de acetato pudesse ocorrer sem ser dificultado pela encadernação, que acabava deixando a folha muito inclinada e a transparência ficava um pouco mais presa. Também foi preciso fazer um novo mecanismo de trilho pois as crianças acabavam retirando o acetato ao deslizarem o dedo sobre ele com um pouco mais de força.



Figuras 62 e 63 Antes e Depois da Interação Ombro-Cinema

Por fim, foi necessário mudar as informações na página da imagem abaixo, pois apesar de as estrelas estarem desenhadas, as crianças não liam a palavra “estrelas”, sendo necessário colocar as letras dentro das ilustrações.



Figuras 64 e 65 Antes e Depois da Interação “Gordas Estrelas Brilhantes”

5.3 Resultado final do Projeto



Figura 66 Capa

Figura 67 Falsa Guarda e Falsa Folha de rosto



Figura 68 Ficha Catalográfica e Folha de Rosto

Figura 69 Páginas 4 e 5



Figura 70 Páginas 6 e 7

Figura 71 Páginas 8 e 9



Figura 72 Páginas 10 e 11 (nas dobras páginas 12,13 e 14)

Figura 73 Páginas 15 e 16



Figura 74 Páginas 17 e 18

Figura 75 Páginas 17, 19 e 20

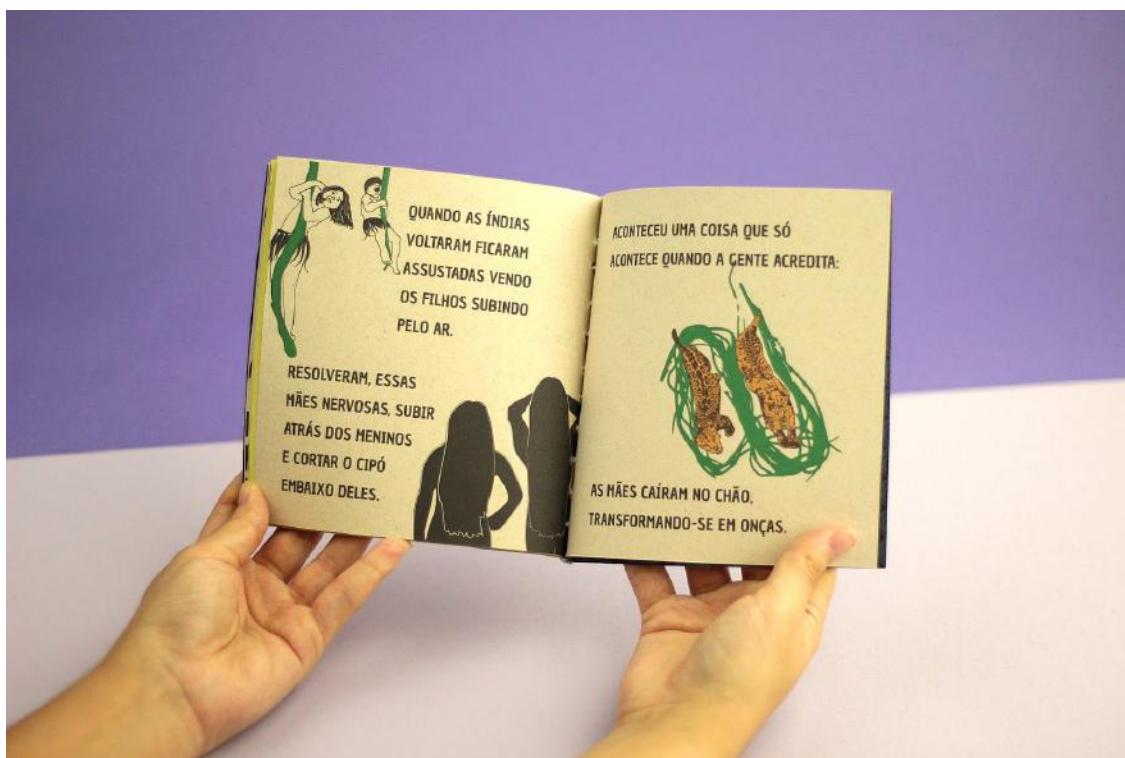


Figura 76 Páginas 20 e 21

Figura 77 Páginas 22 e 23



Figura 78 Páginas 24 e 25

Figura 79 Páginas 26 e 27

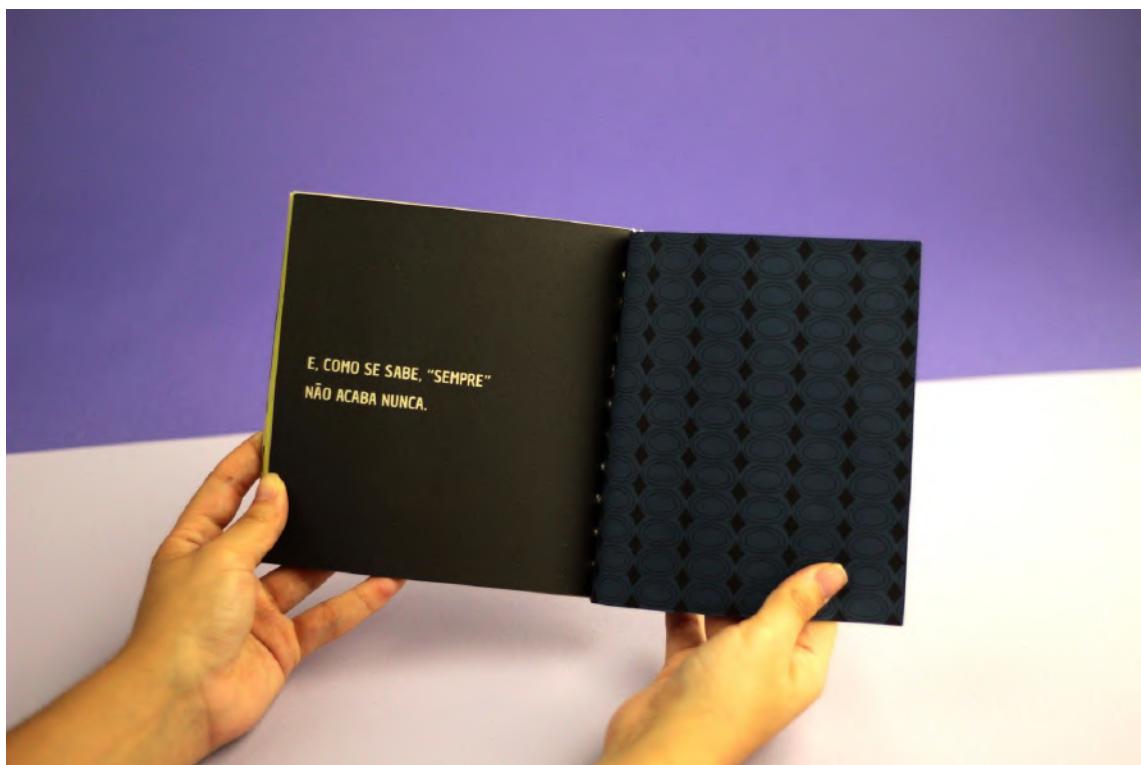


Figura 80 Páginas 28 e Falsa Guarda

Figura 81 Quarta Capa

6. Conclusão

Este projeto foi um desafio que felizmente obteve resultados muito positivos. Além de um livro para incluir crianças com dificuldades de aprendizagem, este é um livro para ajudar todas as crianças que ainda precisam de um incentivo para criar o hábito de leitura, o que confirmou a hipótese do início do projeto de que diferentes maneiras de narrativa, tanto no âmbito textual quanto na ilustração, podem auxiliar as dificuldade no âmbito da leitura.

Espero que, desta forma, todas as etapas que resultaram neste livro possibilitem que novos trabalhos sejam criados no âmbito do Design Social e que vários públicos, mesmo fora do escopo deste trabalho, sejam contemplados.

Pessoalmente, este projeto realçou ainda mais a importância empatia que eu, como designer, preciso ter para projetar cada vez mais soluções para todos os tipos de pessoas. Sair da minha zona de conforto ao ilustrar, aprender sobre condições de indivíduos diferentes de mim e poder me sentir de alguma forma útil para a vida em sociedade faz com que os ganhos não sejam possíveis de mensurar.

Torço para que, futuramente, este projeto possa se desdobrar em mais livros que explorem formatos diferentes e novas formas de interação, para que cada vez mais pessoas achem na leitura uma forma de ultrapassar seus obstáculos e serem melhores, tanto individualmente quanto para todos a sua volta.

Referências Bibliográficas

DSM 5 - Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - American Psychiatric Association. Artmed, 2014.

PERETTI, Lisiâne; DISCALCULIA – TRANSTORNO DE APRENDIZAGEM. URI – Erechim 2009. Disponível em: http://www.uri.com.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/1020.pdf

SOLITTO, Rosemary Helena Chagas. AVALIAÇÃO ESCOLAR PARA OS ALUNOS DISLÉXICOS. 2008. Trabalho Científico de Conclusão de Curso. Centro de Referência de Distúrbio de Aprendizagem. São Paulo.

MENDES, Luciana; “A DISLEXIA PARA ALÉM DE ESTUDOS FONOLÓGICOS – RASTREANDO MORFEMAS, LETRAS E IMAGENS”. / Rio de Janeiro: UFRJ / FL, 2015.

MOUSINHO, Renata. DISLEXIA E INCLUSÃO: POSSIBILIDADES DE ADAPTAÇÕES METODOLÓGICAS E AVALIATIVAS. IN: ALINY LAMOGLIA. (ORG.). TEMAS EM INCLUSÃO: SABERES E PRÁTICAS. Rio de Janeiro: Synergia, 2009, v. , p. 159-177.

ESTILL, Clélia Argollo. DISLEXIA EM SALA DE AULA: O PAPEL FUNDAMENTAL DO PROFESSOR. Rio de Janeiro: Revista Sinpro, 2003, p. 62-77.

PAPANEK, Victor, DISEÑAR PARA EL MUNDO REAL: ECOLOGIA HUMANA Y CAMBIO SOCIAL, Madrid, Herman Blume ediciones, 1971.

CARDOSO, R. DESIGN PARA UM MUNDO COMPLEXO. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

YAMAMOTO, Ricardo Kenji Kunitake. PAPEL SOCIAL DO DESIGNER GRÁFICO: REALIDADES E PREMISSAS. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo / USP. São Paulo.

WANDERLEY, Marcela L'amour; ANDRADE, Pollyanna Sitônio; BARROS, Rafaela Queiroz De; LINS JÚNIOR, William Guedes; "Bases Comuns do Design: uma discussão sobre o impacto e papel social do design", p. 11 -26. In: ARRUDA, Amilton J. V.. Design & Complexidade. São Paulo: Blucher, 2017.

ISBN: 9788580392159, DOI 10.5151/9788580392159-01

MACHADO, A. M. A. "INTRODUÇÃO AO CONCEITO DE DESIGN INCLUSIVO. APLICAÇÕES PRÁTICAS EM DESENHO URBANO E EQUIPAMENTOS SOCIAIS/SAÚDE". Lisboa: Serviço De Segurança Social Do Governo Português, 2006.

HENRIQUES, F. e DOMICIANO, C. L. C.. "DESIGN GRÁFICO E FONOAUDIOLOGIA: UMA PROPOSTA DE ARTICULAÇÃO INTERUNIVERSITÁRIA E TRANSDISCIPLINAR VOLTADA PARA AÇÕES DE DESIGN GRÁFICO INCLUSIVO". Londrina: Projética Revista Científica de Design, 2015

MOREIRA, Ana João Soutinho; "INTERAÇÃO NA COMUNICAÇÃO VISUAL O EXERCÍCIO DO DESIGN DE COMUNICAÇÃO EM SUPORTES FÍSICOS INTERATIVOS"; Portugal: ESAD, 2015.

EMANUEL, Bárbara; RODRIGUES, Camila; MARTINS, Marcos. In: HCI 2015 International, 2015, Los Angeles. Design, User Experience, and Usability. Cham: Springer International Publishing, 2015. v. 1. p. 417-427.

ANDRADE, Júlia Parreira Zuza; "O PAPEL DA ILUSTRAÇÃO NO LIVRO-ILUSTRADO: UMA DISCUSSÃO SOBRE AUTONOMIA DA IMAGEM". In: Anais do SIEL. Volume 3, Número 1. Uberlândia: EDUFU, 2013.

VAN DER LINDEN, Sophie. Para ler o livro ilustrado. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

LIMA, Andréa Bellotti de Souza; LESSA, Washington Dias; "O EBOOK INFANTIL E AS RELAÇÕES TEXTO-IMAGEM-INTERAÇÃO", p. 3263-3274 . In: Anais do 11º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design [= Blucher Design Proceedings, v. 1, n. 4]. São Paulo: Blucher, 2014.

Instituto ABCD. Guia para Escolas e Universidades sobre o aluno com dislexia e outros transtornos de aprendizagem. 2018.

ESTILL, Clélia Argollo. Diretora Científica da Associação Nacional de Dislexia (AND). Entrevista concedida a Jéssica Marques Marins. Rio de Janeiro, 14 de março 2018.

MENDES, Luciana. Vice-Diretora Científica da Associação Nacional de Dislexia (AND) e Coorientadora deste Trabalho. Entrevista concedida a Jéssica Marques Marins. Rio de Janeiro, 10 de abril 2018.

Lista de Figuras

- Figura 1** Livros expostos às crianças **24**
- Figura 2** Livro exposto às crianças na segunda visita **25**
- Figura 3** Uma leitora interage com páginas tátteis do livro infantil Goodnight Moon **28**
- Figura 4** Imagem da aluna do Instituto Benjamin Constant tateando o modelo de porífero do Kit de Complementação Pedagógica projetado por Iana Alves (2018) **28**
- Figuras 5 e 6** Livro Aquitã, o indiozinho / MultiRio. – Rio de Janeiro : MultiRio, 2015. 24 p. : il. – (Coleção Que medo!; n.4) **28**
- Figura 7** The Full Mural, Andrew Kolb, 2014 **29**
- Figuras 8 e 9** Estampas da designer Sanna Anukka para sua coleção da marca Marimekko, 2008 **29**
- Figuras 10 e 11** Pinturas corporais dos índios brasileiros **30**
- Figura 12** J. Borges, Forró Pé de Serra, xilogravura **30**
- Figura 13** Ji Lee, Word as Image, 2011 **30**
- Figuras 14, 15 e 16** Tradições indígenas **32**
- Figura 17** Encadernação Japonesa **34**
- Figura 18** Espelho do livro **35**
- Figura 19** Grid **35**
- Figura 20** Cores da capa **37**
- Figura 21** Cores do miolo **37**
- Figura 22** Cores das páginas amarelas **37**
- Figura 23** Capa do livro “Destrua este diário” de Keri Smith **38**
- Figura 24 e 25** Interações dos leitores com as páginas do livro **38**
- Figura 26** Interação gira-gira **39**
- Figuras 27, 28 e 29** Interação de abas com as atividades dos índios **39**
- Figuras 30, 31 e 32** Interação de dobras com aberturas para cima e para o lado **40**
- Figura 33 e 34** Interação de dobras com aberturas para cima e para baixo **40**
- Figura 35 e 36** Interação com uma aba **41**
- Figura 37** Frames da interação ombro-cinema **41**
- Figuras 38 e 39** Interação com a técnica ombro-cinema **42**
- Figura 40 e 41** Interação de puxar a faixa **42**

- Figura 42** Interação para o leitor ser um coautor **43**
- Figura 43** Família completa da fonte Chau Philomene One **45**
- Figura 44** Parte do livro que mostra as fontes de apoio **45**
- Figura 45** Família da fonte Acoma **46**
- Figura 46** Aurora Boreal **47**
- Figura 47** Pintura de uma nebulosa e estrelas **47**
- Figura 48** Pintura corporal indígena **47**
- Figura 49** Quarto de criança com estrelas luminescentes decorativas **48**
- Figuras 50 e 51** Primeira tentativa de capa **49**
- Figuras 52 e 53** Segunda tentativa de capa **49**
- Figuras 54 e 55** Capa finalizada **50**
- Figuras 56 e 57** Quarta capa finalizada **50**
- Figuras 58 e 59** Antes e Depois da Interação Pisca-Pisca **53**
- Figuras 60 e 61** Antes e Depois da Interação da Caverna **53**
- Figuras 62 e 63** Antes e Depois da Interação Ombro-Cinema **54**
- Figuras 64 e 65** Antes e Depois da Interação “Gordas Estrelas Brilhantes” **54**
- Figura 66** Capa **55**
- Figura 67** Falsa Guarda e Falsa Folha de rosto **55**
- Figura 68** Ficha Catalográfica e Folha de Rosto **56**
- Figura 69** Páginas 4 e 5 **56**
- Figura 70** Páginas 6 e 7 **57**
- Figura 71** Páginas 8 e 9 **57**
- Figura 72** Páginas 10 e 11 (nas dobras páginas 12,13 e 14) **58**
- Figura 73** Páginas 15 e 16 **58**
- Figura 74** Páginas 17 e 18 **59**
- Figura 75** Páginas 17, 19 e 20 **59**
- Figura 76** Páginas 20 e 21 **60**
- Figura 77** Páginas 22 e 23 **60**
- Figura 78** Páginas 24 e 25 **61**
- Figura 79** Páginas 26 e 27 **61**
- Figura 80** Páginas 28 e Falsa Guarda **62**
- Figura 81** Quarta Capa **62**

Fontes iconográficas

Figura 1 Livros expostos às crianças (página 24)

Acervo da autora. Livros: “Lulu: um livro sobre ser pequenininho” de Camilla Reid, “Romeu e Julieta” de Ruth Rocha, “Não é uma caixa” de Antoinette Portis.

Figura 2 Livro Amnésia de Cadu Marconi, projeto gráfico de Raykar Rocha e Douglas Luddens.

Disponível em: <https://www.behance.net/gallery/56507447/AMNESIA-Livro-ilustrado>

Acesso em: 28/10/2018

Figura 3 Foto Casey A. Universidade do Colorado

Disponível em: <https://mashable.com/2014/07/03/3d-printed-book/#fZxc.Y.U3OqL>

Acesso em: 04/11/2018

Figura 4 Trabalho de conclusão de curso - Iana Alves (2018)

Figuras 5 e 6 App Store - Aplicativo Aquitã, o indiozinho - Multirio

Disponível em:

https://play.google.com/store/apps/details?id=br.gov.rj.rio.multirio.aquitaoidiozinho&hl=pt_BR

Livro disponível em: <http://www.multirio.rj.gov.br/>

Acesso em: 02/08/2018

Figura 7 The Full Mural, Andrew Kolb, 2014

Disponível em: <https://dribbble.com/shots/1442677-The-Full-Mural>

Acesso em: 01/08/2018

Figuras 8 Sanna Anukka para sua coleção da marca Marimekko, 2008

Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/228276274835265338/?lp=true>

Acesso em: 01/08/2018

Figuras 9 Sanna Anukka para sua coleção da marca Marimekko, 2008

Disponível em: <http://befairbefunky.tumblr.com/post/33370732105/sanna-annukka-art>

Acesso em: 01/08/2018

Figuras 10 Disponível em:

http://2.bp.blogspot.com/-Ix1JHcLqfdk/T4bEHuGg7JI/AAAAAAAABXs/RHwCQLWUbSU/s1600/Figura1karaja_kadiweu.JPG

Acesso em: 03/07/2018

Figuras 11 Gafismos feitos pela ceramista Mahiru.

Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-7183201200020003&script=sci_arttext

Acesso em: 10/07/2018

Figura 12 J. Borges, Forró Pé de Serra, xilogravura

Disponível em: <http://artepopularbrasil.blogspot.com/2011/01/j-borges.html>

Acesso em: 03/07/2018

Figura 13 Ji Lee, Word as Image, 2011

Disponível em: <https://imgur.com/a/9g0Se>

Acesso em: 02/08/2018

Figura 14 Disponível em:

http://imagensdobrasil.art.br/produtos/3956/2/24/Etnia_Bororo#.XAAplttKiUm

Acesso em: 26/10/2018

Figura 15 Disponível em: <https://rollingstone.uol.com.br/edicao/54/filhos-da-floresta/>

Acesso em: 08/08/2018

Figura 16 Disponível em: <http://karinanishioka.blogspot.com/2016/10/tapioca.html>

Acesso em: 28/11/2018

Figura 17 Encadernação Japonesa

Disponível em: <http://howdidyoumakethis.com/stab-bound-journal/>

Acesso em: 14/08/2018

Figura 23 Disponível em: <https://www.saraiva.com.br/destrua-este-diario-5746982.html>

Acesso em: 01/11/2018

Figura 24 Disponível em:

<https://achismosachados.wordpress.com/2014/02/20/destrua-este-diario-passo-a-passo/>

Acesso em: 01/11/2018

Figura 25 Disponível em:

<http://lojacasadastresmeninas.blogspot.com/2014/11/dica-de-leitura-destrua-este-diario.html>

Acesso em: 01/11/2018

Figura 27 a 36 Acervo da autora. Fotos: Renan Salotto

Figura 46 Disponível em:

<https://www.maxpixel.net/Aurora-Northern-Northern-Lights-Aurora-Borealis-2464940>

Acesso em: 01/11/2018

Figura 47 Disponível em: <https://m.favim.com/art.creative.draw/page/12/>

Acesso em: 29/08/2018

Figura 48 Disponível em:

http://www.altinomachado.com.br/2005/08/yawa_112354843363594732.html

Acesso em: 10/07/2018

Figura 49 Disponível em: <https://spiceee.net/th/articles/42032>

Acesso em: 01/11/2018

Figura 66 a 81 Acervo da autora. Fotos: Renan Salotto