

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA REGIÃO DOS VINHEDOS – CARVI
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS DA NATUREZA E DE TECNOLOGIA
CURSO DE DESIGN**

KAMILA MONIQUE COVER OZELAME

***KIDNESS: DESIGN THINKING PARA ADAPTAÇÃO INFANTIL AO USO DE
ÓCULOS***

**BENTO GONÇALVES
2020**

KAMILA MONIQUE COVER OZELAME

DESIGN THINKING PARA ADAPTAÇÃO INFANTIL AO USO DE ÓCULOS

Monografia apresentada como requisito para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Design, do Campus Universitário da Região dos Vinhedos, Universidade de Caxias do Sul, para obtenção do grau de Bacharel em Design.

Orientadora: Prof. Me. Aline Valéria Fagundes da Silva.

BENTO GONÇALVES

2020

KAMILA MONIQUE COVER OZELAME

DESIGN THINKING PARA ADAPTAÇÃO INFANTIL AO USO DE ÓCULOS

Monografia apresentada como requisito para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Design, do Campus Universitário da Região dos Vinhedos, Universidade de Caxias do Sul, para obtenção do grau de Bacharel em Design.

Aprovado em: 14/10/2020

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Aline Valéria Fagundes da Silva
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Me. Rodolfo Rolim Dalla Costa
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Me. Mateus Zanatta
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Me. Gabriel Bergmann Borges Vieira
Universidade de Caxias do Sul – UCS

BENTO GONÇALVES

2020

Só se vê bem com o coração, o essencial é
invisível aos olhos.

Antoine de Saint-Exupéry

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que fizeram parte da jornada que foi a elaboração deste trabalho de conclusão de curso, direta ou indiretamente. Primeiramente a todas as pessoas inspiradoras que conheci ao longo da graduação, em especial à minha orientadora Aline, por todas as horas de orientação, dadas com muita atenção e dedicação, e ainda pelas horas extras que fez por conta da pandemia do corona vírus que acabou por adiar o projeto, por compartilhar comigo seus conhecimentos e não medir esforços para que esse projeto fosse desenvolvido. Agradeço também aos demais professores que estiveram presentes na minha vida acadêmica e de alguma forma contribuíram para que eu chegasse até aqui.

Um agradecimento especial ao meu pai Paulo e minha mãe Marilese, por estarem sempre dispostos a me ajudar e por terem a paciência incrível de me entenderem por ficarmos um tempo afastados por causa do projeto e ainda por causa da pandemia. Sempre tão compreensivos, se cheguei onde cheguei foi por causa deles, por tudo que me ofereceram, por todas as oportunidades que tive. Devo tudo a eles.

Também gostaria de agradecer a minha irmã Katiussa por todas as ligações por vídeo chamada que teve que aguentar para me explicar sobre tanta coisa e para me ajudar de todas formas que conseguia, sempre foi um porto seguro na minha vida, suas palavras de incentivo adquirem uma força muito grande. Também gostaria de agradecer ao meu cunhado Daniel, por revisar este trabalho e por todas as vezes que teve a paciência de me ajudar, das coisas mais simples até as mais complicadas. Amo todos vocês, que dedicaram seu tempo e que deram todo o apoio que estava ao alcance de vocês, obrigada por tudo.

Agradeço a minha bolinha de pelos Arya, que por muitas vezes foi minha única companhia e pelas intermináveis horas que passou ao meu lado, dia e noite, ao decorrer do projeto, dormindo do meu lado (ou em cima de mim).

Agradeço também as minhas amigas pela compreensão e zelo, principalmente a Marjana que ajudou muito para a complementação deste trabalho, e a Larissa, que sempre esteve do meu lado me apoiando e ajudando em tudo que conseguia, e a todas aquelas que estiveram ao meu lado durante os altos e baixos da jornada acadêmica e, conseqüentemente, pela jornada da vida.

PRÓLOGO



Tudo tem um começo. E o meu foi bem cedo. Logo que aprendi o que eram desenhos animados. Minha mania quando eu tinha apenas 1 ano e meio era subir em cima da mesa de jantar, a qual ficava de frente com a televisão de tubo que tínhamos na época, sentar sobre ela e assistir aos desenhos que eu tanto amava, enquanto minha irmã mais velha assistia deitada no sofá que ficava ao lado da mesa. A mania não passava. Até os meus 5 anos de idade, quando começava a falar mais abertamente sobre tudo, que meus pais notaram que talvez não fosse apenas uma mania.

Foi quando minhas idas ao oftalmologista começaram. Na primeira consulta meu grau já beirava os -3 de astigmatismo e -3 de miopia. “E agora? O que fazer?” Foi o questionamento dos meus pais. Uma criança de 5 anos precisava usar óculos. Uma criança que nem ao menos tinha começado a estudar. Jardim A. Jardim B. Como tudo vai ser?

Assim, após o resultado, meus pais me levaram a uma pequena ótica na cidade em que eu morava. Foi lá que eu escolhi meu primeiro companheiro de vida. Um óculos redondinho da Turma da Mônica, que vinha dentro de um estojinho que cheirava a tutti frutti. Meus pais não se preocuparam. Foram informados que aos poucos meu grau iria diminuir e/ou estabilizar. Bem, cá estou eu, em meus plenos 22 anos de idade e usando quase -13 graus de lentes, sem previsão para que se estabilize.

A minha relação com o uso dos óculos sempre foi conturbada, desde o ensino fundamental à revolta da adolescência, ao cansaço do ensino médio, até hoje, quando finalmente consegui admitir que ele faz parte de mim, e que não vai a lugar nenhum tão cedo.

Quando a hora de fazer o TCC chegou, eu pensei 20 vezes em qual tema seria melhor para eu concluir essa página de minha vida e finalmente poder falar “eu fiz algo importante. Eu fiz algo que vai ajudar alguém, da maneira que eu não fui ajudada.”

Esse projeto tem um pedacinho do meu coração nele.

RESUMO

O tema central deste trabalho consiste em facilitar o acesso à informações sobre distúrbios visuais na infância e em auxiliar na adaptação de crianças ao uso dos óculos, através o design. O início do projeto apresenta um estudo acerca de todas as variáveis de distúrbios visuais, e de como elas afetam a vida da criança em diversos aspectos, incluindo no ambiente escolar, que será o foco principal. Informações de como se caracteriza o comportamento da criança com distúrbios visuais e os principais desafios encontrados, foram coletados através de entrevistas de caráter qualitativo com especialistas de áreas infantis relacionadas ao tema, como psicologia, psicopedagogia e oftalmologia, fornecendo informações de grande importância. Foram realizadas pesquisas de mercado, com o intuito de conhecer o que já existe e, posteriormente, criar produtos e serviços que possam ser oferecidos ao público alvo em questão. O projeto proposto contempla identidade visual, produtos e serviços. A comunicação, por sua vez, abrange materiais de papelaria impressa e digital, considerando padrões visuais definidos pelo manual de identidade visual.

Palavras-chave: *Design*. Ametropias. Distúrbios Visuais. Infância. Lúdico. Crianças.

ABSTRACT

The central theme of this study is to facilitate the access, through design, of informations about eye disorders in childhood and help in the adaptability of use of spectacles for children. The beginning of the project presents a study of all the variables of the eye disorders, and how they affect the child's life in several aspects, including the school environment, which will be the focus. Information on how the behavior of the child with eye disorders and the main challenges were collected through qualitative interviews with children's area experts related to the subject, such as psychology, psycho-pedagogy and ophthalmology, providing information of great importance. Market research was conducted to know what already exists and later, to create products and services that can be offered to the public in question. The proposed project contemplates visual identity, products and service. The communication, in turn, covers printed and digital stationery materials, considering visual patterns defined by the visual identity manual.

Keywords: Design. Ammetropies. Eye Disorders. Childhood. Ludic. Children.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Modelo do olho humano.....	19
Figura 2 – Caminho da visão.....	20
Figura 3 – Primeira tabela de avaliação de visão criada por Kuechler.....	22
Figura 4 – Tabela de avaliação de visão criada por Jaegar.....	23
Figura 5 – Tabela de avaliação de visão criada por Snellen.....	24
Figura 6 – Tabela de avaliação de visão criada por Snellen utilizada no século XXI.....	24
Figura 7 – Recepção da luz em um olho míope.....	26
Figura 8 – Recepção da luz em um olho com astigmatismo.....	27
Figura 9 – Recepção da luz em um olho com hipermetropia.....	28
Figura 10 – Primeiro óculos com rebite.....	36
Figura 11 – Primeira pintura de alguém usando um óculos com rebite.....	36
Figura 12 – Primeiro óculos com hastes laterais feito por Edward Scarlett.....	37
Figura 13 – Óculos com duas hastes desenvolvido por James Ayscough.....	37
Figura 14 – Primeiro óculos bifocal desenvolvido por Benjamin Franklin.....	38
Figura 15 – <i>Site</i> da Pair Eyewear onde é feita a escolha da armação e de suas bases.....	47
Figura 16 – Loja da Pair Eyewear em Manhattan.....	47
Figura 17 – Processo de escolha e medição no Aplicativo Fitz.....	49
Figura 18 – Página da campanha Pequenos Olhares no <i>site</i> Óticas Carol.....	50
Figura 19 – Resumo da conversa com as áreas.....	57
Figura 20 – Cocriação com público-alvo.....	60
Figura 21 – Cocriação com público-alvo.....	60
Figura 22 – Resultado da cocriação com público-alvo.....	61
Figura 23 – Persona 1.....	62
Figura 24 – Persona 2.....	63
Figura 25 – Persona 3.....	64
Figura 26 – Mapa de Empatia XPLANE.....	65
Figura 27 – Mapa de Empatia Persona 1.....	66
Figura 28 – Mapa de Empatia Persona 2.....	67
Figura 29 – Mapa de Empatia Persona 3.....	67
Figura 30 – Compilação de Logotipos.....	69

Figura 31 – Pesquisa Visual da marca Ace & Tate	70
Figura 32 – Pesquisa Visual da marca Cutler and Gross.....	71
Figura 33 – Pesquisa Visual da marca Cubitts.....	73
Figura 34 – Pesquisa Visual da marca Fitz Frames	74
Figura 35 – Pesquisa Visual da marca Oliver Peoples.....	76
Figura 36 – Pesquisa Visual da marca Pair Eyewear.....	77
Figura 37 – The Business Model Canvas da empresa Strategyzer.....	79
Figura 38 – Site de escolha de armação da Pair Eyewear.....	80
Figura 39 – Canvas de Modelo de negócio Pair Eyewear	81
Figura 40 – Aplicativo de compra da Fitz Frames	82
Figura 41 – Canvas de Modelo de negócio Fitz Frames	83
Figura 42 – Resultado final pelo site mostrando as armações da Ace & Tate	84
Figura 43 – Resultado final do aplicativo mostrando as armações da Ace & Tate.....	84
Figura 44 – Canvas de Modelo de negócio Ace and Tate.....	85
Figura 45 – Divulgação do projeto Pequenos Olhares da Óticas Carol	86
Figura 46 – Canvas de Modelo de negócio Pequenos Olhares da Óticas Carol.....	86
Figura 47 – Criança utilizando óculos de realidade virtual na hora de fazer vacina..	87
Figura 48 – Canvas de Modelo de negócio Hermes Pardini	88
Figura 49 – Tabela de características de um livro infantil	89
Figura 50 – Compilação de livros infantis.....	90
Figura 51 – Compilação de kits de apoio	91
Figura 52 – Livro-caixinha	92
Figura 53 – Compilação de quebra-cabeças.....	93
Figura 54 – Tendência Conscious Clarity.....	95
Figura 55 – Tendência New Mythologies	97
Figura 56 – Tendência Phantasmagoria	98
Figura 57 – Gráfico de polaridades de tendências	99
Figura 58 – Resumo das diretrizes projetuais	102
Figura 59 – Gráfico de polaridades de tendências aplicadas ao projeto	103
Figura 60 – Moodboard de tendência aplicada ao projeto	104
Figura 61 – Mapa mental da marca.....	105
Figura 62 – Mensagem relacionada a marca	106
Figura 63 – Resultado da pesquisa por “Kidness” no INPI.....	109
Figura 64 – Resultado da pesquisa por “Lookid” no INPI.....	109

Figura 65 – <i>Moodboard</i> da tipografia da marca.....	110
Figura 66 – Estudo de formas da marca-mãe	111
Figura 67 – Estudo de formas da submarca	111
Figura 68 – Guia da construção da marca-mãe horizontal.....	112
Figura 69 – Guia da construção da marca-mãe vertical.....	112
Figura 70 – Guia da construção da submarca horizontal	113
Figura 71 – Guia da construção da submarca vertical	113
Figura 72 – Paleta de cores das marcas.....	115
Figura 73 – <i>Key visual</i> da marca-mãe horizontal	115
Figura 74 – <i>Key visual</i> da marca-mãe vertical.....	115
Figura 75 – <i>Mockup</i> do Manual de Identidade Visual.....	117
Figura 76 – <i>Mockup</i> do Manual de Identidade Visual.....	117
Figura 77 – <i>Mockup</i> de papelaria da marca	118
Figura 78 – Canvas de negócio Kidness.....	120
Figura 79 – <i>Blueprint</i> de serviço.....	122
Figura 80 – <i>Blueprint</i> de serviço.....	123
Figura 81 – <i>Mockup</i> da revista Kidness	125
Figura 82 – <i>Mockup</i> do Instagram.....	126
Figura 83 – <i>Mockup</i> do quebra-cabeça do Super Visão	128
Figura 84 – <i>Mockup</i> do quebra-cabeça da Super Visão	128
Figura 85 – <i>Mockup</i> do kit de apoio	129
Figura 86 – <i>Moodboard</i> de criação de formas da embalagem	130
Figura 87 – <i>Mockup</i> da embalagem para o kit de apoio.....	131
Figura 88 – <i>Mockup</i> do <i>display</i> para o kit de apoio	131
Figura 89 – <i>Mockup</i> do <i>display</i> com o kit de apoio em uso.....	132
Figura 90 – <i>Mockup</i> dos porta-óculos	132
Figura 91 – <i>Mockup</i> do kit de limpeza.....	133

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Processo de execução do projeto	44
Quadro 2 – Análise de características da marca Ace & Tate	70
Quadro 3 – Análise de características da marca Cutler and Gross.....	72
Quadro 4 – Análise de características da marca Cubitts.....	73
Quadro 5 – Análise de características da marca Fitz Frames.....	75
Quadro 6 – Análise de características da marca Oliver Peoples.....	76
Quadro 7 – Análise de características da marca Pair Eyewear.....	78
Quadro 8 – Tabela de características de um kit de apoio	91
Quadro 9 – Tabela de características de um kit de apoio	92
Quadro 10 – Tabela de características de um quebra-cabeça.....	93
Quadro 11 – Diretrizes projetuais do projeto.....	101
Quadro 12 – Opções de <i>naming</i> para a marca-mãe	107
Quadro 13 – Opções de <i>naming</i> para a submarca.....	108
Quadro 14 – Opções de <i>tagline</i> para a marca-mãe	110
Quadro 15 – Opções de <i>tagline</i> para a submarca.....	111

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 TEMA	16
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	16
1.3 OBJETIVO GERAL	16
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
2 JUSTIFICATIVA	18
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
3.1 O OLHO HUMANO	19
3.2 A VISÃO HUMANA	21
3.3 ACUIDADE VISUAL.....	21
3.4 DISTÚRBIOS VISUAIS	25
3.4.1 Distúrbios visuais na infância	28
3.4.2 Dificuldades na adaptação do uso dos óculos	31
3.5 FORMAS DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO	32
3.6 ÓCULOS	34
3.7 <i>DESIGN</i> CENTRADO NO USUÁRIO.....	38
3.7.1 <i>Design</i> e Saúde	39
3.7.2 <i>Design</i> e <i>Storytelling</i>	41
4 METODOLOGIAS	43
5 OUVINDO	45
5.1 PESQUISA DE CAMPO.....	45
5.1.1 Pair Eyewear	45
5.1.2 Fitz Frames	47
5.1.3 Óticas Carol	49
5.2 ENTREVISTA COM PROFISSIONAIS	50
5.2.1 Entrevistas com médicos oftalmologistas	51
5.2.2 Entrevistas com psicólogas e psicopedagoga	52
5.2.3 Entrevistas com estabelecimentos comerciais especializados	55
6 CRIANDO	58
6.1 COCRIAÇÃO	58
6.2 PERSONAS	61
6.2.1 Mapa de Empatia	64

6.3 PESQUISA VISUAL	68
6.3.1 Marcas	68
6.3.2 Serviços	78
6.3.3 Produtos	88
6.3.4 Pesquisa de Tendências	94
7 DEFININDO	99
7.1 <i>BRIEFING</i>	99
7.1.1 O quê?.....	100
7.1.2 Por quê?.....	100
7.1.3 Como?.....	100
7.1.4 Para quem?.....	101
7.1.5 Diretrizes projetuais.....	101
8 ENTREGANDO	104
8.1 MARCA	105
8.1.1 <i>Naming</i> da Marca	106
8.1.2 Criação de Formas e <i>tagline</i> das marcas.....	109
8.1.3 Cromia das marcas	114
8.1.4 Pontos de contato	117
8.2 Serviço	118
8.2.1 Canvas de negócio.....	119
8.2.2 <i>Blueprint</i> de serviço.....	121
8.2.3 <i>Site</i>	122
8.2.4 Redes sociais	125
8.3 Produto.....	126
8.3.1 Projeto Lookid	127
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
REFERÊNCIAS	135
APÊNDICES	141

1 INTRODUÇÃO

A visão é responsável por cerca de 75% de nossa percepção sensorial que recebemos do meio externo. Na infância, sua importância acaba por ser ainda maior por fazer parte do desenvolvimento intuitivo, racional e criativo das crianças. A junção de todas essas funções facilita a interação com outras crianças, tornando a infância mais divertida e menos frustrante.

A falta de acuidade visual é um problema que se faz presente em cerca de 20% das crianças em idade escolar, de acordo com levantamentos do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO), sendo os principais a miopia, o astigmatismo e a hipermetropia. Pensando nisso, o *design* se faz necessário para que as crianças se sintam confortáveis e interessadas em decidir a forma mais coerente de correção refrativa, juntamente com seus pais e/ou responsáveis, tendo maior independência na escolha do resultado final. O *design* tem como objetivo auxiliar na fase de adaptação de crianças que possuem a necessidade de correção refrativa, a fim de evitar que elas passem por problemas escolares provenientes do uso de óculos de grau, como *bullying*, rejeição, exclusão e até mesmo apresentar dificuldade na aprendizagem.

O *design* não é o responsável por solucionar o problema, mas ele pode auxiliar, por meio de recursos lúdicos, na fase de adaptação de crianças que possuem a necessidade de correção refrativa uma vez que o público infantil conseguir receber e abraçar esses tipos de estímulos com facilidade.

O brincar sempre se fez presente na vida das crianças. Através dele, elas viajam do mundo real para um mundo imaginário onde tudo pode acontecer. Objetos criam vida, ao mesmo tempo em que desaparecem e adquirem novas formas e sentidos; lugares distantes ficam a “um passo” do alcance e até planetas desconhecidos se tornam “reais”. Pode-se construir e desconstruir “mundos” e objetos. Nas brincadeiras, pode-se ser rainha ou bruxa, herói ou bandido, pequeno ou grande, pois elas nos permitem ir além.

A ludicidade entra como uma ferramenta de desenvolvimento social, intelectual e emocional de crianças, construindo uma barreira contra os medos e ansiedades. O aspecto lúdico se torna um importante instrumento na mediação do processo de aprendizagem, principalmente das crianças, pois elas vivem num universo de encantamento, fantasia e sonhos onde o faz de conta e realidade se mistura,

favorecendo o uso do pensamento, a concentração, o desenvolvimento social, pessoal e cultural, facilitando o processo de construção do pensamento.

A ludicidade é um grande laboratório para o desenvolvimento integral da criança, que merece atenção dos pais e dos educadores, pois é através das brincadeiras que a criança descobre a si mesmo e o outro, além de ser um elemento significativo e indispensável para que a criança possa aprender com prazer, funcionando como exercícios úteis e necessários à vida.

Desse modo, podemos trabalhar em conjunto com o *design* que se torna essencial neste processo, pensando no conjunto de sentimentos e ações que são gatilhos para o entendimento da necessidade de uso de óculos, utilizando ferramentas do *design thinking* com o suporte do *storytelling* e recursos lúdicos para facilitar a entrada do público infantil ao mundo dos distúrbios visuais.

Dessa maneira, devesse criar um ambiente no qual a criança se sinta normalizada em meio ao estranhamento causado pela necessidade de uso do óculos tão cedo na vida, assim, interagindo de forma positiva, fazendo com que se torne algo divertido e diferente, não permitindo que essa experiencia acabe por se tornar algo negativo. Tomando um cuidado especial, pois cada criança é única, e por si só isso se torna de alta importância, sempre pensando na maneira de trabalhar com as crianças, dessa maneira o *design* consegue transmitir um resultado assertivo, trazendo uma abordagem lúdica, ferramenta muito importante para o despertar do conhecimento e da curiosidade. Assim estimulam-se os canais de entrada de informação, como os olhos e ouvidos. Sendo assim, essas podem ser poderosas ferramentas para desenvolver a autoestima da criança.

1.1 TEMA

Design e adaptação infantil ao uso dos óculos

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Como o *design* pode auxiliar crianças em fase de adaptação ao uso de óculos?

1.3 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um projeto de marca, serviço e produto que auxilie as crianças no processo de adaptação ao uso de óculos utilizando-se da ludicidade e do *storytelling*.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o processo de adaptação de crianças na utilização de óculos de grau;
- Identificar e analisar materiais, métodos e práticas trabalhadas pelas instituições e profissionais da área;
- Mapear produtos existentes no mercado para avaliar aspectos, funcionalidades e oportunidades;
- Estudar estratégias didáticas para auxiliar na adaptação de crianças;
- Explorar materiais, acabamentos, formato, formas, cores, texturas e demais recursos gráficos para a aplicação no projeto;
- Aplicar todos os conhecimentos adquiridos de maneira a auxiliar na resolução do problema.

2 JUSTIFICATIVA

A necessidade deste projeto se faz pela escassez de atendimento especializado em relação a acuidade visual voltado para o público infantil, a fim de proporcionar as crianças uma melhor adaptação ao uso dos óculos, pois elas não assimilam as informações essenciais sobre o uso do produto. Muitas vezes há uma falta de empatia com a criança e isso pode acabar se tornando relevante para a maneira com que ela irá se envolver emocionalmente durante a fase de adaptação do uso do óculos de grau e que, por sua vez, poderá influenciar o desenvolvimento bio-psico-sócio-cultural na construção de valores e de hábitos saudáveis considerados adequados para a qualidade de vida de todos.

A acessibilidade para esse público específico é pequena e na maior parte das vezes envolve desenhos, brinquedos e balões para que a criança se mantenha distraída enquanto o adulto responsável define qual a melhor opção visual para a criança, mantendo como mínimo o seu envolvimento na decisão final.

O *design* consegue contribuir para que haja uma interação muito maior da criança com sua própria situação, podendo promover ações que tem por objetivo estabelecer um contato maior com seu distúrbio visual, aumentando sua independência, individualidade e responsabilidade quanto a essa mudança de hábitos. Assim, a criança aprende desde cedo como funciona seu distúrbio visual e compreende que não há nada errado em utilizar óculos de grau.

Nessa fase da vida, as crianças utilizam como forma de entretenimento computadores, *smartphones* e *tablets*, facilitando a possibilidade desenvolverem algum distúrbio visual. Com a evolução dos materiais e técnicas no começo do século XXI, a diversidade de brinquedos e projetos lúdicos que auxiliam e facilitam os processos de aprendizagem da criança e auxiliam na fase mais essencial da vida, a infância, devem ser abusados para criação e desenvolvimento de produtos e serviços que utilizem essa abordagem para estimular o conhecimento voltado para a área da saúde, especificamente da oftalmologia infantil.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

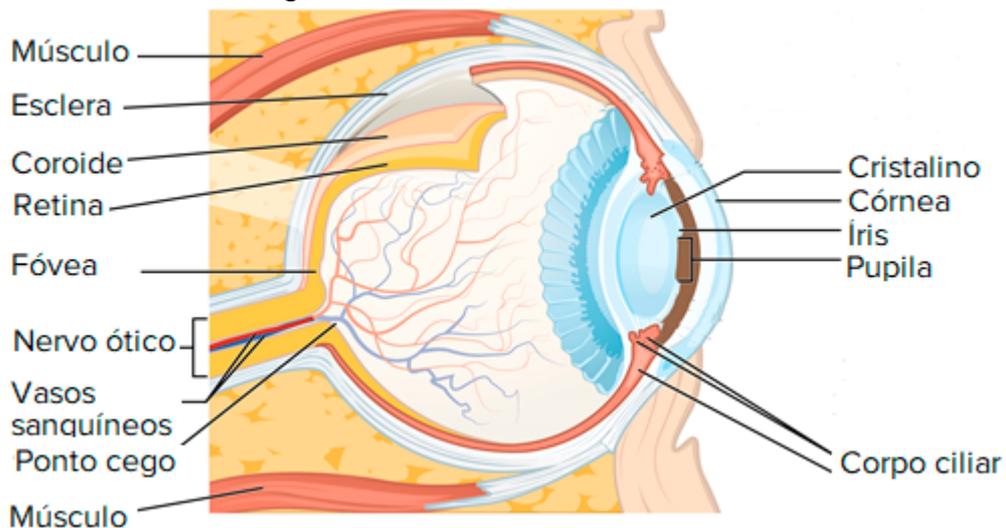
Neste capítulo será abordada a base teórica da pesquisa, dividido em sete seções, abordaremos aspectos do olho humano, da visão, da acuidade visual, se desdobrando em distúrbios visuais e suas vertentes, formas de prevenção e seus tratamentos, pesquisa teórica sobre o óculos e o design voltado para a área da saúde.

3.1 O OLHO HUMANO

Resumidamente o olho é formado por córnea, íris, pupila, cristalino, retina, esclera e nervo ótico. Aproximadamente esférico, o olho em sua maior parte é opaco, formado por três camadas de tecido, na qual a camada externa é a túnica fibrosa, composta pela esclera e pela córnea. A córnea cobre a parte anterior do olho e por ser transparente ela acaba por permitir passagem da luz (SOUTO, 2018).

É a primeira estrutura do olho que a luz atinge. A córnea se constitui de cinco camadas de tecido transparente e resistente. A camada mais externa, o Epitélio, possui uma capacidade regenerativa muito grande e se recupera rapidamente de lesões superficiais. As quatro camadas seguintes, mais internas, são que proporcionam uma rigidez e protegem o olho de infecções. (RAMOS, 2006).

Figura 1 – Modelo do olho humano



Fonte: Souto (2018).

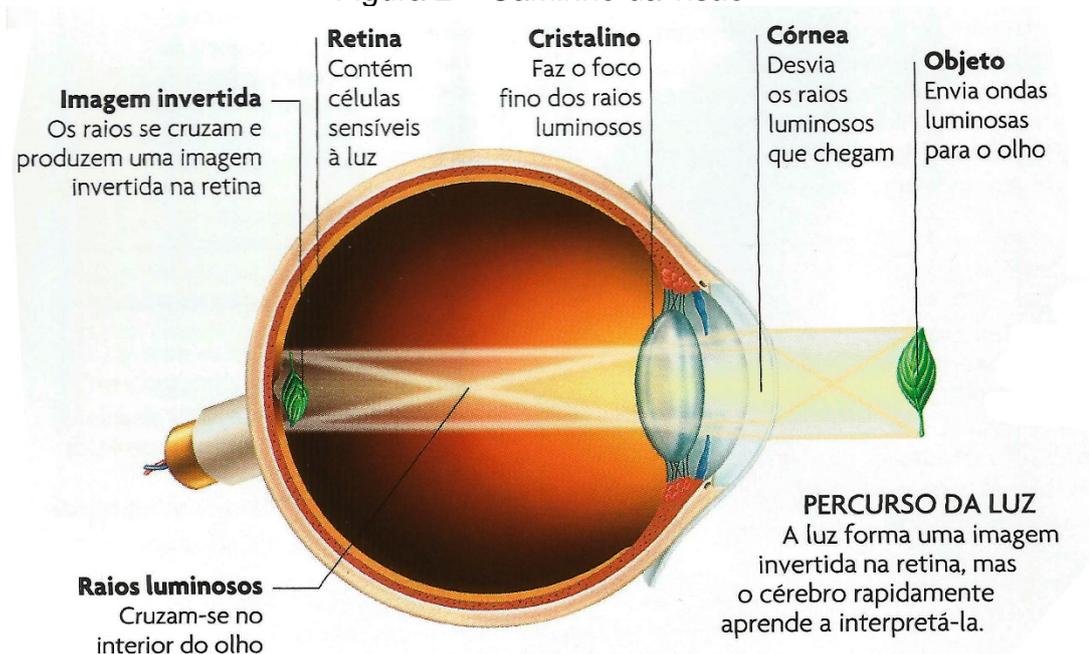
A camada do meio é a túnica vascular onde se encontram muitos vasos sanguíneos que tem o propósito de irrigar o olho, essa camada é composta pela

coroide, pelo corpo ciliar e pela íris. O corpo ciliar está ligado ao cristalino, que possui raios de curvatura que podem variar (acomodação), permitindo focar imagens mais próximas ou mais distantes (HELENE; HELENE, 2011), ou seja, é responsável pelo foco da visão. Já a íris é a parte colorida do olho que regula automaticamente a intensidade de luz que entra no olho através da pupila (SOUTO, 2018), podendo variar de 2 a 6mm de abertura (HELENE; HELENE, 2011).

A camada mais interna é chamada de retina, é a membrana que preenche a parede interna em volta do olho, que recebe a luz focalizada pelo cristalino. Ela contém fotorreceptores que transformam a luz em impulsos elétricos, que o cérebro pode interpretar como imagens (RAMOS, 2006).

Ela contém um ponto chamado de ponto cego, que não possui células fotorreceptoras, mas sim um conjunto de nervos que constituem o nervo ótico. No centro da retina existe uma pequena região chamada fóvea, que possui grandes quantidades de cones e bastonetes. É na fóvea que a luz deve chegar para enxergarmos bem. (SOUTO, 2018).

Figura 2 – Caminho da visão



Fonte: Cristina (2019).

O nervo óptico transporta os impulsos elétricos do olho para o centro de processamento do cérebro, para que ele faça a interpretação do que depois se torna em imagem. Já a esclera é o nome da capa externa, fibrosa, branca e rígida que envolve o olho, é a estrutura que dá forma ao globo ocular.

3.2 A VISÃO HUMANA

Para compreender o mundo que está ao seu redor, o humano possui um sistema visual complexo que permite com que ele detecte padrões luminosos do meio externo, transformando-os em imagens o tempo todo (SOUTO, 2018).

Os animais têm a capacidade de perceber estímulos provenientes do ambiente externo, como os visuais e os auditivos. O sistema visual encontrado em algumas espécies, como a humana, desenvolveu mecanismos de seleção daquilo que é mais importante, já que um terço do nosso cérebro está dedicado à análise de informações visuais (SOUTO, 2018), assim demonstrando que somos dedicados o tempo todo ao reconhecimento do ambiente em que habitamos.

O estudo da óptica apareceu na Grécia antiga com três bases de estudos para todas as teorias até o início do século XVII: uma filosófica, na qual se consideravam principalmente as questões epistemológicas; uma médica, voltada para o estudo anatômico e fisiológico do olho; e uma matemática, que trabalhava a explicação geométrica da percepção espacial (TOSSATO, 2005).

Até o século XIX, acreditava-se que o modelo de visão humano era análogo ao da câmera obscura, no qual a luz entraria pelo orifício do olho e então uma imagem invertida é produzida. Mas conforme estudos foram sendo feitos, descobriu-se que o corpo humano produzia diferenças no modo do olhar de acordo com seu funcionamento, assim a fisiologia ganhou espaço e diversos cientistas passaram a estudar o corpo humano e seu modo particular de perceber estímulos visuais (RAMOS, 2006).

3.3 ACUIDADE VISUAL

Segundo o Manual Orientador para Realização do Teste de Snellen (SECRETARIA DE SAÚDE, 2017), a acuidade visual é definida como o grau de aptidão do olho para identificar detalhes espaciais, ou seja, a capacidade de reconhecer determinado objeto a determinada distância. Ela depende de fatores ópticos e neurais: da nitidez que a imagem chega na retina, da saúde das células retinianas e da capacidade de interpretação do cérebro.

A visão desempenha papel fundamental no desenvolvimento físico e psicossocial da criança/adolescente, por isso a triagem oftalmológica com diagnóstico

precoce de alterações visuais é de extrema relevância. A limitação de visão compromete o processo de aprendizagem do estudante, inclusive é um dos fatores associados ao abandono escolar, cerca de 22,9% dos estudantes do ensino fundamental no país (SILVA *et al.*, 2013).

A mensuração da visão começou em 1836 com um oftalmologista alemão chamado Heinrich Kuechler. A primeira tabela desenvolvida por ele utilizava figuras recortadas de calendários, livros e jornais, colados em fileiras de tamanhos decrescentes no papel. Esses números incluíam canhões, armas, pássaros, equipamentos agrícolas, camelos e sapos. Esse sistema foi limitado porque os números não eram consistentes em peso ou estilo visual. Kuechler continuou a refinar seu gráfico e, em 1843, publicou uma nova versão usando 12 linhas de letras em *blackletter* com tamanhos maiores no topo que diminuíam gradativamente para baixo. Esse gráfico não foi amplamente adotado e foi publicado apenas uma vez (FREAR, 2015).

Kuechler criou três desses gráficos para evitar que os pacientes memorizassem e divulgassem os resultados (FEEL GOOD CONTACTS, 2017).

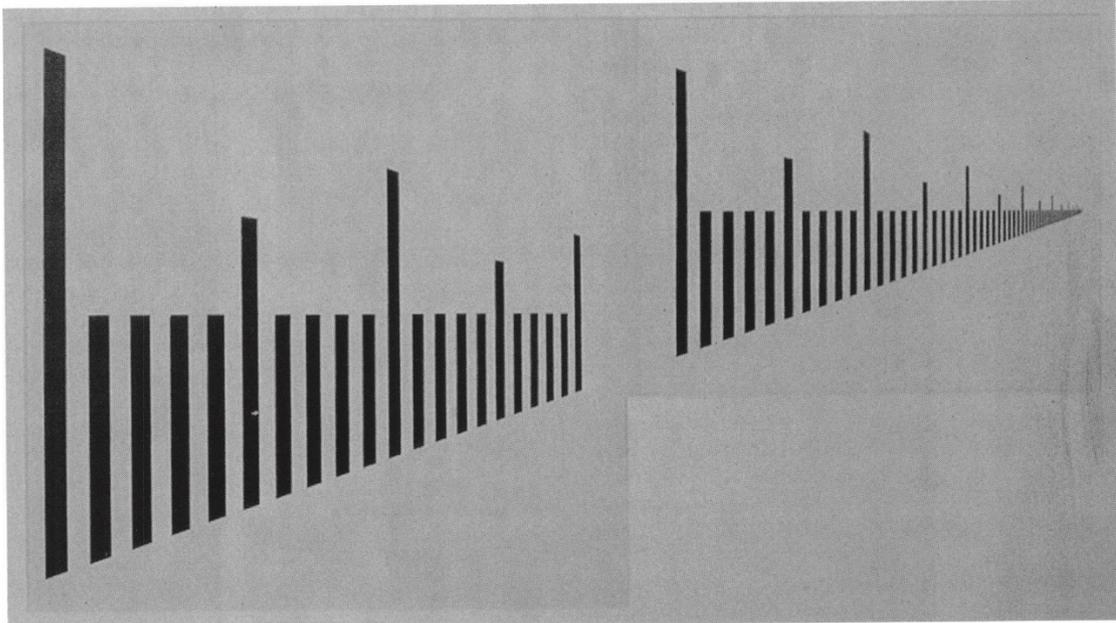
Figura 3 – Primeira tabela de avaliação de visão criada por Kuechler



Fonte: Runge (2000).

Esses gráficos foram aprimorados pelo austríaco Eduard Jaeger von Jaxtthal em 1854. Ele é conhecido como o criador do Schrift-Scalen de Jaeger, um teste de leitura de visão de curta distância ainda em uso em inúmeras versões melhoradas e copiadas, para estimar a visão de leitura (LINKSZ, 1975).

Figura 4 – Tabela de avaliação de visão criada por Jaegar



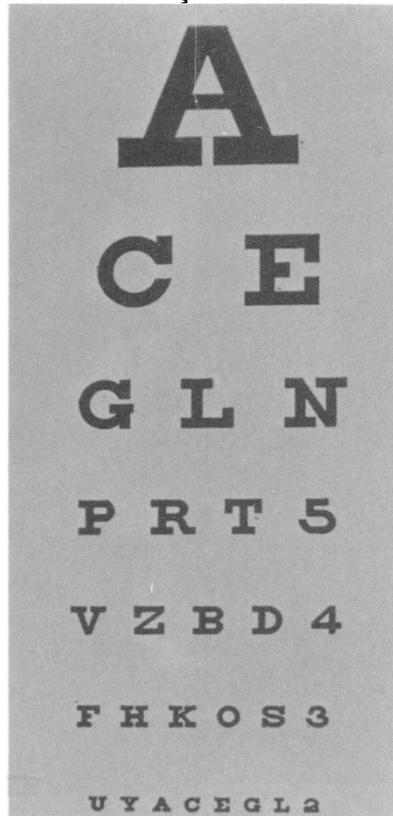
Fonte: Runge (2000).

O teste de visão linear de Eduard Jaeger, composto por uma série de linhas que diminuem de tamanho, a medida da visão é determinada pela capacidade do paciente de resolver as linhas pretas dos espaços brancos. As medidas eram exatas para que Jaeger determinasse o limite da visão normal. (RUNGE, 2000).

Donders, oftalmologista holandês, em 1861, foi o responsável pelo uso do termo “acuidade visual” para descrever a qualidade da visão humana. Sua tabela ficou conhecida como o “E” de Donders e foi a primeira a ser sustentada cientificamente. Ele introduziu a unidade de 1 minuto de arco como o ângulo de menor resolução visível para o olho humano. (ZAPPAROLI; KLEIN; MOREIRA, 2009)

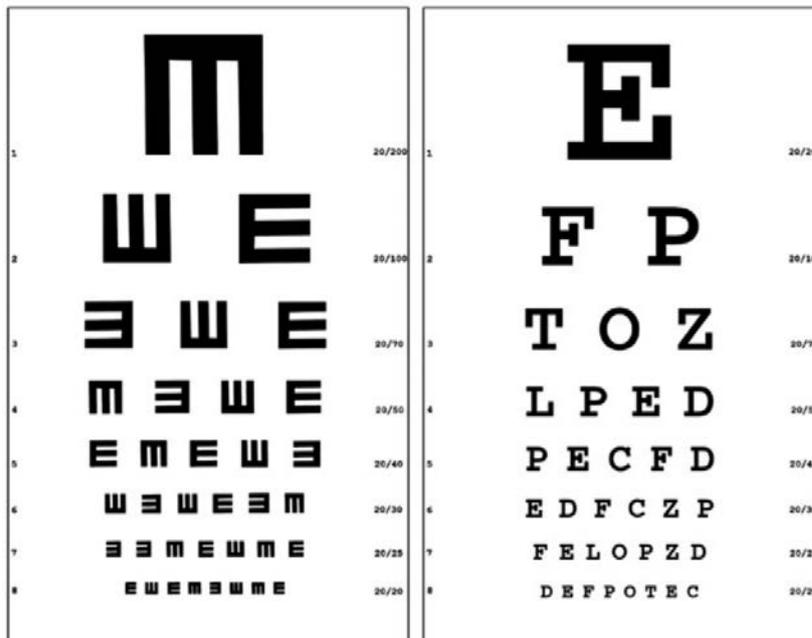
Em 1862, o oftalmologista holandês Herman Snellen desenvolveu, com a ajuda de Donders, uma tabela que é mundialmente aceita, baseada em “optotipos”. Nessa tabela algumas letras são mais legíveis do que outras.

Figura 5 – Tabela de avaliação de visão criada por Snellen



Fonte: Linksz (1975).

Figura 6 – Tabela de avaliação de visão criada por Snellen utilizada no século XXI



Fonte: Corrêa *et al.* (2014).

Para a visão a distância, a acuidade visual fornece informações sobre o poder de resolução do olho. Para minimizar a influência da distância, a acuidade é medida usando não o tamanho do objeto, mas o ângulo visual.

Em princípio, a acuidade visual também pode ser avaliada usando outros optótipos, como numerais ou cartas. Nesse caso, a seleção do optótipo deve garantir reconhecimento igual para todos os caracteres para um nível de visão que seja igualmente reconhecível (entre os números, por exemplo, um 8 é muito mais difícil de reconhecer que 4). (REZNICK; LOH, 2018)

Para determinar a acuidade visual de perto usa-se um único optótipo, é geralmente de menor importância realizada apenas se nenhum teste de visão a distância for acessível. A principal consideração para a visão de perto é feita com o paciente lendo, na qual não apenas caracteres únicos (optotipos), mas também com textos inteiros como jornais, revistas, livros, etc. A pré-avaliação liminar da visão é alcançada testando a leitura fluente de jornal ou revista em uma distância de 40 cm.

Os defeitos ou distorções da percepção da imagem (metamorfosia) do campo visual central pode prejudicar gravemente a capacidade de leitura, em que linhas retas parecem tortas, superfícies planas parecem distorcidas e/ou objetos não são completamente vistos. Metamorfosia, em particular, pode ser avaliada com o auxílio de uma rede Amsler ou também pode ser utilizado uma folha de papel quadriculado com um ponto central. Nesse teste, é solicitado ao paciente focar no ponto de fixação de um Amsler num local bem iluminado numa distância de 40 cm com um dos olhos coberto.

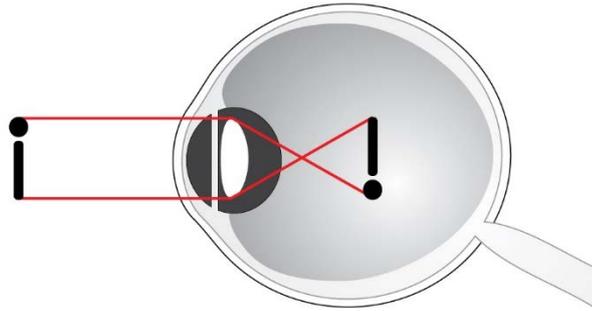
Na maioria dos casos, metamorfosia se manifesta como “ondulação” localizadas, muitas vezes acompanhadas por uma percepção alterada de “brilho” na mesma área. (REZNICK; LOH, 2018).

3.4 DISTÚRBIOS VISUAIS

Também chamados de ametropias, os distúrbios visuais são defeitos comuns de visão. Eles se relacionam por serem erros refrativos do globo ocular. Um olho saudável consegue formar imagens de objetos na retina com facilidade, já um olho amétrope é aquele para o qual o ponto remoto não está situado no infinito. As três formas mais simples de ametropia são a miopia (ou braquiometropia), a hipermetropia e o astigmatismo. (VENTURA; NETO, 1995)

A miopia é uma condição em que o comprimento focal (da córnea até a retina) é maior do que o exigido para o foco de uma imagem. Com isso, a visão de perto é muito boa, mas a de longe fica embaçada (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2014).

Figura 7 – Recepção da luz em um olho míope



Fonte: (SAÚDE, 2008).

A razão é que o poder de refração do sistema visual é muito alto em relação ao comprimento do globo ocular. A imagem focada de um objeto distante se forma na frente da retina e a imagem é, portanto, borrada na fóvea. Por outro lado, objetos próximos ao observador são fotografados na retina sem necessidade de ajuste (REZNICK; LOH, 2018).

Pequenos desvios do normal são comuns, visto que o raio da córnea normal varia dentro dos limites de 7,0 a 8,5mm, que podem ser de importância considerável, já que uma variação de 1,0mm resulta numa modificação da refração de -6di. (VENTURA; NETO, 1995)

Já na miopia de índice, pode ocorrer uma modificação do índice de refração do líquido aquoso ou do vítreo, mas nunca é tão grande a ponto de exercer qualquer efeito notável na visão. Mesmo assim, modificações no cristalino podem levar a miopia (VENTURA; NETO, 1995).

A miopia é caracterizada por alterações estruturais no globo ocular, então, se o grau de miopia aumentar, será por decorrência do crescimento do olho ou por alterações desenvolvidas no cristalino, como a catarata. (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2014). Quanto menor a distância do foco sem acomodar, mais forte é a miopia. Por exemplo, um olho míope com déficit curto de refração de -2 dpt

vê em foco com pouca ou nenhuma acomodação leve em uma distância de 50 cm (REZNICK; LOH, 2018).

No Brasil, 16% da população é considerada míope, com pouco mais de 35 milhões de pessoas com necessidade de correção refrativa (DINO, 2019).

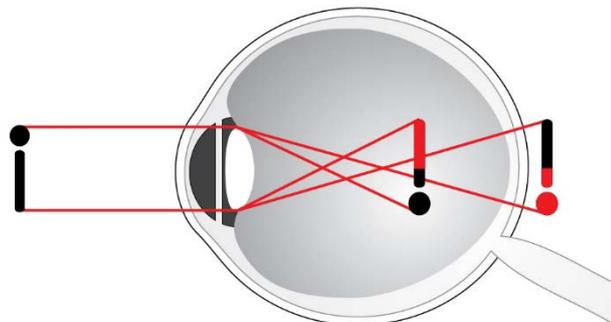
O censo realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) mostrou que as mulheres usam 35% a mais óculos do que os homens. Segundo o Instituto, isso ocorre devido ao uso de cosméticos e maquiagens, que facilitam o desenvolvimento de problemas de visão (DINO, 2019).

Geralmente o tratamento é orientado pelo oftalmologista que irá analisar qual a melhor opção, óculos de grau ou lentes de contato adaptadas para compensar o erro de refração (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2014), ou em caso de estabilidade do grau, cirurgia refrativa. (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2018).

Nos últimos 200 anos, a percepção de astigmatismo tem aumentado e evoluído de um defeito infrequente e peculiar do olho para uma distorção quase tão comum quanto erros de refração esféricos (GRZYBOWSKI; KANCLERZ, 2018).

O astigmatismo é um defeito da visão geralmente devido a não esfericidade da superfície da córnea. (VENTURA; NETO, 1995). Em vez de ser esférica, a córnea toma forma de um elipsóide (semelhante a uma bola de futebol americano), com dois raios diferentes de curvatura. Por causa desse formato anormal da córnea, o olho acaba por possuir duas linhas focais, ao invés de uma como num olho normal (REZNICK; LOH, 2018), causando embaçamento da visão tanto para perto quanto para longe.

Figura 8 – Recepção da luz em um olho com astigmatismo



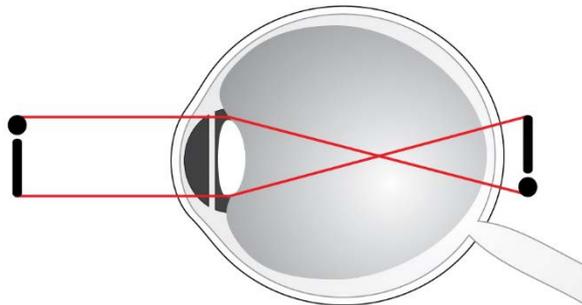
Fonte: Ministério da Saúde (2008).

O astigmatismo é denominado regular e pode ser compensado usando lentes cilíndricas de eixo adequado e refração. Se os planos principais não forem perpendiculares, o astigmatismo irregular mais raro está presente (irregular é considerado o astigmatismo que não pode ser totalmente corrigido com lentes cilíndricas) (REZNICK; LOH, 2018).

Na hipermetropia ocorre um relaxamento do olho fazendo com que os raios trazidos ao foco fiquem a uma certa distância atrás da retina, quando o olho encontra-se parado (VENTURA; NETO, 1995).

Também definida como uma leve irregularidade no formato interno dos olhos, a hipermetropia é uma condição na qual o olho geralmente possui tamanho menor do considerado normal. Pessoas com esse problema apresentam dificuldade de enxergar objetos de perto, pois o cristalino não consegue focalizar na retina imagens muito próximas. Muitas crianças são hipermétropes em grau moderado, mas ao longo dos anos a condição tende a normalizar. (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2018).

Figura 9 – Recepção da luz em um olho com hipermetropia



Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE (2008).

A razão é que o poder de refração do sistema visual é muito pequeno em relação ao comprimento do olho: a imagem focada de um objeto distante fica atrás da retina e a imagem na retina fica pouco clara (REZNICK; LOH, 2018).

3.4.1 Distúrbios visuais na infância

Cerca de 90% da visão se desenvolve nos dois primeiros anos de vida. É durante esse tempo que a criança aprende a fixar, a movimentar os olhos e desenvolver a visão de profundidade (CORRÊA *et al.*, 2015). O desenvolvimento do aparelho ocular acontece com grande rapidez na infância, dessa maneira a criança acaba por ficar mais vulnerável aos distúrbios visuais. Até a idade escolar, a

deficiência visual pode passar despercebida pelos pais e familiares porque, no ambiente doméstico, a criança não tem noção que não enxerga bem, pois não exerce atividades que demandem esforço visual. Isso fica agravado, principalmente, devido à ausência de exames oftalmológicos periódicos (GASPARETTO *et al.*, 2004).

Estima-se que a grande maioria das crianças brasileiras em idade escolar nunca tenha passado por exame oftalmológico, e dados do Censo Demográfico (2010), realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), indicam que 7,5% das crianças de 0 a 14 anos de idade apresentaram pelo menos um tipo de deficiência, e que 80% dos casos podem ser corrigidos apenas com óculos (LAIGNIER; CASTRO; SÁ, 2010). Dados publicados pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia dizem que 10% dos alunos do ensino fundamental necessitam de lentes corretivas (MORATELLI *et al.*, 2008). Desses, aproximadamente 5% possuem uma grave diminuição da acuidade visual (SECRETARIA DE SAÚDE, 2017).

As estatísticas apontam que, dentre os vários tipos de necessidades, mais de 55 mil estudantes brasileiros apresentam baixa visão e 8.500 alunos apresentam algum grau de cegueira (LAIGNIER; CASTRO; SÁ, 2010). Em cada 1000 alunos do ensino fundamental, 100 são portadores de erros de refração, necessitando de óculos para a correção de hipermetropia, miopia e astigmatismo. Destes, aproximadamente 5% apresentam redução de acuidade visual, isto é, menos de 50% da visão normal (GASPARETTO *et al.*, 2004).

Dados do Ministério da Educação indicam que o número de alunos na primeira série do ensino público fundamental é de quase 6 milhões. Entretanto somente parte inexpressiva dessa população passa por algum tipo de avaliação oftalmológica antes de ingressar na escola. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que cerca de 7,5 milhões de crianças em idade escolar sejam portadoras de algum tipo de deficiência visual e apenas 25% delas apresentem sintomas; os outros três quartos necessitariam de teste específico para identificar o problema. A maior parte desses casos é encontrado em países em desenvolvimento (GRANZOTO *et al.*, 2003).

Estima-se que 12,8 milhões de crianças entre 5 a 15 anos, apresentam deficiência visual por erros refrativos não corrigidos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013), números publicados pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia mostram que no Brasil aproximadamente 20% dos escolares apresentam alguma alteração oftalmológica. Segundo o CBO, 10% dos alunos primários necessitam de correção por serem

portadores de erros de refração: hipermetropia, miopia e astigmatismo (GRANZOTO *et al.*, 2003).

Os erros refrativos são identificados como problema de saúde pública em crianças sendo a principal causa de deficiência visual em escolares. Estima-se que 12,8 milhões de crianças entre 5 a 15 anos, apresentam deficiência visual por erros refrativos não corrigido (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013. pg. 15).

Não há estudos que indiquem as principais causas do índice de incidências das ametropias no Brasil, pois todas variam de acordo com o nível socioeconômico e as diferenças regionais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

A OMS, já há algum tempo, vem incentivando a organização de esforços conjuntos de grupos de especialistas e da comunidade, com a finalidade da prevenção de problemas oftalmológicos, buscando criar uma consciência preventiva ao lado da ação correspondente. Segundo a OMS, "programas efetivos requerem ação comunitária sistemática para eliminar a cegueira e os distúrbios visuais". (TEMPORINI, 1982)

Os especialistas corroboram quanto à importância que a visão assume desde o início da vida, seja para o desenvolvimento no processo de aprendizagem, tanto quanto para à necessidade da descoberta e tratamento precoce dos distúrbios visuais, como forma de minimização e solução de tais problemas (FERNANDES, 2012).

Na maioria dos países desenvolvidos é obrigatório o exame da acuidade visual ao redor de 3-4 anos, realizado por oftalmologista, pediatra, ortoptista, enfermeiro ou outro elemento devidamente treinado. Considerando a limitação de recursos dos países em desenvolvimento, a verificação periódica da acuidade visual em crianças e adultos é recomendada como parte significativa de programas preventivos. Informe da OMS ressalta que "a acuidade visual é o indicador mais pronto da função visual". (TEMPORINI, 1982).

É muito comum bebês e crianças apresentarem algum tipo de erro refrativo, e a hipermetropia é o caso mais constante pelo fato dessa ametropia poder se manifestar desde a fase de recém-nascido (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2014), com o passar do tempo e o crescimento, isso tende a regredir ou, em alguns, a tendência evolui e resulta um grau maior (VENTURA; NETO, 1995).

3.4.2 Dificuldades na adaptação do uso dos óculos

A criança com distúrbios visuais não sabe quando a visão dela poderia ser mais nítida por não fazer exercícios que demandem esforço visual (TEIXEIRA, [s. d.]), por esse motivo, ela pode acabar tendo dificuldade no rendimento escolar (FUSSESP, 2009), poderá apresentar distúrbios emocionais que poderão afetar seu desenvolvimento e está sujeita a morbidades e agravos decorrentes de fatores pessoais e ambientais (CASTRO, 2001).

No ambiente escolar, crianças que possuem a necessidade de uso de óculos corretivo se deparam com uma realidade negativa a sua experiência. Nessa fase, diversos fatores de morbidade relacionados a fatores socioculturais como distúrbio do humor e ansiedade em crianças e jovens podem influenciar na ocorrência de *bullying* e pode ocasionar consequências a curto e a longo prazo na vida da criança (CASTRO, 2001).

Está presente o fenômeno descrito por Freud (1986) como 'narcisismo das pequenas diferenças': o que está mais próximo, mas detém alguma diferença, deve ter essa diferença ampliada para que os mais 'semelhantes' sejam alvos possíveis de identificação. Assim, os alunos não considerados em situação de inclusão, mas que tenham características desvalorizadas: usar óculos, ser muito magro, muito gordo, alto, baixo, podem ser mais destinados a ser alvos do bullying do que os em situação de inclusão (CROCHÍK, 2012, pg. 217).

A criança vítima de *bullying* é normalmente considerada mais frágil ou diferente em suas atitudes e na sua forma de pensar ao padrão imposto, tanto físico, no caso do uso de óculos (receber apelidos de mau gosto como "quatro-olhos"), ou emocional, como é o caso da timidez, do isolamento ou insegurança (LIMA, 2017). Esses acabam sendo alvos de chacota e até de violência física (IFANGER, 2014).

Uma colega sempre me chama de "aquela que usa binóculo" porque meus óculos são de lentes bem grossas e a maioria dos outros colegas se refere a mim, como "quatro olhos" e de vez em quando eu vou no banheiro chorar por causa disso. Pelo menos nessa hora o óculos serve prá alguma coisa, ninguém nota quando eu choro (PIRES, 2010, pg. 95).

É um trabalho em equipe e é preciso da ajuda da professora para trabalhar essa diferença com o restante das crianças. Quando há bullying, ela tem que dialogar entre os colegas, principalmente com o grupo que está praticando. O bullying acontece em decorrência do que é diferente, mas a professora deve destacar a importância do óculos para o colega (MATARIM, 2012).

No começo, é normal a criança apresentar resistência ao uso dos óculos e a fase de adaptação é essencial para que a criança entenda a importância do seu uso. Para que isso influencie de maneira positiva, é importante que a criança seja incluída em todas as fases do processo, e principalmente na escolha da armação, sempre pensando no conforto e a segurança, pois nessa fase as crianças tendem a brincar, correr, pular e se jogar em camas e sofás, então deve ser pensado no conforto da armação nos rostos das crianças, e lentes de materiais mais resistentes devem ser considerados na hora da escolha (NÚCLEO AVANÇADO EM OFTALMOLOGIA, 2019).

Crianças são muito suscetíveis a reforços positivos, e tendem a repetir ações que agradam os adultos, então elogia-las quando estão usando os óculos é essencial para uma boa adaptação e deve ser evitado que a criança tire os óculos sem necessidade. É importante o uso de óculos diariamente (NÚCLEO AVANÇADO EM OFTALMOLOGIA, 2019).

A correção óptica na infância também pode ser feita utilizando lentes de contato para alguns tipos de erros refrativos como astigmatismo irregular (decorrente, frequentemente, de traumas corneanos), alta miopia, alta hipermetropia, ceratocone, etc., porém o uso do óculos é mais recomendado por não precisarem de cuidados especiais, serem cômodos para a família e geralmente bem aceitos pelas crianças (SALAME *et al.*, 2008).

Deve-se observar, tanto em sala de aula quanto em casa, comportamentos que possam indicar algum tipo de distúrbio visual, como dificuldade ao ler na lousa; dor de cabeça; aproximação exagerada dos objetos aos olhos; franzir da testa; desatenção ao andar; desatenção em classe; desinteresse por leitura; lacrimejamento; pender a cabeça durante a leitura (GASPARETTO *et al.*, 2004). Sintomas esses que podem dificultar a aprendizagem e a interação social, provocando a evasão escolar e a repetência, assim, deve-se orientar os pais no encaminhamento da criança ao oftalmologista e estimulando o uso de óculos quando necessário (FUSSESP, 2009).

3.5 FORMAS DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO

Existe um sistema para triagem oftalmológica das ametropias em recém-nascidos chamado de “Teste do Reflexo Vermelho” ou Teste do Olhinho (descrito por Brückner em 1962) (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2014). Esse

teste deve ser realizado em 12h de vida do recém-nascido, e caso seja detectada alguma anormalidade nos olhos, deverá ser encaminhado para exame oftalmológico (OTTAIANO *et al.*, 2015).

É um teste muito simples, capaz de detectar a presença de catarata congênita, o glaucoma congênito, e ainda qualquer patologia ocular congênita que cause opacidades de córnea, tumores intraoculares grandes, inflamações intraoculares importantes ou hemorragias intravítreas (OTTAIANO *et al.*, 2015).

Cerca de 80% das causas de cegueira infantil poder ser prevenidas ou tratadas. Quanto mais precoce o diagnóstico é feito, a tendência de melhorar com o tratamento e habilitação visual é mais alta e melhores são as chances de aumentar o desempenho da pessoa que possui distúrbios visuais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). A triagem oftalmológica ajuda na detecção de doenças e na prevenção da cegueira infantil, permitindo ainda avaliar os erros refracionais na população. A idade ideal para a realização de exames oftalmológicas é entre 0 e 6 anos, quando se completa o desenvolvimento do sistema visual humano. (OTTAIANO *et al.*, 2015).

O acompanhamento com um oftalmologista deve ser feito periodicamente, tendo ou não algum sintoma de distúrbio visual (RIOS, 2017), seja ele: não ver com clareza de perto; não ver com clareza à distância; ver imagens borradas/embaçadas ou ter dificuldade em focar objetos.

Indivíduos com problemas de saúde como como diabetes e/ou hipertensão - ou que têm uma história familiar de doença ocular, necessitam de exame oftalmológico completo periódico para evitar ou minimizar futuras perdas visuais (RIOS, 2017).

A frequência dos exames depende da idade do indivíduo, cada condição específica da pessoa, e a probabilidade de se encontrar anormalidades no exame ocular. Adultos que não têm sintomas, e que não se encontram em um grupo de alto risco, devem fazer um exame oftalmológico completo inicial, e seguir um cronograma de avaliação periódica para prevenir que distúrbios oculares acabem por aparecer. (RIOS, 2017)

Certas doenças oculares infecciosas, congênitas e hereditárias podem manifestar-se no nascimento. Muitas crianças diagnosticadas com o déficit de atenção ou hiperatividade sofrem, na verdade, de algum tipo de problema oftalmológico; sem o diagnóstico de que sofre de problemas de visão, a

criança tem seu desenvolvimento neuropsicossocial prejudicado. Para cada faixa etária, várias doenças oculares são prevalentes e devem ser prevenidas (RIOS, 2017)

Para diagnosticar, tratar e acompanhar distúrbios oculares, deve-se manter uma agenda periódica de consulta com o oftalmologista, para que se mantenha uma manutenção da visão pelo restante da vida (OTTAIANO *et al.*, 2015).

Além de manter um cuidado especial com a alimentação e com a saúde diária, é recomendado a utilização de óculos de sol para reduzir a exposição dos olhos aos efeitos nocivos da radiação ultravioleta; diminuir o tempo de exposição às telas de TV, computador e *smartphones*, pois esses podem causar ressecamento dos olhos, cansaço visual e distúrbios do sono; evitar coçar os olhos, uma vez que pode causar irritações, lesões oculares ou até problema na córnea; dormir no mínimo 8 horas por dia, pois dormir pouco pode causar irritação nos olhos e cansaço visual; manter os exames oftalmológicos em dia, pelo menos uma vez por ano, visto que o diagnóstico precoce evita complicações a longo prazo; e tomar cuidado ao manejar produtos químicos, maquiagens e tinturas, pois podem causar irritação e alergias nos olhos e nas pálpebras (MINISTÉRIO DA SAÚDE, [s. d.]).

É importante entender que existem vários tipos de ametropias, o paciente que apresentar algum tipo de dificuldade visual deve procurar o médico oftalmologista, que irá conduzi-lo ao diagnóstico preciso e indicar as melhores opções de tratamento (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2018).

3.6 ÓCULOS

Não se sabe quando, como ou quem inventou os óculos, mas por volta do ano 5000 a.C utilizava-se seixos ou pedras transparentes semipreciosas para auxiliar na leitura (SASTRE-IBÁÑEZ *et al.*, 2015).

Embora as propriedades ampliadoras de um pedaço de vidro curvo fossem conhecidas desde pelo menos 5.000 a.C., a fabricação de lentes só se tornou possível com o estudioso e astrônomo árabe Ibn al-Heitam (965-1040 d.C) na Idade Média (ROCHA, 2016). Ele foi o primeiro a sugerir que lentes polidas poderiam ajudar pessoas com distúrbios visuais (ZEISS, 2017). Nessa época o berilo, o quartzo e outras pedras preciosas eram lapidadas e polidas dentro de mosteiros a fim de produzir a chamada pedra-de-leitura, um tipo de lupa muito simples, mas ela só

viria a ser utilizada em 1267, quando o monge franciscano Roger Bacon leva uma dessas pedras-de-leitura ao papa Clemente IV e consegue demonstrar sua utilidade para aqueles que têm alguma dificuldade de visão (ROCHA, 2016).

Bacon (1214-1294) foi um dos precursores da invenção de óculos, porque ele descobriu que um segmento o vidro faz você ver objetos maiores e mais grossos (SASTRE-IBÁÑEZ *et al.*, 2015).

Roger Bacon (cs. 1270): Se alguém examinar letras ou outros objetos minúsculos através do meio de cristal ou vidro ou outra substância transparente, se for modelado como o segmento menor de uma esfera , com o lado convexo voltado para o olho, ele verá as letras muito melhores e elas parecerão maiores para ele. Por esse motivo, esse instrumento é útil a todas as pessoas e àqueles com olhos fracos, pois podem ver qualquer letra, por menor que seja , se lupa suficiente (BARNES, 2002).

Existe consenso entre historiadores que os primeiros óculos foram fabricados na República de Veneza no final do século XIII (SASTRE-IBÁÑEZ *et al.*, 2015).

As primeiras lentes a serem desenvolvidas e usadas foram lentes côncavas para míopes no século XVI (DREWRY; JR., 2010), consideradas menos essenciais para tarefas intelectuais levavam mais tempo para aparecer, sendo mais tarde mais escasso e mais caro que os convexos (SASTRE-IBÁÑEZ *et al.*, 2015).

Os primeiros óculos tinham lentes de quartzo porque o vidro óptico ainda não havia sido desenvolvido. As lentes eram colocadas em suportes de osso, metal ou até de couro, geralmente em forma de duas pequenas lupas com alças rebitadas normalmente em forma de V invertido que poderia ser equilibrado na ponte do nariz (DREWRY; JR., 2010).

Figura 10 – Primeiro óculos com rebite



Fonte: Museo dell'Occhiale (2019)

Figura 11 – Primeira pintura de alguém usando um óculos com rebite



Cardeal Hugo da Provença. A primeira representação de óculos em uma obra de arte, série de afrescos de 1352 por Tommaso da Modena na Casa Capitular do Seminário, anexada à Basílica San Nicolo em Treviso, ao norte de Veneza.

Fonte: Valle Agredo (2014)

O início da indústria de óculos começou em 1301, em Veneza com a fabricação de óculos para leitura. No princípio as lentes eram feitas de berillus, uma pedra de cor

esfumaçada, mas pouco tempo depois o vidro venetian começou a ser usado, por ter melhor qualidade (SASTRE-IBÁÑEZ *et al.*, 2015).

Em 1730, a primeira menção de peças laterais é feita por Edward Scarlett, oculista do Rei George II. As peças laterais eram curtas, não atingindo até as orelhas, mas eram seguradas por uma leve pressão nas têmporas (CASHELL, 1951).

Figura 12 – Primeiro óculos com hastes laterais feito por Edward Scarlett



Fonte: Eyeglasses Warehouse (s.d.).

Em 1752, James Ayscough desenvolveu um óculos com hastes com dobradiças duplas. Eles se tornaram extremamente populares e aparecem com mais frequência do que qualquer outro tipo em pinturas, gravuras e caricaturas do período (DREWRY; JR., 2010).

Figura 13 – Óculos com duas hastes desenvolvido por James Ayscough.



Fonte: Philadelphia Museum of Art by Miss Juliana Wood, (1910).

Nessa época, os americanos coloniais míopes ou envelhecidos começaram importar óculos da Europa. Eles eram principalmente para os colonos ricos e alfabetizados, que exigiam um aparelho valioso, pois eles custavam cerca de US 200 no início dos anos 1700. (DREWRY; JR., 2010).

Em 1784, Benjamin Franklin introduziu os óculos bifocais, com lentes cortadas, metade de cada tipo, um para distância e um para leitura, associadas no mesmo círculo (CASHELL, 1951), a lente superior era utilizada para visão remota e a inferior para leitura (SASTRE-IBÁÑEZ *et al.*, 2015).

Figura 14 – Primeiro óculos bifocal desenvolvido por Benjamin Franklin



Fonte: Luke (2016).

Óculos com grandes lentes redondas e armações de tartaruga tornaram-se moda por volta de 1914 (DREWRY; JR., 2010). Agora todas as variedades de erros de refração podem ser corrigidas com precisão em óculos confortáveis e bem ajustados (CASHELL, 1951).

Os óculos de sol foram desenvolvidos por Sam Foster nos Estados Unidos em 1929 e ele começou a vendê-los nas praias de Atlantic City, Nova Jersey. Foster Grant, em 1960, realizou uma campanha publicitária de alto impacto para promover esses óculos de sol e eles começaram a ser usados como acessório de moda. (SASTRE-IBÁÑEZ *et al.*, 2015).

3.7 DESIGN CENTRADO NO USUÁRIO

Adotar o *design* centrado no humano significa acreditar que problemas intangíveis como pobreza e desigualdade de gênero, são solucionáveis. Significa acreditar que as pessoas que enfrentam esses problemas diariamente são as que devem ser ouvidas, utilizar a experiência dessas pessoas para projetar

colaborativamente, desenvolver ideias e criar novas soluções inovadoras, pensando nas necessidades reais (IDEO, 2015a).

O *design thinking* é centrado no ser humano e parte das necessidades e desejos das pessoas, e não de uma proposta de negócios ou uma ideia artística. O *design* centrado no homem envolve observação, conversação, pesquisa e colaboração (KU; LUPTON, 2020). Essa metodologia oferece uma maneira de auxiliar investigadores a incorporar as necessidades e o *feedback* dos usuários ao longo do processo de desenvolvimento. Ela prioriza o desenvolvimento de empatia pelos usuários, trabalhando em equipes de várias áreas colaborando entre si (*codesign*), sendo um processo iterativo (ALTMAN; HUANG; BRELAND, 2018).

O processo criativo envolve fazer perguntas, visualizar ideias, criar protótipos tangíveis e contar histórias sobre pessoas, ideias e resultados (KU; LUPTON, 2020), podendo ser utilizado em todas as etapas do processo, incluindo empatia com os usuários, obter *insights* e tolerância à incerteza e ao fracasso (BAZZANO *et al.*, 2017).

Essa metodologia não possui um processo linear, e cada projeto tem suas peculiaridades, mesmo assim, há três etapas principais: inspiração, ideia e implementação. Com elas, se desenvolve empatia com as comunidades e as pessoas para os quais se está projetando e descobrir como transformar o que aprende em uma chance de criar e testar suas ideias para fins de assertividade (IDEO, 2015a).

Projetar soluções inovadoras e relevantes para atender às necessidades das pessoas, começa com o entendimento de suas necessidades, expectativas e aspirações para o futuro (IDEO, 2015b). A abordagem baseada em projetos que pensam *design* de saúde pode ajudar os estudantes de medicina a desenvolver empatia, um desafio conhecido na educação médica. O ato de se colocar no lugar do outro permite que *designers* e médicos identifiquem desafios e experiências que podem não ser explicitamente mencionados ou mesmo conscientemente conhecidos pelo usuário (KU; LUPTON, 2020).

3.7.1 Design e Saúde

Melhorar a saúde global é um dos desafios sociais mais complexos e urgentes do nosso tempo, e está inerentemente ligado ao desenvolvimento econômico, governança aprimorada, estratégias ambientais sustentáveis e melhoria do bem-estar financeiro e da qualidade de vida de todas as pessoas (BAZZANO *et al.*, 2017).

O *design* de saúde é uma abordagem que possui o objetivo de desenvolver ideias e pensar em soluções criativas de forma a melhorar o bem-estar humano no contexto da medicina. Pensar em *design* de saúde deve ser considerado como uma mentalidade aberta, de forma com que possa fluir sem se tornar uma metodologia rígida. Essa metodologia deve ser utilizada para transformar produtos, ambientes, serviços e buscar novas perspectivas aos profissionais da área da saúde (KU; LUPTON, 2020).

Os sistemas de saúde em todo o mundo empregam equipes de design para melhorar o atendimento ao paciente. As empresas globais adotam o design thinking como uma estratégia para impulsionar a inovação em saúde. Qualquer pessoa pode participar desse processo. Entrevistas, observações, narrativa, prototipagem e interpretação de papéis são ferramentas para ajudar as equipes a criar empatia e enfrentar desafios (KU; LUPTON, 2020, pg. 7).

Em todos os âmbitos da área da saúde do século XXI os pacientes devem sempre ser ouvidos. Eles devem participar de seus próprios cuidados e ter controle sobre seus ambientes.

O *design* centrado no homem questiona como novas abordagens para um problema podem melhorar a vida das pessoas. O bem-estar é o objetivo final de qualquer intervenção centrada no ser humano (MALKIN, 2007).

Assim, novas formas de pensar são necessárias. Uma que individualize o ser humano, que possa servir em sociedade, que falhe rapidamente, que aprenda rápido, que agregue valor. Com isso o *design thinking* está se tornando cada vez mais notável.

O *design* é a concepção de um produto no que se refere não somente à sua forma física, mas à sua funcionalidade. O *design thinking* se torna um modo de ver as coisas usado para resolver problemas complexos, sendo multidimensional, iterativo e centrado no ser humano. Ele intervém e inspira os resultados em toda organização, usando três pilares base de sustentação: empatia, colaboração e experimentação.

A empatia é um ingrediente fundamental, é a capacidade de entender e compartilhar os sentimentos ou reações dos outros. A empatia exige mergulhar no mundo do outro e saber como ele vive, como foi sua experiência, o que gosta, qual seu medo. A capacidade de se identificar com o outro e ser capaz de descobrir as necessidades que ele tem, ciente ou não dessa necessidade, pode orientar os esforços de inovação.

A colaboração envolve o pensamento multidisciplinar, o trabalho com outras pessoas que pensam de forma diferente. Forma-se então diversos *stakeholders* participantes do processo do problema, cada um enxergando o problema da sua forma, sem preconceitos estabelecidos, se utilizando de um *brainstorming* de ideias, experiências e opiniões.

Na experimentação ocorrem os testes, a interação, a implementação e reimplementação de um produto ou solução rápida e barata. Coloca-se rapidamente soluções personalizadas em funcionamento, como protótipos, testando sua eficácia e fazendo as melhorias necessárias em iterações sucessivas com base no *feedback* das partes interessadas.

O *design thinking* está sendo incorporado em diversas configurações e condições de saúde, desde o mais clínico dos tratamentos até aos administradores de instituições de saúde, desde doenças muito conhecidas até doenças raras e recém descobertas. Ele pode resultar em intervenções mais utilizáveis, aceitáveis e eficazes, principalmente quando incorporado a técnicas e abordagens existentes, envolvendo pacientes e profissionais no processo de *design* e interagindo rapidamente com protótipos de inovação para maximizar o êxito na prevenção ou tratamento, com menores efeitos colaterais.

3.7.2 Design e Storytelling

O bom *design*, como o bom *storytelling*, dá vida às ideias. O *storytelling* é um recurso e uma estratégia de utilizar técnicas narrativas à criação de gráficos, produtos, serviços e experiências.

Para criar um *design* de publicações, marcas ou pontos de venda que atraia e fascine, é preciso empregar estratégias de comunicação que guiem o usuário ao longo de uma jornada transformadora. O *storytelling* possui dezenas de ferramentas e conceitos de *design* com o objetivo de compreender, manipular e ampliar o poder narrativo de seu trabalho.

No entanto, o conceito vai muito além disso. Uma história precisa ser relevante e despertar interesse no seu público. Para isso, diversos escritores e artistas entenderam que uma narrativa precisa ser bem construída.

Os bons contadores de história expressam emoção, sentimento e personalidade. Eles dão vida a personagens e cenários (LUPTON, 2017).

A abordagem interdisciplinar do *design* encontra similaridades com o *storytelling*, pois busca uma aproximação com o usuário a partir da análise de suas necessidades e como o projeto pode acolher e se aproximar de seu público.

Para uma comunicação eficiente com o público-alvo, isso auxilia a ludicidade da linguagem da marca, que conversa diretamente com as crianças de uma forma divertida e bem-humorada através de ferramentas de *storytelling*.

No século XXI observa-se que a necessidade da ludicidade está sempre presente no cotidiano infantil e isso vem contribuindo com as concepções psicológicas e pedagógicas do desenvolvimento infantil.

Dessa forma as atividades lúdicas ajudam a vivenciar fatos e favorecer aspectos da cognição. Brincadeiras e jogos podem e devem ser utilizados como uma ferramenta importante para o auxílio do ensino aprendizagem bem como para que se estruturam os conceitos de interação e cooperação.

Existem formas em que a atividade lúdica pode contribuir para a aprendizagem na infância, pois a sensação de prazer que envolve as crianças em suas atividades lúdicas, que por sua vez, desenvolvem maior interação com professores, colegas e atividades. A brincadeira e os jogos não são apenas um passatempo, são também formas de despertar na criança autoconfiança, desenvolvimento psicomotor e afetividade e são as principais formas de socialização, pois, através do brincar, a criança aprende regras e limites no qual usará respeitosamente no dia a dia com os colegas.

O brincar está presente no cotidiano da criança, uma vez que é a fase fundamental e mais importante para o desenvolvimento. É importante ressaltar que brincadeiras e jogos que contribuem para o desenvolvimento da autoestima da criança podem ser o início para se trabalhar a ludicidade e também investigar como a criança vivencia atividades lúdicas, no seu contexto familiar, além de analisar se a criança consegue aprender um conhecimento mais rápido através das atividades lúdicas.

4 METODOLOGIAS

Aqui serão apresentadas as metodologias que foram definidas como guias para o desenvolvimento do projeto. Os autores que serão abordados para a metodologia a fim de melhor resolver esse projeto serão Goldenberg (2004), Lupton (2020) e Stickdorn e Schneider (2014).

A maior parte dos pesquisadores não utilizam uma única técnica ou ferramenta para a pesquisa. Para uma maior amplitude de estudo, podem ser utilizadas mais de uma metodologia, visando maior compreensão do objeto de estudo (GOLDENBERG, 2004). Ao pensar o processo de *design*, é importante ter em mente que será necessário realizar saltos constantes entre os estados de projetar com foco em detalhes e projetar com visão holística, sendo necessário tomar decisões de acordo com seu orçamento, recursos e as visões dos clientes (STICKDORN; SCHNEIDER, 2014).

Segundo Lupton (2020), um dos primeiros passos para a resolução de problemas é perguntar, olhar para qualquer problema de um novo ângulo. É o processo de fazer perguntas e reformular suposições de forma a pensar "Como isso pode ser diferente?". O segundo passo é visualizar, treinando nossa capacidade de perceber objetos e espaços, padrões e estruturas. Pode ser utilizado linhas, formas e cores para fazer conexões, revelar *insights* e comunicar conceitos.

Após o processo de criação e desenvolvimento de ideias, deve-se prototipar com o objetivo de testar ideias de maneira provisória, como um modelo volumétrico. Após testar a assertividade da ideia, é hora de contar como ela surgiu, de modo a promover sua origem, com o *storytelling*. Ele é utilizado após coletar histórias de usuários e outras pessoas e criam histórias sobre como um produto, espaço ou serviço será usado e experimentado (KU; LUPTON, 2020).

No processo de pensar em design de saúde, um período de pesquisa cuidadosa e atenta prepara nossas mentes para criação e descoberta ativas (KU; LUPTON, 2020, pg. 34).

Quadro 1 – Processo de execução do projeto

1ª ETAPA OUVINDO	2ª ETAPA CRIANDO	3ª ETAPA DEFININDO	4ª ETAPA ENTREGANDO
Pesquisa de campo Estudo de Caso Pesquisa Qualitativa Persona Mapa de Empatia Pesquisa Visual Marca Serviço Produto Pesquisa de Tendências	<i>Briefing</i> O quê? Por quê? Como? Para quem? Diretrizes Projetuais	<i>Design</i> de Marca Mapa Mental <i>Naming</i> Criação de Formas Cromia <i>Design</i> de Serviço Mapa de Expectativa <i>Blueprints</i> de Serviço Business Model Canva <i>Design</i> de Produto Mapa de expectativas Curadoria de conteúdos Criação de formas	<i>Design</i> de Marca MIV Pontos de contato <i>Design</i> de Serviço Eventos Mentorias <i>Site</i> Redes Sociais <i>Design</i> de Produto Material de Apoio

Fonte: Autora (2020).

Esse projeto será realizado utilizando as metodologias de HCD (*Human-Centered Design*), que coloca o ser humano como foco principal (IDEO, 2015b); dos livros *Graphic Design Thinking* e *Storytelling*, ambos da autora Ellen Lupton, com o suporte teórico da multissensorialidade na área do *design* de saúde com o livro *Health Design Thinkin*, dos autores Ellen Lupton e Bon Ku, com o objetivo de compreender as necessidades do usuário e criar soluções eficientes para projetar empaticamente.

5 OUVINDO

Em todo o mundo, pacientes, médicos e comunidades estão começando a aplicar os métodos de *design* aos problemas de saúde. Muitas das técnicas são usadas há décadas em áreas como publicidade, *design* de produtos, empreendedorismo e inovação social, enquanto outras são adequadas exclusivamente ao espaço da assistência médica (KU; LUPTON, 2020).

Tendo como objetivo descobrir as reais necessidades dos usuários, utilizaremos ferramentas compostas por pesquisas, entrevistas e observações para obter uma breve análise do mercado atual, um levantamento de necessidades e percepções dos profissionais da área, para então definir a persona para quem esse projeto se direcionará.

5.1 PESQUISA DE CAMPO

Esta pesquisa auxilia no entendimento do contexto a ser trabalhado no projeto, fornecendo material para a definição dos perfis de usuários e ambientes a serem trabalhados. Essa pesquisa é qualitativa, com base em estudos de caso. Os casos escolhidos não tiveram regra e foram escolhidos de acordo com sua relevância para o tema do projeto.

5.1.1 Pair Eyewear

A empresa PAIR Eyewear foi criada em 2017 em New York, nos Estados Unidos oferecendo óculos personalizáveis para crianças a um preço acessível para os pais. Os óculos com patente pendente são intercambiáveis, ou seja, com armações de base (óculos comuns) e armações de cima que permitem alterar a cor e o estilo dos óculos (tops). A missão é mudar a maneira como as crianças e os pais pensam sobre os óculos, mudando essa percepção de um dispositivo médico para um acessório divertido. As armações são vendidas por US\$60 (R\$328,86), incluindo lentes de prescrição, e os tops são vendidos por US\$25 (R\$137,03) por um par. Alguns podem ser comprados em dois pacotes por US\$40 (R\$219,24).

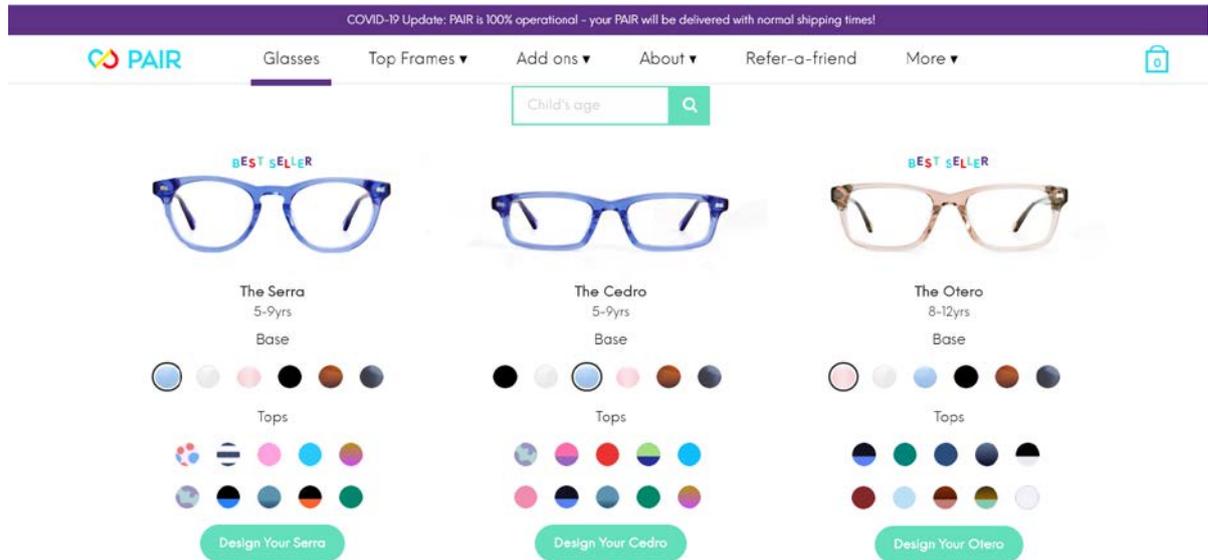
Para tirar a ideia do papel, os cofundadores Nathan Kondamuri e Sophia Edelstein arrecadaram US\$150.000 (R\$822.150) iniciais de familiares e amigos. Eles participaram da série de TV Shark Tank, e fizeram um acordo com Lori Greener e Katrina Lake, em que ele exige US\$400.000 (R\$2.192.400,00) por 10% da empresa, além de uma estrutura de royalties de US\$1,50 (R\$8,22) em cada par de óculos até que os investidores recuperem seu investimento. Desde então, a empresa levantou outros US\$1 milhão (R\$ 5.481.000) em investidores.

A ideia deles é tornar o óculos um acessório de moda divertido, e não apenas um dispositivo médico, por esse motivo, a empresa também oferece óculos sem receita médica para que todos possam usá-los, como óculos azuis usados para proteger os olhos na frente das telas e óculos de sol polarizados sem receita também. A *startup* vende cinco estilos diferentes de quadros, cada um disponível em três cores diferentes. As crianças podem escolher entre os 10 quadros principais que se encaixam magneticamente e alteram a aparência dos óculos.

Antes do lançamento, os cofundadores fizeram uma parceria com o ex-chefe de produto da Warby Parker e entrevistou mais de 400 crianças que ajudaram a inspirar o design da coleção de quadros-base duráveis, leves e quadros superiores magnéticos intercambiáveis.

As vendas são feitas principalmente pelo *site* da empresa, mas a empresa também está investindo em pontos de venda. Seu primeiro ponto de venda está localizado em Manhattan, lugar onde as crianças poderão adaptar suas lentes, além de desenhar e brincar com a grande parede magnética da empresa enquanto esperam.

Figura 15 – Site da Pair Eyewear onde é feita a escolha da armação e de suas bases



Fonte: Pair Eyewear (2020).

Figura 16 – Loja da Pair Eyewear em Manhattan



Fonte: Pair Eyewear (2020).

5.1.2 Fitz Frames

A Fitz Frames, empresa liderada pela fundadora Heidi Hertel e pelo CEO Gabriel Schlumberg foi inaugurada em 2019 e adotou a estratégia de produção já existente para criar o Fitz Protect. O aplicativo Fitz, desenvolvido pela empresa, faz milhares de medições do rosto de um cliente para adequar-se a cada usuário. E cada par pode ser experimentado virtualmente.

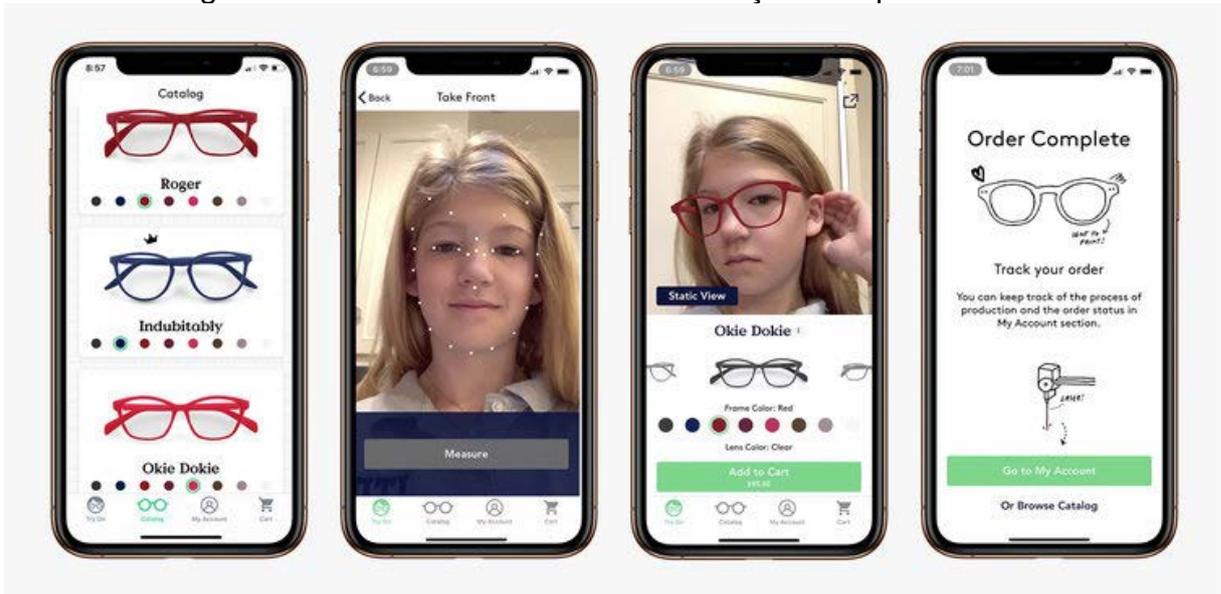
Hertel expôs dois problemas principais na compra de óculos para crianças, não há muita seleção de estilos para crianças e há pouca variação de tamanho para as crianças intermediárias. Por esse motivo, o aplicativo desenvolvido e projetado pela empresa de desenvolvimento de *software* Wizeline permite adaptar cada par de óculos ao tamanho e formato únicos do rosto do usuário, imprimindo em 3D óculos especificamente adaptados às necessidades das crianças. Cada par de óculos vem com o nome da criança impresso e elas gostam de saber que seus óculos foram feitos especialmente para elas.

Com um raio x de um médico ou sem, crianças e pais podem selecionar as armações Fitz para passar por um teste virtual. Enquanto o usuário está passando por um teste virtual para encontrar o par certo de óculos, o aplicativo Fitz Frames faz uma medição completa do rosto usando milhares de pontos de dados, incluindo altura da orelha, formato do nariz etc. para garantir que o resultado final seja um par de óculos confortável e bem ajustado. A partir disso a Fitz Frames envia as medidas para sua instalação de fabricação em Youngstown, Ohio, onde as molduras são feitas de pó de poliamida, que é impresso em 3D usando sinterização a laser seletiva.

A poliamida não apenas permite uma estrutura mais durável e flexível, mas o processo de fabricação como um todo permite que o Fitz gire as estruturas rapidamente. O objetivo, segundo Hertel, é trocar um par de óculos em uma semana ou menos. Os Fitz Frames também são feitos com dobradiças sem parafuso, optando por braços que saem do soquete e voltam a entrar. Isso significa que reparar um par de Fitz Frames é muito mais fácil e não requer costura, mãos e chaves de fenda pequenas.

O Fitz Frames custa US\$95 (R\$ 561,10), mas a empresa também oferece um plano de assinatura para os pais (pelo fato de crianças perderem ou quebrarem os óculos com frequência), que custa US\$185 (R\$ 1.092) ao ano e inclui dois pares de óculos. Os assinantes podem obter quadros ilimitados (mas não lentes ou remessa) ao longo do ano.

Figura 17 – Processo de escolha e medição no Aplicativo Fitz



Fonte: Fitz Frames (2020).

5.1.3 Óticas Carol

A Óticas Carol é uma marca varejista no ramo óptico que foi fundada em 1997 por Odilon Santana Neto em Sorocaba, São Paulo e foi vendida em 2008 para o empresário Marcos Amaro e Ronaldo Pereira tornou-se sócio e CEO em 2009 e em 2010 a rede inaugurou seu laboratório próprio 100% digital, localizado em Barueri (SP), tornando-se a primeira e única empresa do segmento óptico no Brasil a ter essa infraestrutura. Em 2016 o fundo britânico anunciou a compra das operações. Em 2017 a empresa multinacional Luxottica assumiu o controle majoritário da empresa por € 110 milhões de Euros.

Hoje é a maior rede de franquia ótica do Brasil com mais de 1.400 lojas em todo o país. Sua missão é fornecer a melhor plataforma para o crescimento sustentável de seus franqueados, sempre em busca de encantar seus clientes com excelentes serviços e produtos ópticos. Sua visão é ver um mundo mais bonito transformando os óculos no principal acessório de moda e perpetuando um modelo de negócios sustentável.

A Óticas Carol lançou em 2015 uma campanha com o nome Pequenos Olhares e tem como objetivo dar acesso à óculos a todas as crianças do ensino público brasileiro. Por meio dessa campanha, a rede disponibiliza um óculos chamado de Carolzito (armação e lentes) por apenas 10 x R\$ 4,90 ou R\$49,90 à vista, enquanto a média de um produto similar custa entre R\$150 e R\$200. Para adquirir os óculos, as

crianças precisam ter entre 4 e 11 anos de idade, estudarem em escola pública e comprovar a matrícula com um dos seguintes documentos: declaração de matrícula do ano; declaração de frequência com carimbo da escola; RG escolar com foto e carimbo do ano atual. Além disso, o Pequenos Olhares prevê a promoção de mutirões oftalmológicos em todo país em instituições parceiras dos nossos franqueados que apoiam causas infantis e escolas públicas.

Figura 18 – Página da campanha Pequenos Olhares no *site* Óticas Carol.



PEQUENOS OLHARES

Sabendo dessa realidade a Óticas Carol lançou o projeto PEQUENOS OLHARES e tornou o programa sua MISSÃO SOCIAL.

CAROLZITOS PARA TODOS

Os Carolzitos vêm em 6 cores diferentes para os mais diversos estilos!

Disponível nas lojas habilitadas por apenas
10x de R\$ 4,90

Fonte: Óticas Carol (2020).

5.2 ENTREVISTA COM PROFISSIONAIS

Na pesquisa qualitativa a preocupação do pesquisador não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, e sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, de uma trajetória, etc. (GOLDENBERG, 2004). Sendo assim, a pesquisa qualitativa não conta com processos quantificáveis que transformarão os resultados em leis e explicações gerais.

Para construção da pesquisa qualitativa optamos por iniciar com entrevistas e conversas informais com especialistas da área da oftalmologia e da psicologia que estão conectadas com a resolução do problema de alguma forma. Em decorrência das recomendações para realizar isolamento social por causa da pandemia de covid-19, essas entrevistas foram realizadas por mensagens de texto, áudio e questionários.

Os profissionais entrevistados atuam como psicólogos, psicopedagogos e oftalmologistas na região da Serra Gaúcha e em sua maioria tem formação superior em suas áreas. São eles: Daniela Ramos, oftalmologista; Gino Neira Del Ben, oftalmologista; Natana Consoli, psicóloga; Luciana Grando, psicopedagoga; e Marjana Baggio, estudante de Psicologia.

Os profissionais dessas áreas escolhidas foram consultados com o objetivo de entender o processo e desenvolvimento voltado a crianças que possuem distúrbios visuais e que têm a necessidade de utilização de óculos de grau, visando um melhor entendimento de acordo com a visão de cada área da saúde.

Também conversamos com representantes de duas ópticas da cidade de Bento Gonçalves - RS para entender um pouco do funcionamento do atendimento do público infantil na loja. Elas são Vizia Óptica e Tanti Óptica.

5.2.1 Entrevistas com médicos oftalmologistas

Daniela é formada em Medicina pela Universidade de Caxias do Sul, tem pós-graduação em *Lato sensu*, fez residência médica em oftalmologia pela UFCSPA e especialização em estrabismo e em oftalmopediatria. Ela atende crianças em idade escolar e afirma que em média a idade das crianças que possuem algum tipo de ametropia é de 10 anos, e que 5 de 10 necessitam de utilização de óculos. O consultório em que trabalha é adequado para essa faixa etária, sendo um ambiente agradável, com presença de brinquedos, estrado para exames de crianças menores, etc. Daniela comenta que atualmente as crianças gostam da ideia de usar óculos, porém há uns 10 ou 15 anos percebia uma dificuldade maior porque elas não reagiam bem a necessidade do uso, quando também muitos pais acabavam questionando o diagnóstico e buscavam uma segunda opinião.

Após o diagnóstico, é feita uma indicação de uso correto dos óculos e algumas de tratamento oclusivo, no qual, depende do caso, o acompanhamento do caso é feito mensal, semestral ou anual.

Gino é formado em Medicina na Universidade San Luís Gonzaga de Ica – Peru e fez especialização em Oftalmologia no Hospital Banco de Olhos de Porto Alegre, onde fez um ano a mais em especialização em Oftalmologia Pediátrica e uma *Fellowship* em Penn State University, na Pensilvânia (EUA). Ele atende crianças em de 1 a 4 anos, e mantém uma rotina de reconsulta. Ele relaciona que em média a

idade das crianças que possuem algum tipo de ametropia é de 5 anos, no qual 50% de seus pacientes necessitam de utilização de óculos. A maioria deles são encaminhados pelos pediatras ou pelos avós que fizeram cirurgia de catarata. Seu consultório é adequado para essa faixa etária, e no momento do diagnóstico os pais ou responsáveis são os que reagem mais a notícia, mas em sua maioria, reagem bem e ele não percebe dificuldade na adaptação do uso do óculos, por que a criança percebe que melhora sua percepção do mundo. Gino indica o retorno do paciente para reconsulta a cada 4 meses ou a cada 6 meses ou uma vez por ano, dependendo do caso.

Gino e Daniela corroboram quanto a resistência dos óculos, que existem específicos para utilização de crianças que são mais resistentes a quebra.

5.2.2 Entrevistas com psicólogas e psicopedagoga

Luciana é formada em Pedagogia com especialização em Psicopedagogia e em Atendimento Educacional Especializado (AEE). Atualmente trabalha na EMEF Cornélio Mattei em Dois Lajeados - RS, como Coordenadora Pedagógica e atuou no AEE do município. A psicopedagoga comentou que trabalhou com uma criança de 7 anos que estudava no 2º ano do ensino fundamental, e por volta dos 3 anos de idade ela consultou com um oftalmologista, que identificou a existência de distúrbios visuais, favorecendo que a criança tivesse uma baixa visão. No início do uso dos óculos a criança demonstrou bastante resistência, esquecendo de levar para a escola ou tirando com frequência. Sendo necessário orientação e incentivo constante da professora, fazendo-o perceber que os óculos e a lupa (material que foi indicado para ela) são materiais de extrema relevância para ele, como pra outras pessoas.

No caso dessa criança, a família também mantinha certa resistência a aceitar a limitação da visão da criança, pois não aceitava por exemplo as adaptações feitas no caderno pra que a criança conseguisse aproveitar da melhor forma a aula. E por consequência ela acabou refletindo essa negação, dizendo que enxergava e que muitas vezes não precisa dos óculos e nem da lupa, fazendo com que seja necessário cobrança da parte dos professores para que ela os use.

Luciana completou frisando que o maior desafio ao trabalhar com alunos com baixa visão é a aceitação da limitação e, por consequência, o uso dos materiais

necessários para que a criança amplie seu campo de visão, como o uso do óculos que ainda enfrenta resistência, sendo motivo de gozação por parte de outros colegas, dificultando assim a aceitação. Também acaba sendo um fator que exige cuidado na hora de brincar, pois facilmente pode vir a quebrar. Mas com incentivo e monitoramento do professor fica mais fácil que a criança utilize o material necessário e aproveite melhor tudo o que a escola pode oferecer.

Natana tem formação em Psicologia Sistêmica com especialização em Psicologia Escolar. Atualmente trabalha na Secretaria de Educação de Dois Lajeados - RS, fazendo o acompanhamento das três escolas do município. Também trabalha no CRAS com grupo de infância e adolescência e atua em clínica particular.

A psicóloga comenta que já atendeu quatro meninos e três meninas, entre 5 e 8 anos que utilizavam óculos. Outro menino que acompanhou na escola seu início do uso dos óculos, é uma criança de 4 anos. Ela comentou que a maioria das crianças utiliza os óculos tranquilamente, mas percebe que eles ficam muito felizes quando diz a eles que também usa óculos. Ela sente que muitos buscam por uma identificação, especialmente os meninos. Nas meninas a primeira impressão é que elas utilizam os óculos como um acessório, normalmente mostram fazendo referência a cor dele, que é sua cor preferida ou que combina com a roupa.

Ela conta sua experiência no acompanhamento de um menino de 4 anos desde o início e de um menino que atualmente tem 9 anos. O menino de 4 anos, caía com frequência, era extremamente agitado, não se envolvia com histórias e diversas atividades na escola e com o início do uso dos óculos, ela acredita que tenha sido muito positivo para ele, pois não notou resistência. Ele fica na escola em turno integral e se adaptou aos óculos muito rapidamente, reagiu bem, não tirava do rosto. Já o menino de 9 anos, tem uma resistência enorme para fazer uso do seu material. Não houve uma resistência verbalizada, mas o menino "esquecia" de trazer o material ou de tirar da mochila, etc. Esse mesmo menino relatou diversas vezes no atendimento psicológico que não gostava de usar o material porque apenas ele usava e ele se sentia diferente dos colegas.

Natana comentou que em um de seus atendimentos, uma menina de 7 anos relatou ter sido chamada de "quatro olhos" pelos colegas, mas comentou que não se importava, pois todos eram diferentes, uns usavam aparelho nos dentes, outros usavam óculos, outros tinha cabelo liso e outros não... Essa queixa não apareceu

mais, então foi mais um relato do mal-estar passageiro, do que propriamente um problema que a menina tinha com o uso dos óculos.

A psicóloga percebe que a forma como os pais apresentam os óculos para a criança faz toda a diferença. Quando os pais dão exemplos de outras pessoas conhecidas que usam, deixam a criança participar da escolha dos óculos a criança aceita e usa com muito mais naturalidade. O menino de 9 anos que possui baixa visão está inserido numa família que nega a situação desde que ele era bebê. Sua mãe também tem problema de visão e sempre percebeu dificuldade no filho, porém só quando ele estava mais velho, com a insistência da escola, que ela buscou ajuda. Ainda assim, sempre foi muito resistente a incentivar o menino a usar o material de apoio, tanto a mãe quanto o pai. Ambos têm dificuldade de aceitar que o filho precisa do material, que o filho tem uma dificuldade diferente dos colegas e, conseqüentemente, esse sentimento passa para o menino, que tem uma resistência muito grande. Ela comenta que até a criança criar o hábito de usar os óculos é necessário do incentivo do adulto. Na escola, quando eles vêm sem os óculos e precisam pegar na mochila, alguns precisam que o professor lembre.

Ela percebe maior dificuldade no cuidado com os óculos, pois como são crianças, as vezes acabam derrubando no chão, colocando coisas em cima, quebrando. Nem todas as crianças tem o cuidado na hora de guardar e pegar da caixinha.

Natana completa que respondeu as questões a partir do olhar da psicologia, do que se apresenta nos atendimentos psicológicos e no espaço da escola, que é onde atua. Gostaria também de ressaltar que além do incentivo da família ao apresentar o uso dos óculos para a criança faz muita diferença nesse processo os limites que são estabelecidos na família. Por exemplo, se a família impõe o uso dos óculos, sem ouvir as dúvidas da criança, sem deixar que ela participe do processo de escolha, a criança resiste bastante. Por outro lado, se a família permite que a criança decida tudo dentro de casa, faça sempre as escolhas que quer e apresenta os óculos como algo que a criança pode decidir se quer ou não usar, também vai ter resistência. Comentou que é fundamental ajudar a criança a entender o quanto é importante usar os óculos e mostrar as crianças que isso não torna elas diferentes dos outros.

Marjana é estudante de Psicologia e bolsista de Iniciação Científica. Ela comenta que atendeu uma criança de 8 anos que precisava usar óculos em tempo

integral. Ela, segundo demanda encaminhada, apresentava muita dificuldade de visão, o que comprometia o seu aprendizado, não conseguindo ler adequadamente, por exemplo. Durante os atendimentos, a criança não usava os óculos, pois, segundo relatos da família e da própria escola, o menino o perdeu, e a família não tinha condições de comprar outros óculos. Assim, percebia-se durante os encontros, que a criança forçava muito sua visão, principalmente em atividades que exigiam leitura ou reconhecimento de imagens. Apesar da criança, em todos os momentos, apresentar grande vontade de responder as atividades, notava-se que ela forçava muito sua visão, ficando extremamente próxima dos exercícios, para tentar resolvê-los. Portanto compreende-se que a dificuldade de aprendizagem da criança era influenciada pelo não uso dos óculos, o que acarretava em complicações durante seu tempo de estudo. Vale ressaltar que a recomendação dos óculos de grau, foi feita por um oftalmologista.

Ela comenta que a criança não chegou a relatar nenhuma ocorrência de bullying, tendo em vista que ela não estava usando seus óculos. Porém sua professora chegou a relatar que a criança, além de sua dificuldade de aprendizagem, mantinha seu caderno incompleto, não resolvendo todas as atividades. Em visita a escola, foi possível notar que a professora escrevia ao quadro com a letra cursiva e pequena. Portanto alunos que possuem uma dificuldade de visão não vão conseguir ler o que está disposto no quadro, sendo um indício da dificuldade da criança na apreensão do conteúdo. Então, tendo notado a grande dificuldade de visão da criança, foi encaminhado a escola um laudo psicológico, que constam as dificuldades apresentadas pelo paciente durante os atendimentos, bem como, solicitado a escola uma nova avaliação com um oftalmologista, para que, juntamente com órgãos municipais, auxilie a família na compra de um novo óculos.

Marjana ressalta que é imprescindível que a escola e professores estejam atentos a esses sinais, pois muitas vezes a dificuldade de aprendizagem pode se dar pelo fato da criança não conseguir enxergar adequadamente e, conseqüentemente, ela não irá conseguir desenvolver a leitura e a escrita de modo satisfatório.

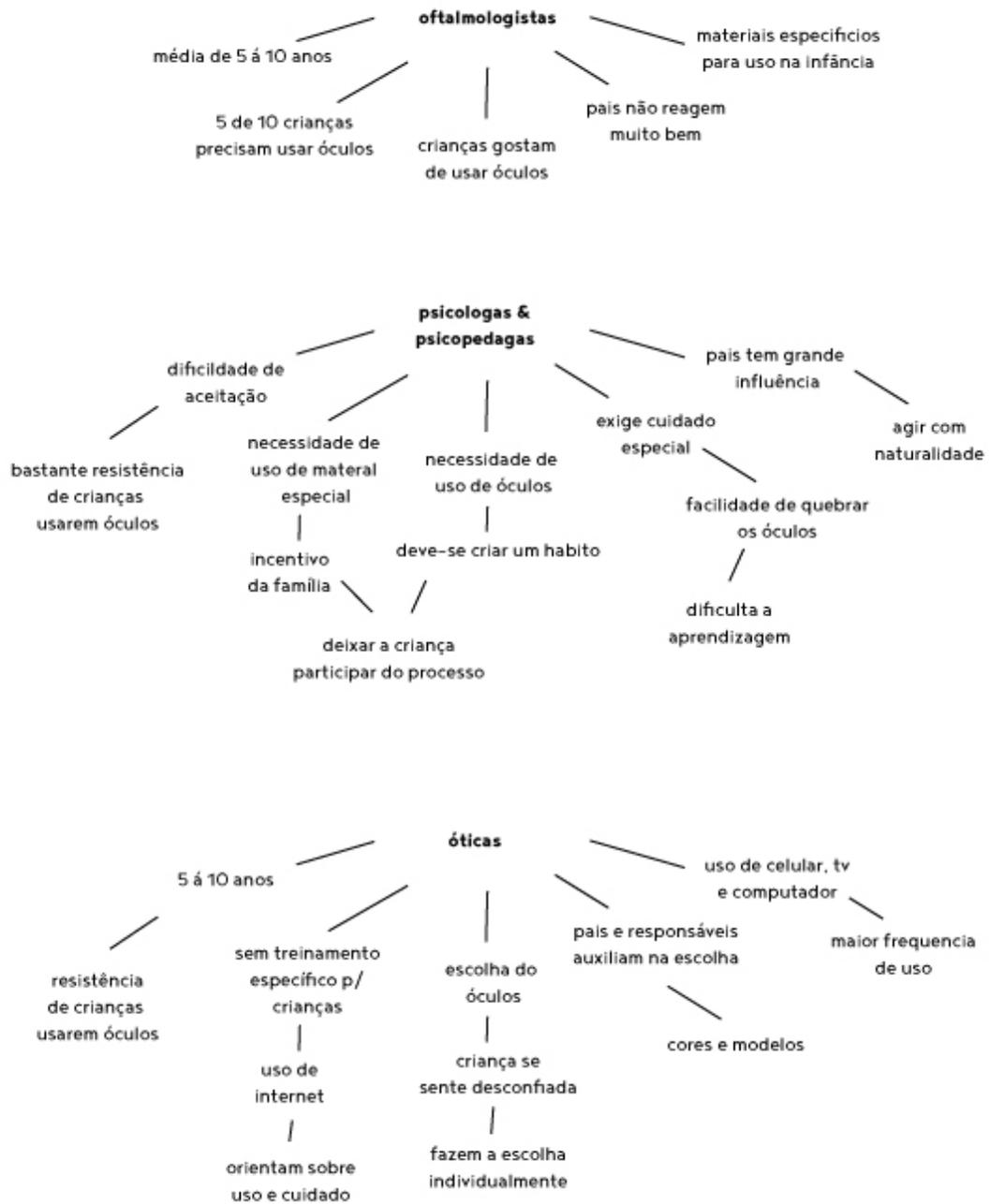
5.2.3 Entrevistas com estabelecimentos comerciais especializados

Conversando com a representante da Vizia Óptica, ela comentou que atendem muitas crianças, tendo elas em sua maioria de 3 a 10 anos. A loja não possui nenhum tipo de treinamento para lidar com o público infantil, por isso o atendimento é feito

utilizando a internet, para que a criança se sinta confortável, mostrando como fica legal usar os óculos, sempre mostrando armações coloridas, com figuras ou desenhos. Ela comentou que, em um primeiro momento as crianças ficam meio desconfiadas estando no ambiente, mas depois que começam a brincar e interagir eles se sentem mais confortáveis. Ainda de acordo com a representante, o atendimento é feito para que as crianças se sintam superimportantes com a escolha da armação, pois normalmente quando as crianças vão até a loja com os pais ou responsáveis, elas preferem fazer a escolha dos óculos individualmente provando cores e formatos diferentes e analisando com qual deles eles se sentem mais confortáveis. Por muitas vezes quando são os pais ou responsáveis que fazem a escolha, a criança acaba não usando os óculos. Após a escolha da armação, ela nos comentou que explicam as instruções de cuidado e limpeza das lentes verbalmente de uma forma para a criança e de outra forma para os pais ou responsáveis.

Conversando com a representante da Tanti Óptica, ela comentou que tem atendido muitas crianças nos últimos tempos, em sua maioria de 5 a 10 anos, pois, segundo ela, é a idade com que elas utilizando celular, computador e tv com mais frequência. Ela diz que não possuem treinamento para atender o público infantil e que ele é feito geralmente buscando por armações que fiquem adequadas no rosto da criança e também indicam lentes em policarbonato por serem mais resistentes e não quebrarem. Ela comentou que as crianças se sentem confortáveis no ambiente da loja, pois eles possuem balões e balas para mantê-las entretidas e que a decisão sobre a armação é totalmente da criança, que os pais ou responsáveis apenas auxiliam na questão de cores, resistência, etc., mas que gostam de ver em qual armação a criança se sentiu bem, e muitas já chegam na loja cheias de ideias de cores e modelos, mas também existem aquelas que gostam da opinião dos pais ou responsáveis. Após a escolha da armação, as atendentes sempre orientam verbalmente a criança a tirar os óculos com duas mãos, a nunca emprestar os óculos para os outros colegas, e também ensinam a criança e aos pais ou responsáveis o processo de limpeza.

Figura 19 – Resumo da conversa com as áreas



Fonte: Autora (2020).

6 CRIANDO

Desde o mês de março foi realizado contato e cocriação com o aluno de medicina da Universidade de Caxias do Sul, Pedro Paglioli, que auxiliou do início ao fim nas definições corretas de nomenclaturas e com a aluna de psicologia da Universidade do Vale do Taquari Univates, Marjana Baggio. Conversando com ambos, foi possível notar quanto é importante o diagnóstico precoce para que as crianças tenham uma saúde visual correta desde o início da vida.

Em decorrência das recomendações para realizar isolamento social, por causa da pandemia de Covid-19, a cocriação com o público-alvo, crianças de 5 a 10 anos com distúrbios visuais, foi feita de forma *online*.

6.1 COCRIAÇÃO

A cocriação, segundo a metodologia do HCD, acontece quando pessoas como colaboradores, fornecedores e clientes trabalham em conjunto no negócio ou produto, contribuindo com os seus devidos conhecimentos. As chances de o projeto atender as expectativas do público-alvo são maiores com a realização dessa etapa.

No dia 14 de agosto de 2020 foi proposta uma atividade com uma criança de 10 anos. O objetivo da atividade foi introduzir, de forma criativa e divertida, informações sobre a estrutura, sobre o grau e várias diferenciações de óculos, como forma de entender a reação da criança diante de todas informações e analisar o seu comportamento. Após a liberação das informações, foi proposta uma atividade de criatividade e elaboração de histórias a partir do desenho do seu óculos ideal. Por normas da instituição, o nome da criança não será revelado.

Ao iniciar a conversa com a criança e com a sua mãe, solicitou-se uma introdução de como foi o diagnóstico do distúrbio visual. Assim, foi iniciado a explicação do material desenvolvido para a cocriação. Neste caso, foi criado o recurso lúdico, Super Visão, o super-herói que possuía o poder da super visão. Ele era responsável por explicar toda a estruturação e desenvolvimento de um óculos de grau. O uso do recurso lúdico é indispensável por ser uma ferramenta que estimula a criatividade e facilita que a criança preste atenção no que está sendo dito/escrito.

Vygotsky (1984) atribui relevante papel ao ato de brincar na constituição do pensamento infantil. É brincando, jogando que a criança revela seu estado cognitivo,

visual, auditivo, tátil, motor, seu modo de aprender e entrar em uma relação cognitiva com o mundo de eventos, pessoas, coisas e símbolos.

É na interação com as atividades que envolvem simbologia e brinquedos que o educando aprende a agir em uma esfera cognitiva (VYGOTSKI, 1984, pg. 27).

Por meio das atividades lúdicas, a criança reproduz muitas situações vividas em seu cotidiano, as quais, pela imaginação e pelo faz de conta, são reelaboradas.

O roteiro utilizado para o encontro foi o seguinte:

PARTE 1

- a. Apresentação da proposta e primeiro contato com o participante;
- b. Como surgiu os óculos;
- c. Estrutura de um óculos;
- d. Explicativo sobre o grau de óculos;
- e. Tipos e estilos de óculos.

PARTE 2

- a. Proposta de atividade lúdica relacionada ao uso de óculos.

A atividade foi realizada com a Criança A*, 10 anos de idade e começou a utilização do óculos quando tinha 5 anos. No primeiro contato com ela, ficou claro interesse da criança pela utilização do óculos e ela se mostrou muito pró-ativa com a atividade, que foi realizada por meio de um encontro *online* via Google Meet, com a supervisão da mãe da criança.

Assim que a apresentação foi finalizada, foi explicado para a criança qual seria a atividade. Num intervalo de uma semana, ela teria que desenhar os óculos perfeitos, que fosse responsável por todos os seus poderes, devendo desenhar, pintar, da forma que preferisse, usando a criatividade, para fazer um óculos diferente.

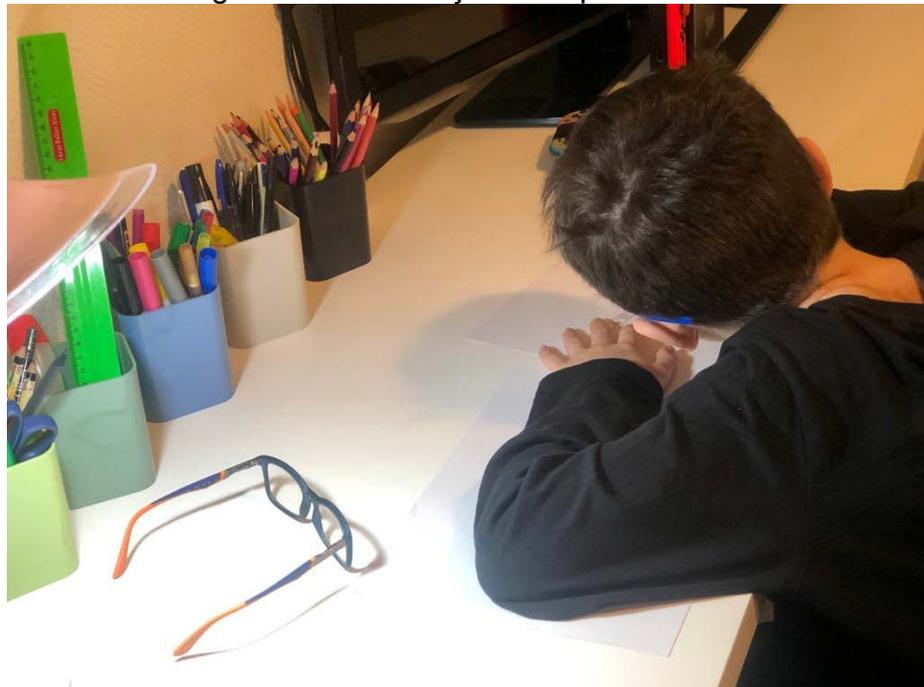
Os resultados foram representados nas imagens abaixo:

Figura 20 – Cocriação com público-alvo



Fonte: Autora (2020).

Figura 21 – Cocriação com público-alvo



Fonte: Autora (2020).

Figura 22 – Resultado da cocriação com público-alvo



Fonte: Autora (2020).

O poder do óculos criado, além da super visão, é criar espinhos na superfície da cabeça, assim, toda vez que o fosse ativado para combater vilões, esses espinhos se soltariam do couro cabeludo, conseguindo surpreender quem quer que esteja fazendo o mal. De acordo com a criança, os óculos são de extrema necessidade, já que sem ele, ele não conseguiria enxergar quem é vilão e quem é mocinho.

6.2 PERSONAS

É por meio dessa ferramenta que *designers* podem imaginar como diferentes pessoas poderão experienciar o seu projeto, mesmo possuindo habilidades e experiências individualizadoras. Sendo a persona o usuário arquetípico de um serviço ou produto, suas características podem incluir dados demográficos — como gênero, idade e renda — bem como interesses pessoais. Elas protagonizam papéis em cenários e narrativas construídas para alcançar um objetivo (LUPTON, 2017).

Com base nisso, e utilizando uma adaptação do modelo Persona Core Poster elaborado pela Creative Companion, foram criadas as seguintes personas para o desenvolvimento deste projeto:

Figura 23 – Persona 1

NOME

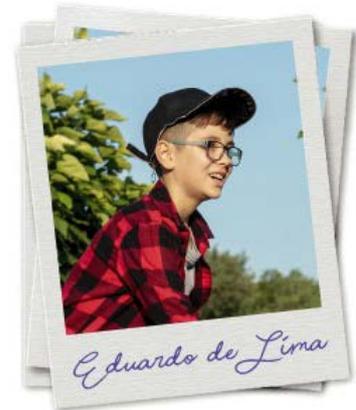
Eduardo de Lima

DESCRIÇÃO

Ativo, gosta de brincar, está sempre ao ar livre.

QUEM É?

Eduardo tem 7 anos, ele é uma criança inteligente e extrovertida, gosta muito de ficar ao ar livre, seja para brincar, ler livros, acampar, entre outras coisas. Ele é muito curioso, por isso está sempre em função de alguma brincadeira e procurando coisas novas, sempre teve muito interesse em esportes e quando percebe alguma dificuldade se esforça ao máximo para fazer dar certo.

**QUAIS SÃO SEUS OBJETIVOS?**

Dar sempre 100% de seu tempo para atingir suas metas, estar sempre determinado e dar seu melhor em tudo que faz, estar sempre ativo para não se desmotivar

QUAL É SUA ATITUDE?

Brinca com muita frequência, demonstra sempre estar preparado para tudo, ajuda sempre que possível e sempre que se vê habil para tal tarefa, demonstra sensatez em todas seus argumentos.

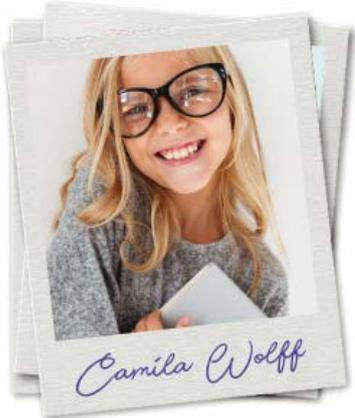
QUAL É SEU COMPORTAMENTO?

Eduardo estuda com muita frequência e gosta de aprender coisas novas, ele tem tendência a ouvir mais que falar, por isso presta muita atenção, tanto em sala de aula quando em casa. Mesmo sendo muito extrovertido, ele sabe organizar seu tempo e esforço em coisas que fazem ele se sentir bem, separando suas obrigações, tarefas e deveres como coisas importantes a serem feitas todos os dias.

Ele se importa muito com sua família e amigos, assim está sempre envolvido nos assuntos e sabe tudo que acontece com tudo mundo. Passa a maior parte de seu tempo ao ar livre brincando e se divertindo, mas também gosta bastante de jogar videogame com seus amigos e primos sempre que vão em sua casa.

Fonte: Autora (2020).

Figura 24 – Persona 2

NOME	Camila Wolff		
DESCRIÇÃO	Quieta, gosta muito de ler, introvertida		
QUEM É?	<p>Camila tem 8 anos, ela foi diagnosticada com miopia quando era um bebê e acabou desenvolvendo ansiedade por isso, mas possui uma família muito acolhedora que sempre a faz se sentir muito bem. Ela é uma criança bem quieta mas não deixa de se envolver com os amigos que tem na creche. Muita esperta, Camila está sempre atenta e presta atenção à tudo em sua volta.</p>		
QUAIS SÃO SEUS OBJETIVOS?	<p>Ela pretende ler o máximo de livros que consegue, pois se diverte muito vendo as diferentes figuras que cada um mostra e cada história, uma mais louca que a outra.</p>	QUAL É SUA ATITUDE?	<p>Ela ouve com muita atenção ao que é dito e está sempre atenta ao que acontece ao seu redor. É insistente, e sempre procura conseguir o que quer, mesmo que seja fazer birra para os pais, que fazem o máximo que conseguem para não mimá-la.</p>
QUAL É SEU COMPORTAMENTO?	<p>Camila tem 5 anos, ela é uma criança quieta e dificilmente interage, tanto em casa quanto em sala de aula. Camila foi diagnosticada com miopia quando era um bebê e tem muita dificuldade em se concentrar. Ela se sente diferente de seus colegas por ter que usar óculos e assim acaba se introvertendo, o que não a impede de ser inteligente, ela está sempre lendo livros novos. Adora pintar, quando passeia com os pais acaba pedindo um livro de colorir diferente e quando começa, não para até que o livro acabe e ela sempre acaba pintando suas próprias roupas. Por ser ansiosa, Camila acaba por chorar com muita frequência quando está na creche, tendo que ser amparada pelos professores, o que faz com que ela se sinta desmotivada.</p>		

Fonte: Autora (2020).

Figura 25 – Persona 3

NOME	Erika Mendes		
DESCRIÇÃO	Divertida, brincalhona e ama comer		
QUEM É?	Erika tem 6 anos, ela é uma criança muito brincalhona e não para por nada. Ela sempre esta em função de alguma coisa, seja brincando, lendo, ou assistindo tv, ela é uma criança faz tudo. Seus pais a influenciam a gostar de tudo e aproveitar a vida ao maximo, por isso estão sempre viajando e conhecendo lugares novos juntos. Erika possui uma família muito unida e que a amam muito.		
QUAIS SÃO SEUS OBJETIVOS?	Ela pretende viver a vida intensamente, aproveitando cada minuto como se fosse o ultimo. Também pretende estudar muito para ter um bom futuro. Ela se imagina no mesmo trabalhando com algo que ajude muitas pessoas e animais.	QUAL É SUA ATITUDE?	Ela é muito prestativa e gosta muito de se exercitar e de ficar correndo pela casa e pelo jardim. Na escola ela tenta prestar atenção em tudo, mas se distrai com muita facilidade, então sempre prefere ficar lendo, ou brincando com os colegas, assim ela se mantem entretida o tempo todo.
QUAL É SEU COMPORTAMENTO?	Erika é uma criança de 6 anos, e ela está numa fase em que adora imitar o que seus pais falam. Ela gosta muito de ficar mais tempo sozinha lendo ou brincando e está muito mais curiosa, procurando por coisas diferentes e querendo descobrir as coisas. Ela é muito confiante com ela mesma e se mostra muito independente, mesmo tendo apenas 6 anos, sempre fala o que pensa e gosta muito de ter sua opinião levada a sério. Ela tem uma irmã que é 2 anos mais velha que ela, da qual é muito apegada e está sempre tentando chamar a atenção e tenta ao máximo possível para agrada-la.		

Fonte: Autora (2020)

Para a elaboração desses perfis foram consideradas as entrevistas e conversas realizadas anteriormente com os profissionais, os perfis foram elaborados de forma a contemplar a maior quantidade de pontos de contato e questões a serem supridas pelo projeto. As personas são crianças, com idades entre 6 a 8 anos que utilizam óculos.

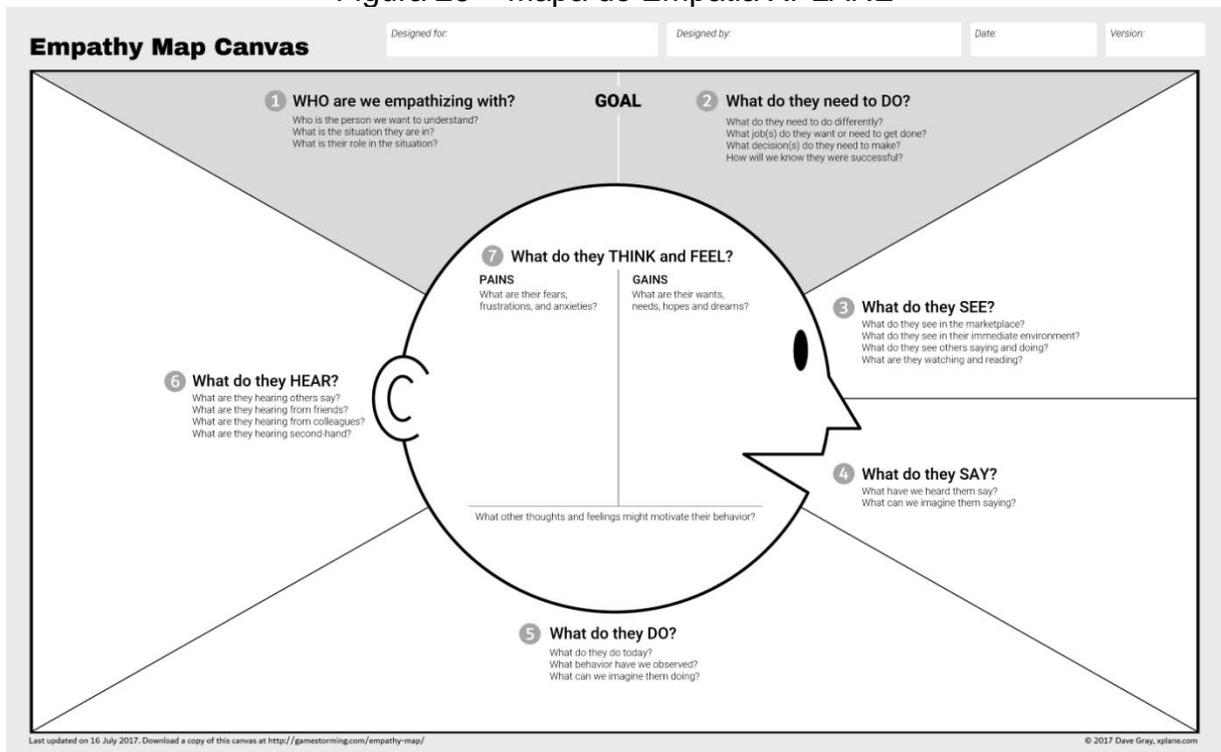
6.2.1 Mapa de Empatia

Esta ferramenta facilita ao *designer* se colocar no lugar de cada persona para identificar suas dores e necessidades. O mapeamento aborda comportamentos, desejos e percepções de um indivíduo, e representa isso de forma gráfica.

O Mapa de Empatia foi desenvolvido pela consultoria de *design* XPLANE, como parte da Metodologia Canvas para modelos de negócios, com o objetivo de

auxiliar as equipes a compreender profundamente seus usuários e aprimorar a experiência do usuário.

Figura 26 – Mapa de Empatia XPLANE



Fonte: XPLANE (2017).

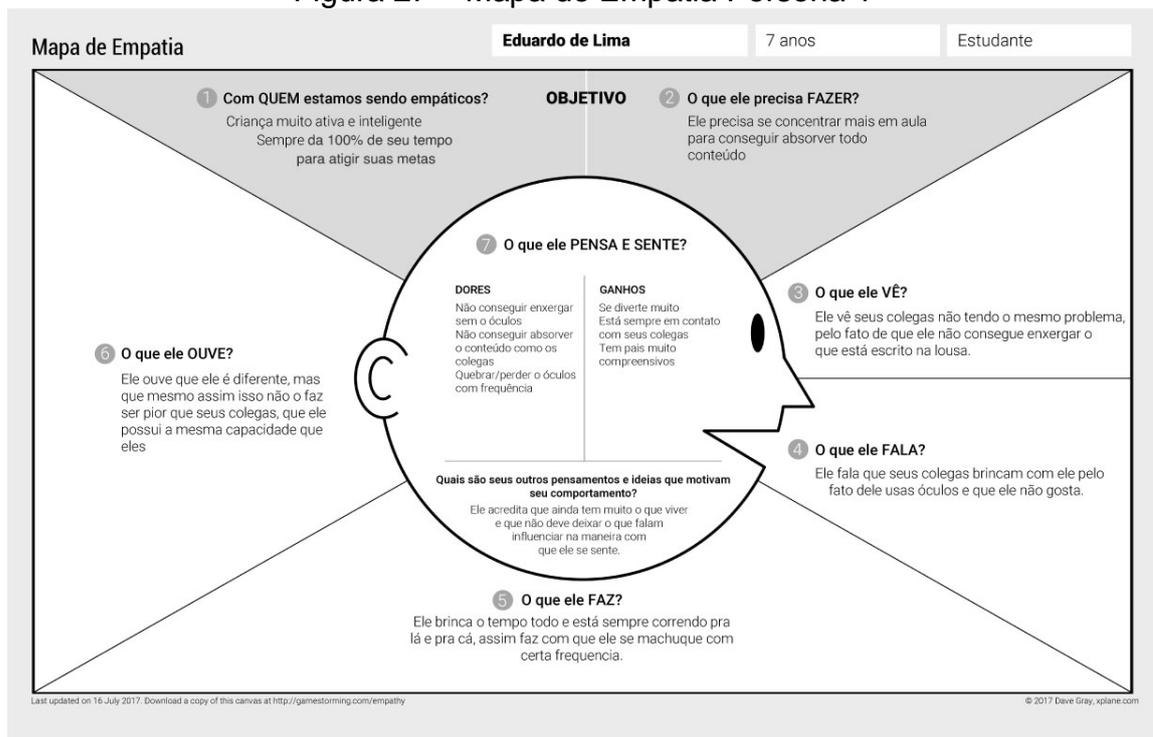
Para completá-lo devemos responder a sete perguntas:

- 1) “Com quem estamos sendo empáticos?”, a resposta contém dados demográficos, ocupação, interesses e dados que resumem o perfil da pessoa;
- 2) “O que ele precisa fazer?”, aqui preenche-se as responsabilidades e objetivos da persona, os desafios e as pressões enfrentadas no dia a dia;
- 3) “O que ele vê?”, o que a usuária consome visualmente, o que as pessoas ao seu redor são e o que estão fazendo;
- 4) “O que ele fala?”, deve conter os resultados de uma investigação de como a usuária se comunica, quais assuntos ele tem interesse e como prefere ser abordado;
- 5) “O que ele faz?”, referente ao seu comportamento e atividades diárias;
- 6) “O que ele escuta?”, mapeamento das opiniões que podem atingi-la, como por exemplo, opinião de amigos, canais de comunicação, músicas; e

7) “O que ele pensa e sente?”, área com foco nos sentidos e percepções sobre o seu ambiente, seus medos, frustrações, sonhos e demandas. Nesse espaço também se coloca suas dores e necessidades.

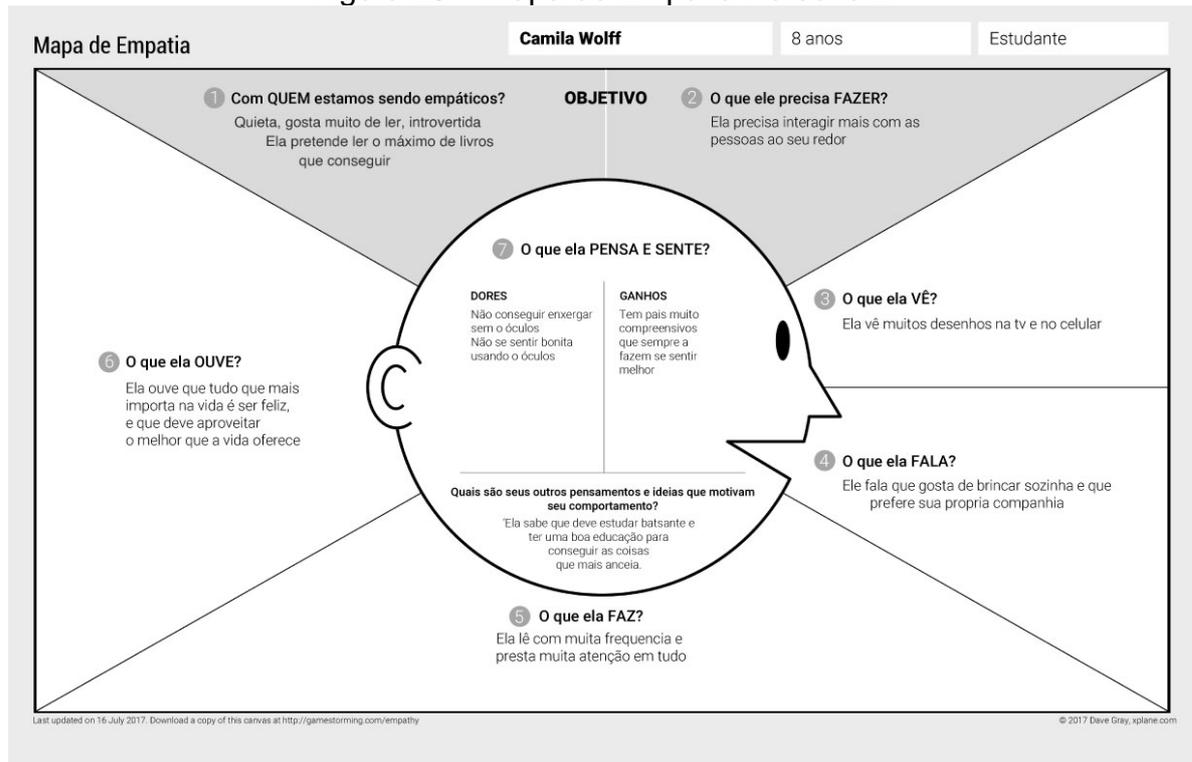
O Mapa de Empatia é uma ferramenta complementar, construído com base na(s) persona(s). Sendo assim, com as informações obtidas anteriormente e com as personas construídas, elaboramos os seguintes mapas:

Figura 27 – Mapa de Empatia Persona 1



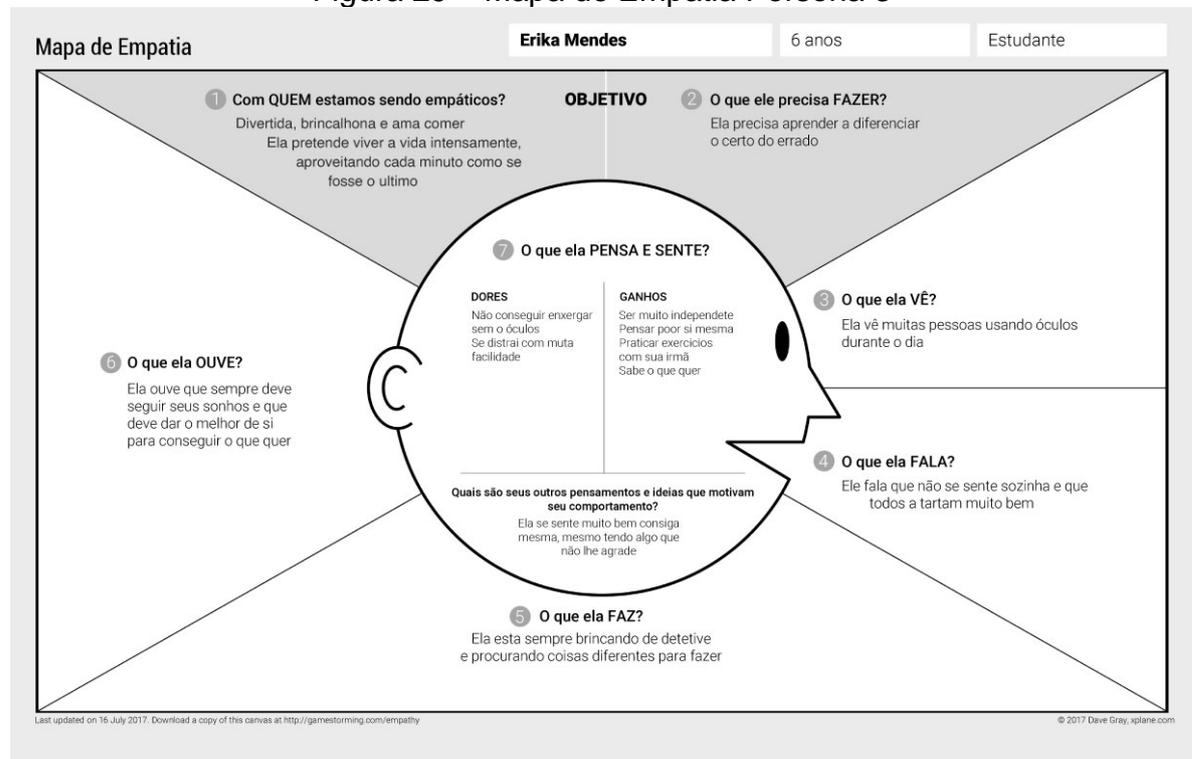
Fonte: Adaptado de XPLANE (2017).

Figura 28 – Mapa de Empatia Persona 2



Fonte: Adaptado de XPLANE (2017).

Figura 29 – Mapa de Empatia Persona 3



Fonte: Adaptado de XPLANE (2017).

Os mapas de empatia elaborados, bem como as personas, procuram abordar os mais diversos aspectos que possam influenciar nas decisões dos usuários, como os medos que sentem e o que eles vem com mais frequência, são alguns exemplos.

6.3 PESQUISA VISUAL

Esse tipo de pesquisa tem como objetivo encontrar padrões e tendências, como por exemplo, vocabulário recorrente, cores mais usadas ou características consistentes em produtos, essas são algumas das características que diferenciam as empresas das suas concorrentes e o investimento na observação delas possibilita a criação de soluções inovadoras.

A pesquisa visual é feita em três etapas. A primeira etapa é a coleta, que consiste na captação de imagens e referências (de marca, produto e serviço); em seguida a visualização, uma avaliação visual das características do que foi coletado; e por último a análise, que registra as percepções obtidas. Abaixo estão os quadros desenvolvidos para realização das avaliações e posteriores análises das características (LUPTON, 2015).

6.3.1 Marcas

Para a análise de marca, além das instituições citadas no Estudo de Caso, Pair Eyewear, Fitz Frames e Pequenos Olhares (Óticas Carol), foram selecionadas marcas que oferecem serviços/produtos relacionados ao tema óculos. A maioria das marcas possui produtos voltados ao público infantil, porém a maioria delas foca num público-alvo mais alternativo e jovem. As categorias de análise foram:

- a) *naming* (descrição do *naming* e sua classificação);
- b) símbolo (descrição das características visuais e análise semiótica);
- c) tipografia (descrição da classificação tipográfica, variação, etc.);
- d) cores (descrição da cromia e demais características relevantes); e
- e) aplicações (descrição das aplicações nos pontos de contato).

Os resultados da coleta e avaliação visual foram compilados nas imagens e quadros a seguir, correspondendo a marca indicada em cada um:

Figura 30 – Compilação de Logotipos



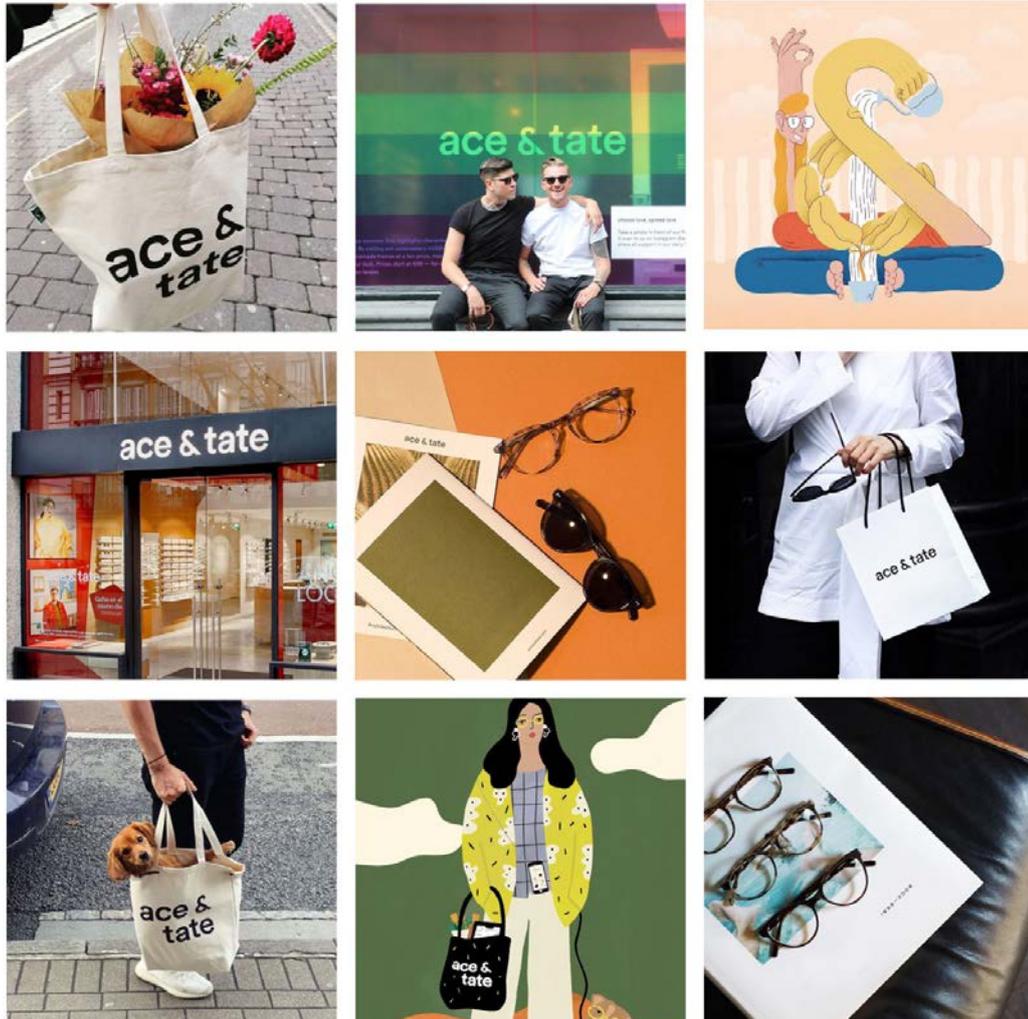
Fonte: Compilação de Ace & Tate (2020); Cutler and Gross (2020); Cubitts (2020); Fitz Frames (2020) Oliver Peoples (2020); Pair Eyewear (2020).

A primeira marca a ser analisada é a da plataforma Ace & Tate. Lançada em junho de 2013 por Mark de Lange e Camiel de Lange van Bergen, a Ace & Tate foi criada com a premissa de que trocar óculos deve ser tão fácil quanto trocar tênis. A Ace & Tate mira em um consumidor mais jovem e mais consciente do estilo. Ao pesquisar e analisar o *naming*, o “ace and tate” vem de uma brincadeira com a palavra “acetato” (um plástico não derivado de petróleo composto de algodão natural e fibras de madeira, que é considerado o material plástico de melhor qualidade para armações de óculos). Ele é derivado de recursos renováveis, hipoalergênico e oferece durabilidade e flexibilidade superiores, permanecendo leve.

O *lettering* da marca normalmente é representado em preto sob a cor branca, trazendo bastante contraste à marca, e seus conteúdos digitais trazem uma mescla de cores que vão de tons pastéis até cores intensas.

Figura 31 – Pesquisa Visual da marca Ace & Tate

ace & tate



Fonte: Ace & Tate (2020).

Quadro 2 – Análise de características da marca Ace & Tate

Ace & Tate	
Naming	Nome artificial, vem de uma brincadeira com a palavra “acetato”
Símbolo	Logotipo composto por duas palavras com formas leves e utilizam o "&" como diferencial
Tipografia	Uso de fonte tipográfica é classificada como contemporânea, sem serifa
Cores	A cor preta aliada a tipografia representa elegância e neutralidade.
Aplicações	Comunicação digital e impressa

Fonte: Autora (2020).

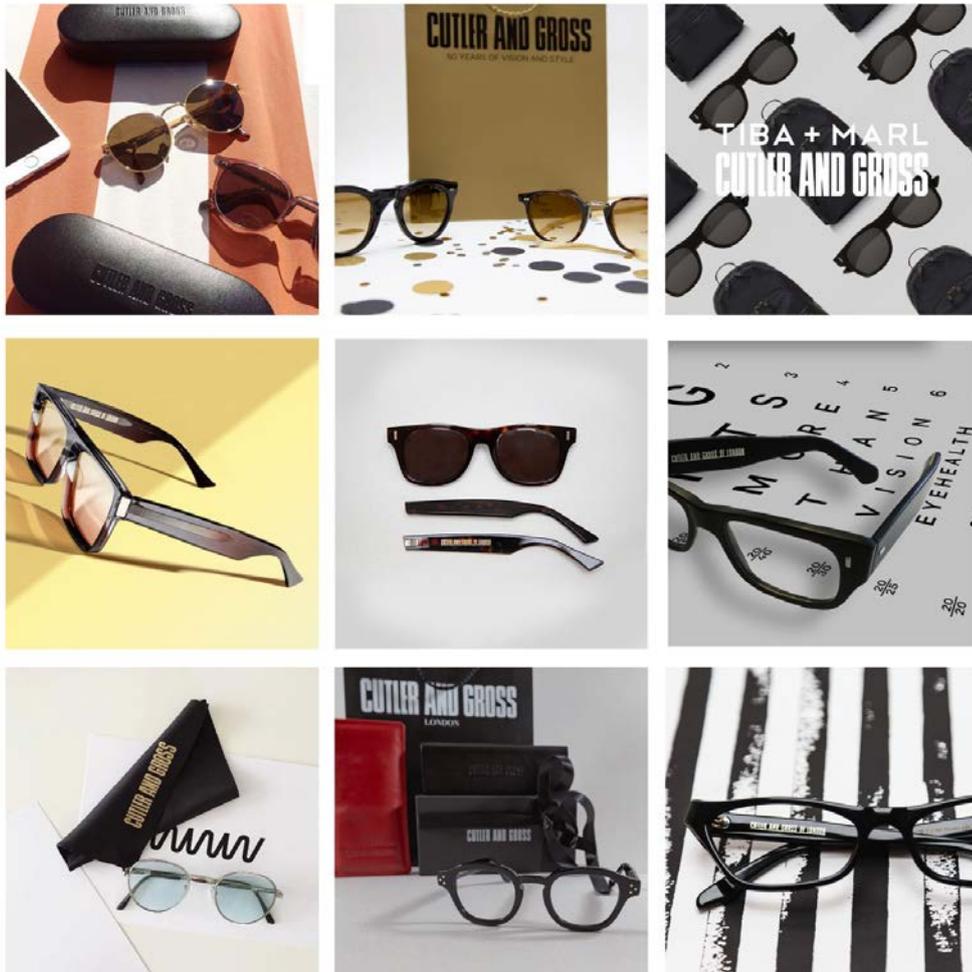
A segunda marca a ser analisada é Cutler and Gross. Fundada em 1969 por Graham Cutler e Tony Gross na cidade de Knightsbridge, em Londres. A marca de óculos de luxo britânica junta o artesanato italiano com um estilo *cool* e desde a sua

criação a criatividade da marca é aplicada a óculos de sol e armações com seus *designs* numerados de marca registrada. Seu logotipo não é ostensivo e normalmente é trabalhado com o *naming* em preto em fundo branco. Seu *naming* é uma junção dos sobrenomes dos fundadores da marca.

O *lettering* da marca normalmente é representado em preto sob a cor branca, trazendo bastante contraste à marca, por uma fonte *bold* e com espaçamento curto entre as letras.

Figura 32 – Pesquisa Visual da marca Cutler and Gross

CUTLER AND GROSS



Fonte: Cutler and Gross (2020).

Quadro 3 – Análise de características da marca Cutler and Gross

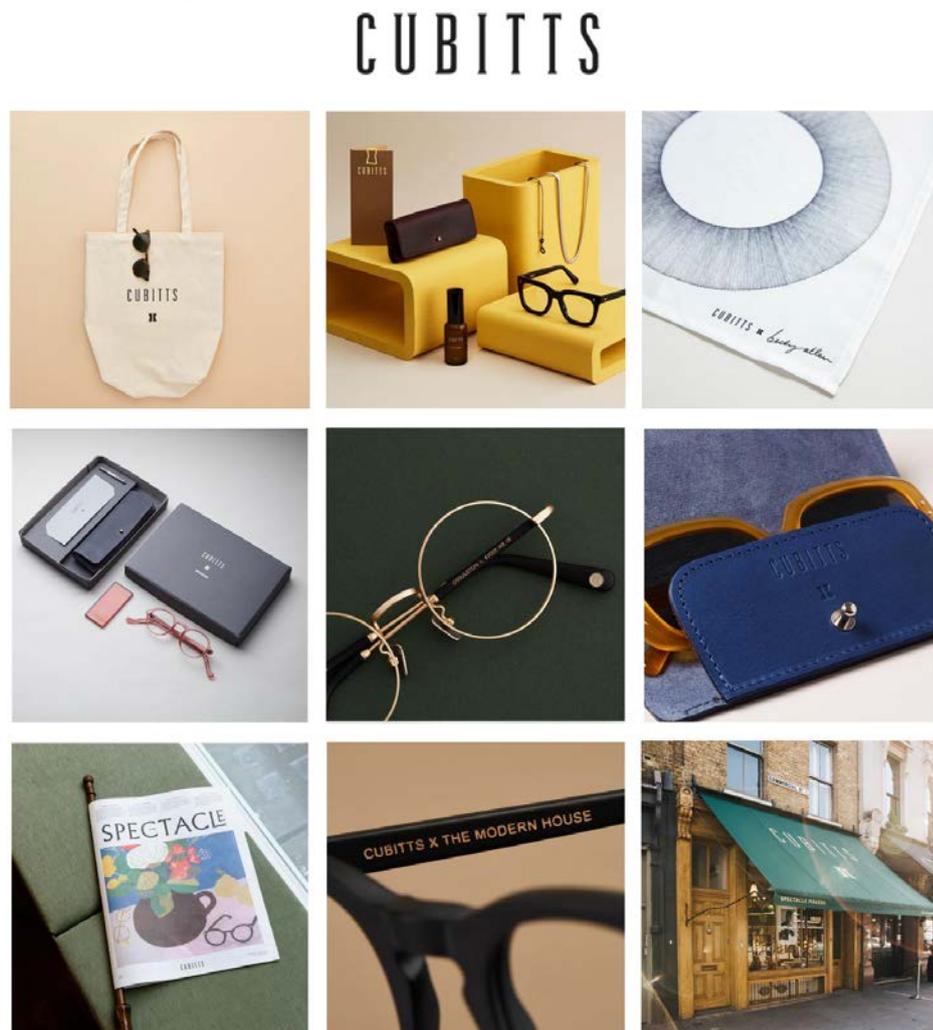
<i>Cutler and Gross</i>	
Naming	Nome artificial, vem da junção dos sobrenomes dos fundadores
Símbolo	Logotipo composto por três palavras
Tipografia	Uso de fonte tipográfica é classificada como bold, contemporânea, sem serifa, com presença de um leve tremulado, dando sensação de visão turva
Cores	A cor preta aliada a tipografia representa elegância e neutralidade.
Aplicações	Comunicação digital e impressa

Fonte: Autora (2020).

A terceira marca a ser analisada é Cubitts. A empresa foi fundada por Tom Broughton em 2013 e teve sua inspiração na mesa da cozinha de um apartamento na Cubitt Street, em King's Cross, Londres. O objetivo da marca é melhorar, otimizar e adaptar-nos aos óculos.

O *naming* Cubitts recebeu o nome em homenagem aos irmãos Cubitt, três mestres construtores, engenheiros e arquitetos vitorianos que revolucionaram a indústria da construção britânica. Seu logotipo é normalmente utilizado em preto num fundo branco. Os óculos da empresa são feitos à mão com acetato, aço inoxidável, ouro laminado, titânio e chifre, com pinos personalizados que prendem o acetato e também fornecem exames oftalmológicos abrangentes. Eles criam um *design* simples e atemporal, com ênfase na modernidade.

Figura 33 – Pesquisa Visual da marca Cubitts



Fonte: Cubitts (2020).

Quadro 4 – Análise de características da marca Cubitts

Cubitts	
Naming	Nome artificial, homenagem aos irmãos Cubitt
Símbolo	O símbolo do logotipo tem formato dos rebites de borboleta presentes nos óculos projetados pela primeira vez por Lewis Cubitt.
Tipografia	Uso de fonte tipográfica é classificada como contemporânea, com serifa com espaçamento entre as letras, traz uma leve lembrança do vintage
Cores	A cor preta aliada a tipografia representa elegância e neutralidade.
Aplicações	Comunicação digital e impressa

Fonte: Autora (2020).

A quarta marca a ser analisada é Fitz Frames. A marca foi fundada por Heidi Hertel em 2019 e é liderada pelo CEO Gabriel Schlumberger. A empresa é conhecida por adaptar cada par de óculos ao tamanho e formato únicos do rosto do usuário, imprimindo em 3D óculos especificamente adaptados às necessidades das crianças.

O *naming* Fitz vem de uma brincadeira com a palavra *fit*, que em português significa “encaixe”, “encaixar”, juntamente com a palavra *frames*, que em português significa “armação”. O logotipo é trabalhado na cor azul marinho em fundo branco como contraste e vice e versa.

Figura 34 – Pesquisa Visual da marca Fitz Frames



Fonte: Fitz Frames (2020)

A marca desenvolveu um aplicativo que permite que as crianças experimentem virtualmente óculos em casa e imprimindo em 3D os quadros na dimensão do rosto da criança. Cada par de óculos vem com o nome da criança impresso e elas gostam de saber que seus óculos foram feitos especialmente para elas.

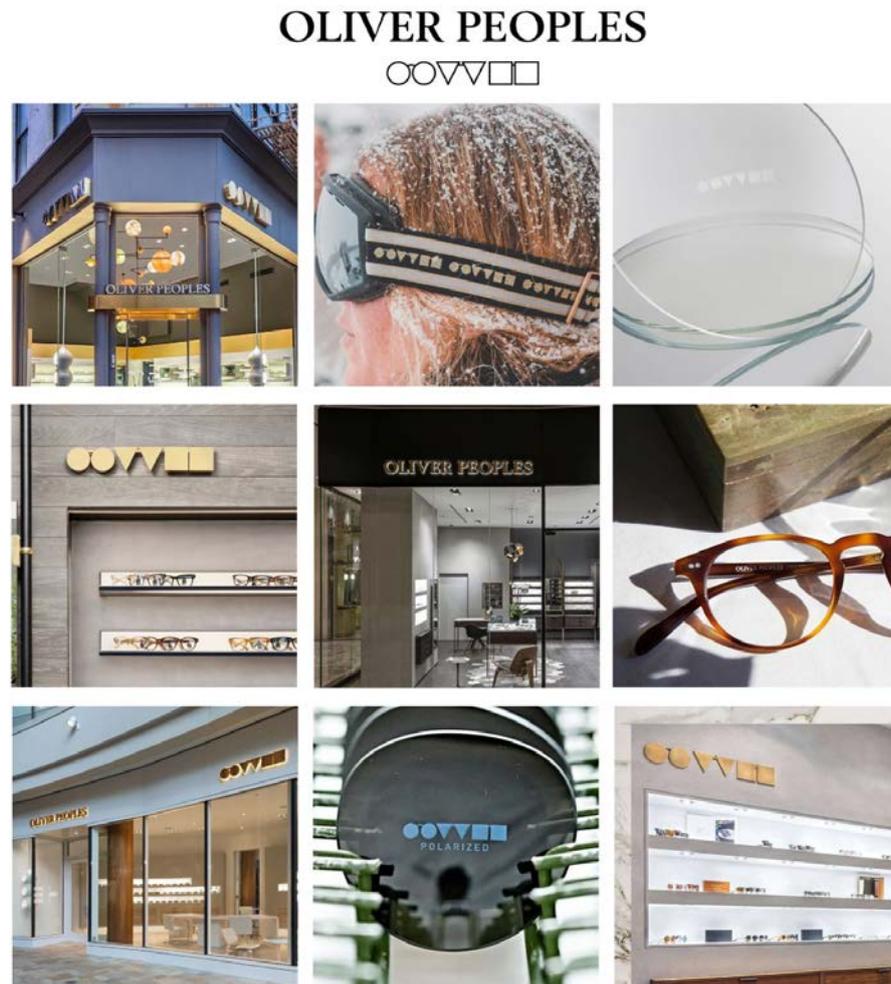
Quadro 5 – Análise de características da marca Fitz Frames

Fitz Frames	
Naming	Nome artificial, faz referência à palavra “Fit”, que em português significa “encaixar”, “caber” e Frames que significa “armações”
Símbolo	Não possui símbolo
Tipografia	Uso de fonte tipográfica é classificada como moderna com serifa
Cores	A cor azul marinho traz sentimento de confiança e carisma a marca
Aplicações	Comunicação digital e impressa

Fonte: Autora (2020).

A quinta marca a ser analisada é a Oliver Peoples. Fundada em 1986 na Califórnia, a marca tornou-se conhecida por suas parcerias com celebridades e com grifes de alto luxo e de vanguarda. A Oliver Peoples surgiu do sonho dos irmãos Dennis e Larry Leight de abrir uma ótica na famosa Sunset Boulevard, em Los Angeles. Boa parte das armações é produzida na Itália; as superfícies arredondadas, característica dos modelos da marca, remetem ao músico Buddy Holly e à estética dos anos 1950. Já as lentes, incluindo opções foto-cromáticas e polarizadas, são exclusivas e, quando embaçadas, exibem os símbolos da Oliver Peoples, que lembram figuras geométricas.

Figura 35 – Pesquisa Visual da marca Oliver Peoples



Fonte: Oliver Peoples (2020).

Quadro 6 – Análise de características da marca Oliver Peoples

Oliver Peoples	
Naming	Nome pessoal, vem de recibos antigos encontrados pelos fundadores com o nome do proprietário anterior de uma grande sala dentro de uma propriedade cheia de peças de óculos vintage, incluindo lentes de máquinas, armações sem aro e presilhas.
Símbolo	O símbolo tem o significado de óculos e seus variados e diferenciados formatos
Tipografia	Uso de fonte tipográfica é classificada como é moderna com serifa.
Cores	A cor preta aliada a tipografia representa elegância e neutralidade.
Aplicações	Comunicação digital e impressa

Fonte: Autora (2020).

A sexta marca a ser analisada é a Pair Eyewear. Ela oferece óculos de alta qualidade, acessíveis e divertidos para crianças e foi fundada em 2019 quando Nathan, um dos dois criadores, pensou em sua própria experiência, ele começou a usar óculos aos oito anos de idade e achou a experiência terrível. Juntamente com a

outra fundadora, Sophia, a ideia nasceu enquanto os dois eram estudantes de Stanford. Eles se uniram ao ex-chefe de produto da Warby Parker para criar uma alternativa fácil, acessível e divertida às marcas de óculos tradicionais.

Figura 36 – Pesquisa Visual da marca Pair Eyewear



Fonte: Pair Eyewear (2020).

Quadro 7 – Análise de características da marca Pair Eyewear.

Pair Eyeweare	
Naming	Nome simples, traduzido significa “par de óculos”, porem possui sonoridade e rima quando falado.
Símbolo	O símbolo tem o formato de duas letras “P” em maiúsculos, que juntas em certa angulação facilitaram o simbolismo de um óculos.
Tipografia	Uso de fonte tipográfica é classificada como contemporânea em caixa alta, sem serifa
Cores	Utilização de três cores primárias, fortes e complementares, pois chama a atenção de crianças quando utilizada em brinquedos ou doces.
Aplicações	Comunicação digital e impressa

Fonte: Autora (2020).

Com a análise dessas marcas, percebemos que suas formas são simples e minimalistas, em sua maioria utilizando cores neutras como preto e branco, algumas mais focadas no público-alvo do projeto utilizam cores mais vibrantes e coloridas, cores muito presentes em marcas tradicionais que trabalham com o público infantil. A procura de um *naming* com características de distinguibilidade, brevidade e agradabilidade não está somente na grafia, mas também na forma visual.

A escolha pela fonte tipográfica sem serifa se justifica na busca por esses parâmetros, ela transmite objetividade e clareza, e além disso tem apelo comercial. As marcas que prestam serviços mais focados ao público infantil possuem maior variedade de aplicações nos pontos de contato, variando a forma como transmitem suas mensagens.

6.3.2 Serviços

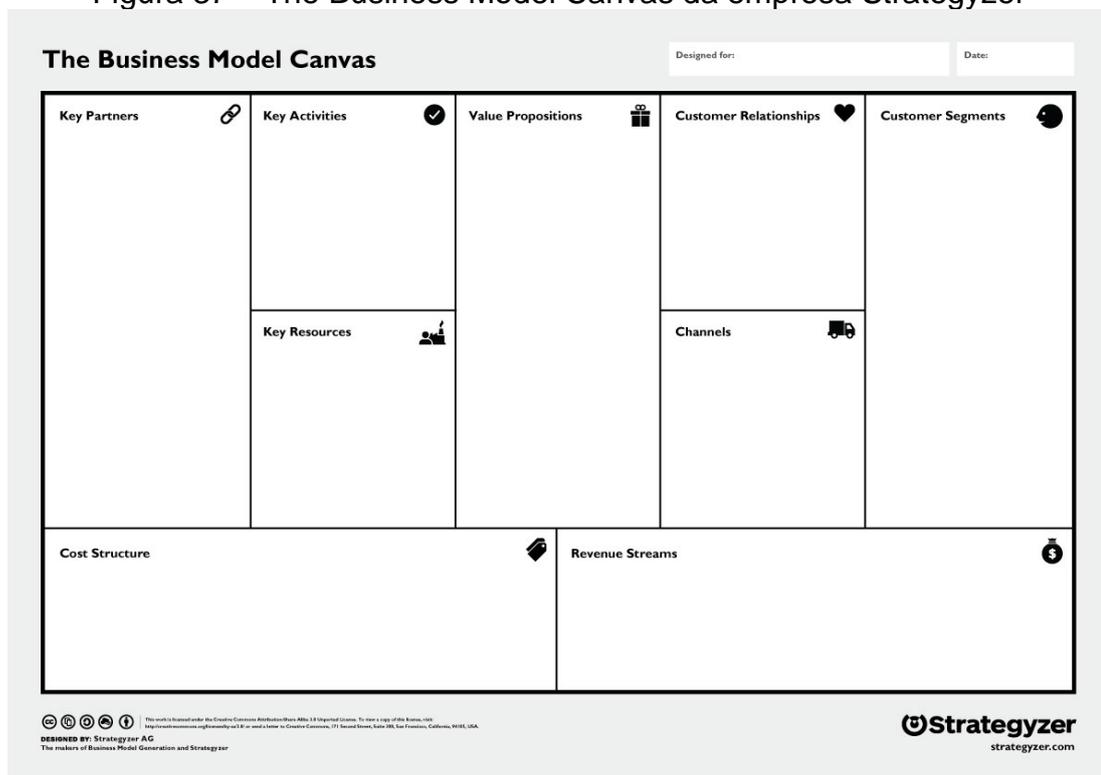
Os serviços escolhidos para a análise oferecem aos usuários a possibilidade de integração com a tecnologia existente para a utilização na área da óptica que se diferenciam entre as técnicas tradicionais da atualidade que buscam trazer uma melhor experiencia.

As categorias de análise foram adaptadas do Business Model Canvas, desenvolvido pelo pesquisador suíço Alexander Osterwalder. Os resultados da coleta e avaliação visual foram compilados nas imagens e quadros a seguir, correspondendo ao serviço indicado em cada um.

- a) principais parceiros;
- b) principais atividades;

- c) recursos-chave;
- d) proposta de valor;
- e) relacionamento com o cliente;
- f) canais;
- g) segmentos de clientes;
- h) estrutura de custos; e
- i) fluxos de receita.

Figura 37 – The Business Model Canvas da empresa Strategyzer



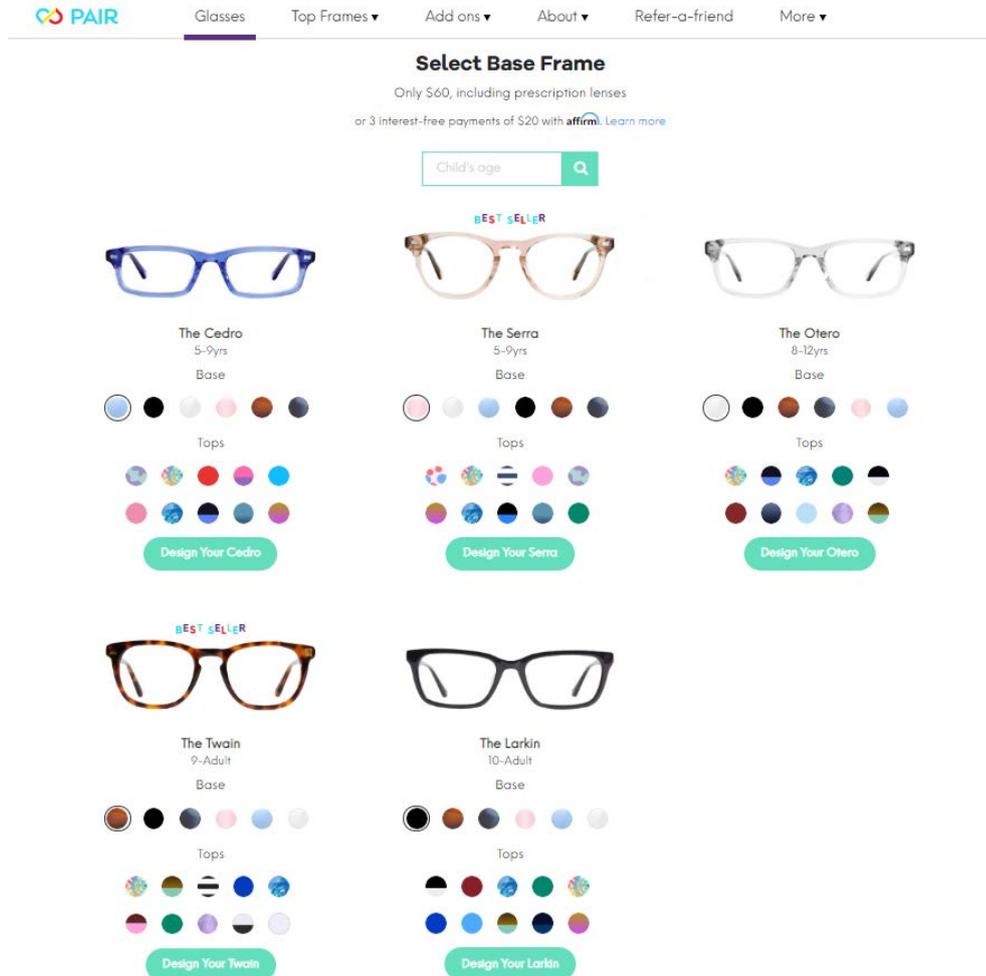
Fonte: Strategyzer (2016).

Utilizando uma das marcas analisadas, Pair Eyewear produz e vende óculos infantis personalizáveis de forma direta ao consumidor, o que permite que as crianças personalizem rapidamente e facilmente a aparência de seus óculos a qualquer hora e em qualquer lugar. A missão da empresa é mudar a maneira como as crianças e os pais pensam sobre os óculos, mudando essa percepção de um dispositivo médico para um acessório divertido.

A Pair Eyewear entrega seus óculos para famílias com uma experiência digital envolvente por US\$60,00 – bem abaixo do preço médio que é de US\$300,00 para um par de óculos com grau infantis. A seleção ampla e crescente da marca, com mais de

300 combinações de armações de base e tops personalizáveis, inclui pacotes mensais de edição limitada e *designs* licenciados para óculos ópticos, óculos de sol e óculos azuis claros, todos disponíveis em formas de prescrição e sem prescrição.

Figura 38 – Site de escolha de armação da Pair Eyewear



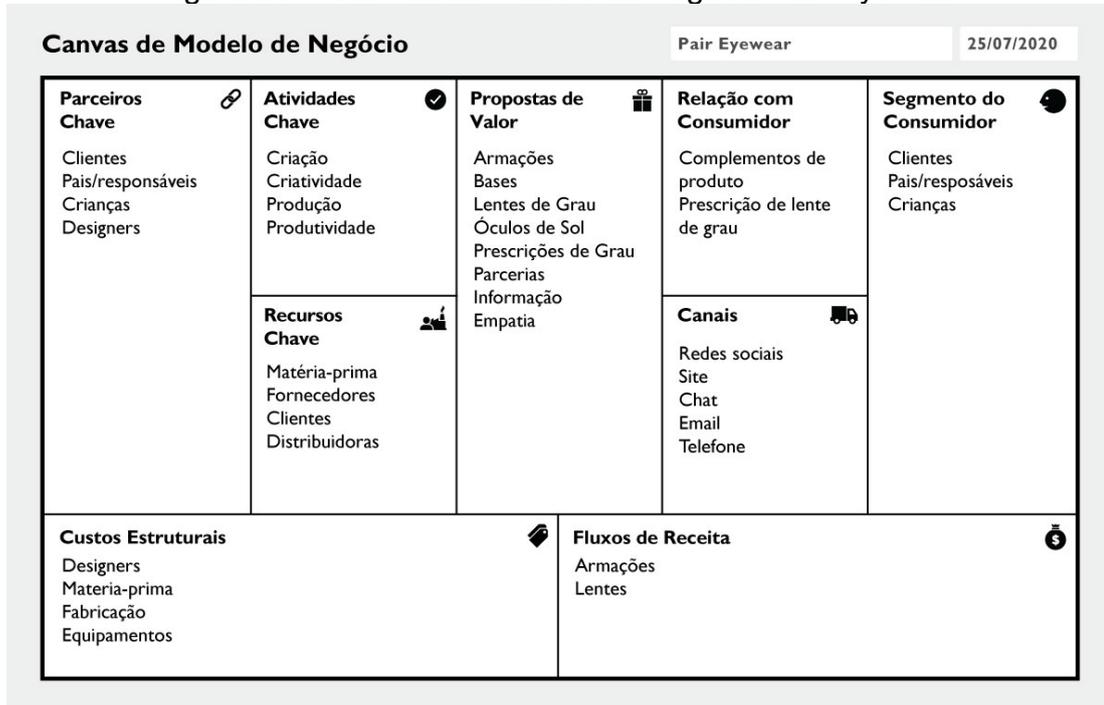
Fonte: Pair Eyewear (2020).

Desde o lançamento em outubro de 2018, a empresa Pair Eyewear ajudou a fornecer mais de 5.000 óculos para crianças carentes com cuidados visuais através de um programa de doação de óculos da PAIR com a empresa EYELLIANCE.

Motivado por sua própria experiência negativa de usar óculos quando criança, Nathan Kondamuri, ao lado de Sophia Edelstein, criou o Pair Eyewear para melhorar radicalmente os óculos das crianças. Antes do lançamento, a dupla fez uma parceria com o ex-chefe de produto da Warby Parker e entrevistou mais de 400 crianças que ajudaram a inspirar o *design* da coleção de quadros-base duráveis, leves e quadros superiores magnéticos intercambiáveis, com patente pendente. A Pair Eyewear torna

os óculos capacitadores e divertidos para as crianças e acessíveis e sem estresse para os pais. Com o Pair Eyewear, as crianças podem mudar o estilo de seus óculos diariamente, com a mesma facilidade com que trocam de roupa ou sapatos.

Figura 39 – Canvas de Modelo de negócio Pair Eyewear

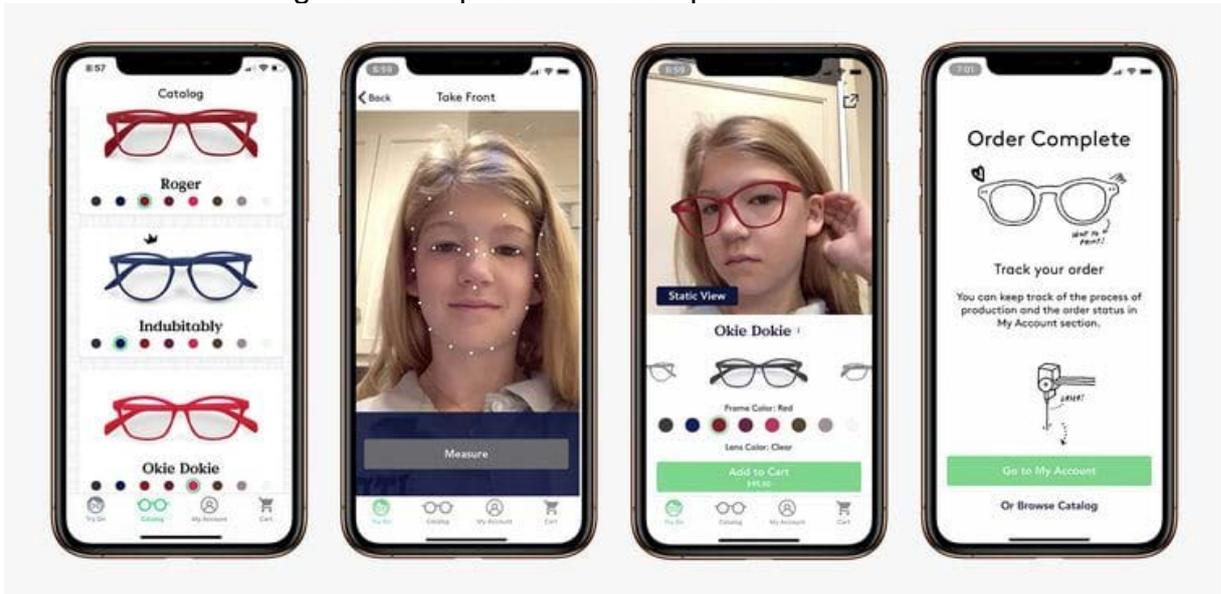


Fonte: Autora (2020).

Utilizando outra marca analisada, a Fitz Frames possui um serviço inovador voltado ao público infantil. A marca produz óculos via impressão 3D, eles escolheram esse método para produção devido à liberdade de *design* de molduras, o material é mais durável e também pelo fato de não possuir inventário para gerenciar e assim não havendo desperdício.

Para adquirir os óculos, os compradores fazem o *download* do aplicativo Fitz Frames e usam o *software* de mapeamento facial, desenvolvido e projetado pela empresa de desenvolvimento de *software* Wizeline. A câmera frontal coloca os usuários em uma interface virtual de teste, que permite ver os vários estilos e cores disponíveis para compra. A tecnologia de mapeamento facial tira fotos do rosto e perfil frontal dos usuários, levando em consideração 1.000 pontos do rosto.

Figura 40 – Aplicativo de compra da Fitz Frames

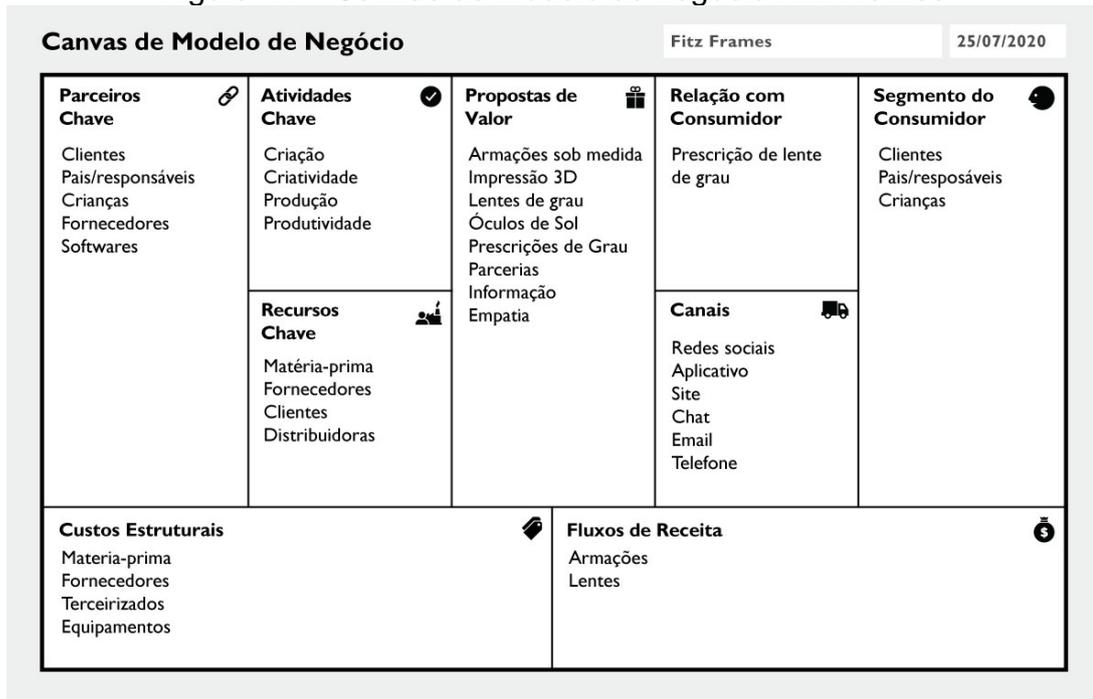


Fonte: Fitz Frames (2019).

Depois que os clientes fazem seu pedido no aplicativo, o arquivo digital é enviado para as impressoras 3D em sua instalação em Youngstown, Ohio. Os quadros são impressos com base no arquivo digital, tornando cada quadro personalizado, até o ângulo das orelhas, a largura da ponte do nariz, onde ficam as têmporas, entre muitos outros fatores.

Depois que um comprador envia o arquivo digital para a instalação, leva cerca de duas semanas para o varejista imprimir os óculos em uma de suas duas impressoras 3D e enviá-los ao cliente. A Fitz Frames também pode cumprir todas as prescrições, pois sua unidade de fabricação de lentes fica a cerca de 10 minutos do seu *hub* de impressão 3D. Também vende óculos sem receita médica, óculos escuros e óculos com filtro de luz azul para uso na tela, atingindo a demanda de outros públicos também.

Figura 41 – Canvas de Modelo de negócio Fitz Frames

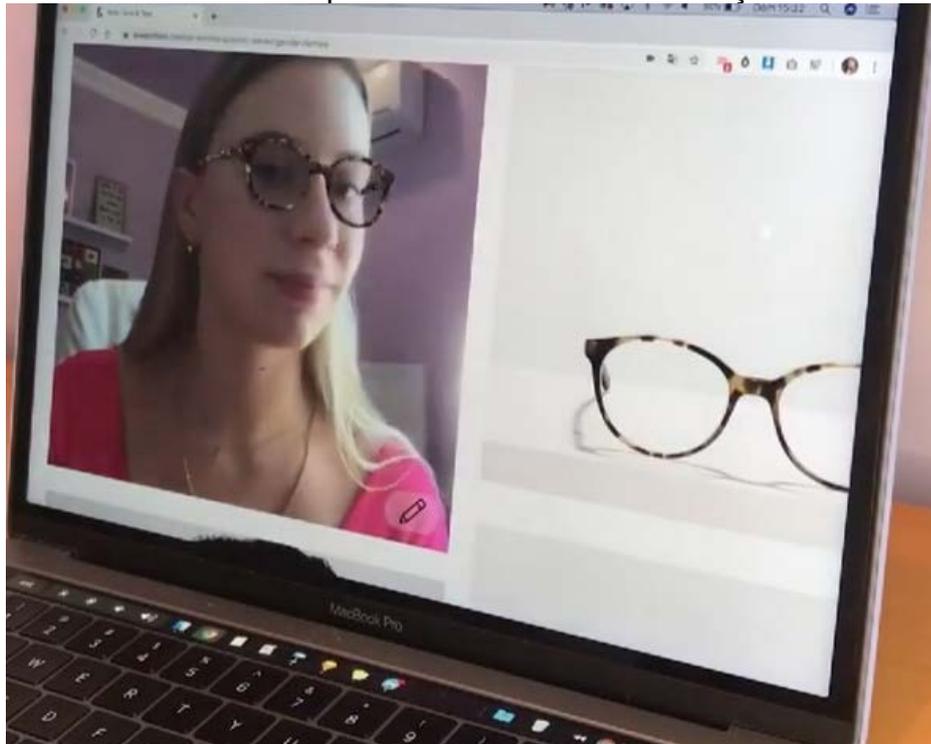


Fonte: Autora (2020).

Outra marca a ter seu serviço analisado é a Ace and Tate. A empresa foi fundada em 2013, e é uma marca de óculos de Amsterdã que oferece armações projetadas a preços a partir de €98, incluindo lentes de prescrição, e €298 para multifocal. Por meio de ações responsáveis e conscientes, a marca está em uma missão de se tornar um motor de mudanças positivas no setor. Ela é comprometida em encontrar as soluções mais inteligentes e conscientes para criar um produto mais ecológico com objetivo em tornar-se um motor de mudanças positivas no setor óptico. Também querem assumir a responsabilidade pela forma como tratam as pessoas ao seu redor.

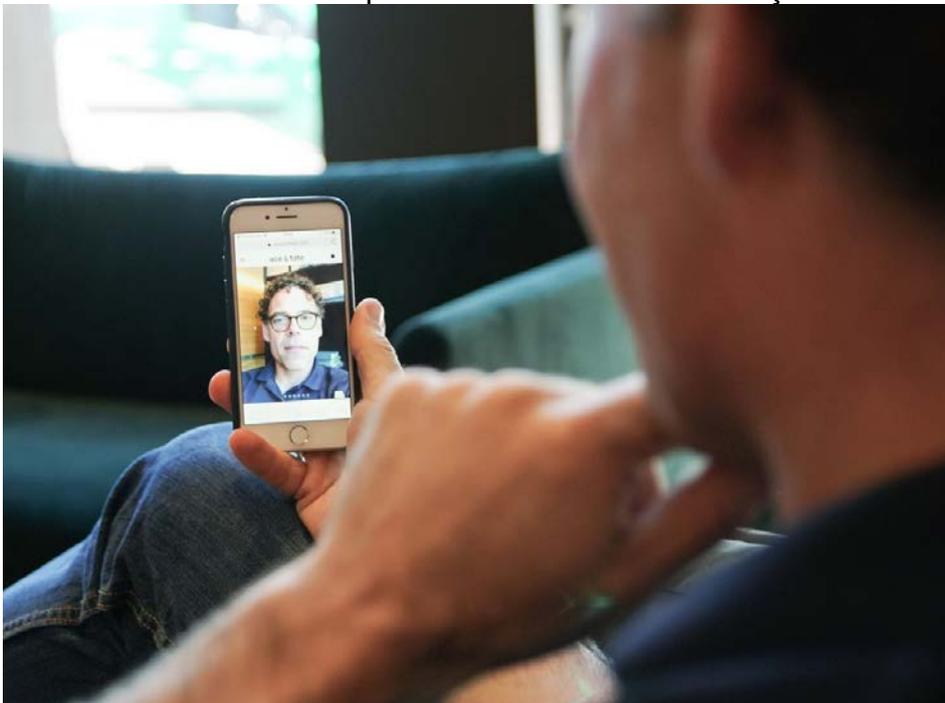
A marca oferece um inovador provador virtual pelo seu *site* e aplicativo, utilizando realidade aumentada (RA) que permite usuário enviar um pequeno vídeo dele virando a cabeça, após o qual o usuário pode ver as armações da marca no rosto de vários ângulos.

Figura 42 – Resultado final pelo *site* mostrando as armações da Ace & Tate



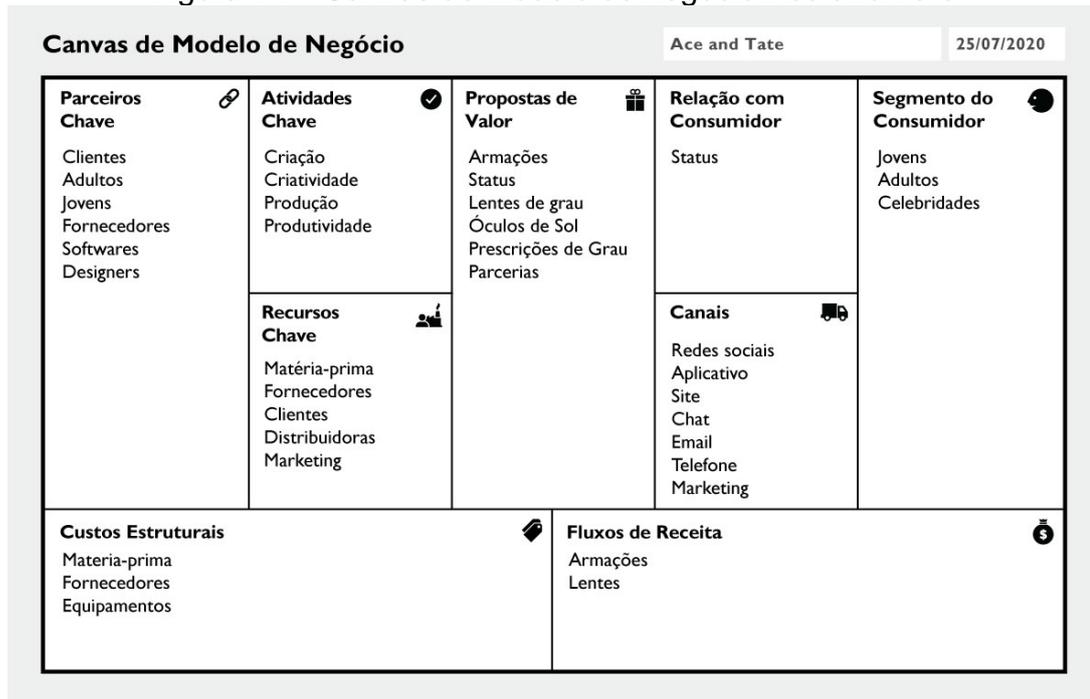
Fonte: Medium (2019).

Figura 43 – Resultado final do aplicativo mostrando as armações da Ace & Tate



Fonte: LinkedIn (2019).

Figura 44 – Canvas de Modelo de negócio Ace and Tate



Fonte: Autora (2020).

A quarta empresa a ter seu serviço analisado é a Óticas Carol, no qual existe um projeto chamado Pequenos Olhos voltado ao público infantil, ele se baseia em disponibilizar um óculos (armação e lentes) por um valor abaixo do normal para qualquer criança que estude em escolas ou instituições públicas.

É uma forma de dar acesso à óculos de qualidade para crianças que não poderiam tê-lo, o modelo da coleção foi chamado de Carolzito. Enquanto o custo médio de um óculos infantil é de R\$ 200, os óculos Pequenos Olhares são vendidos em 10x de R\$ 4,90. Para adquirir os óculos, as crianças precisam ter entre 4 e 11 anos de idade, estudarem em escola pública e comprovar a matrícula com um dos seguintes documentos: declaração de matrícula do ano; declaração de frequência com carimbo da escola; RG escolar com foto e carimbo do ano atual. É necessário ainda levar receita médica para que os óculos sejam feitos, pois nas lojas não são realizados exames.

Eles tinham como objetivo, dar acesso à óculos a todas as crianças do ensino público brasileiro, atualmente esse projeto foi descontinuado.

Figura 45 – Divulgação do projeto Pequenos Olhares da Óticas Carol



Olá, eu sou Carolzito! :)

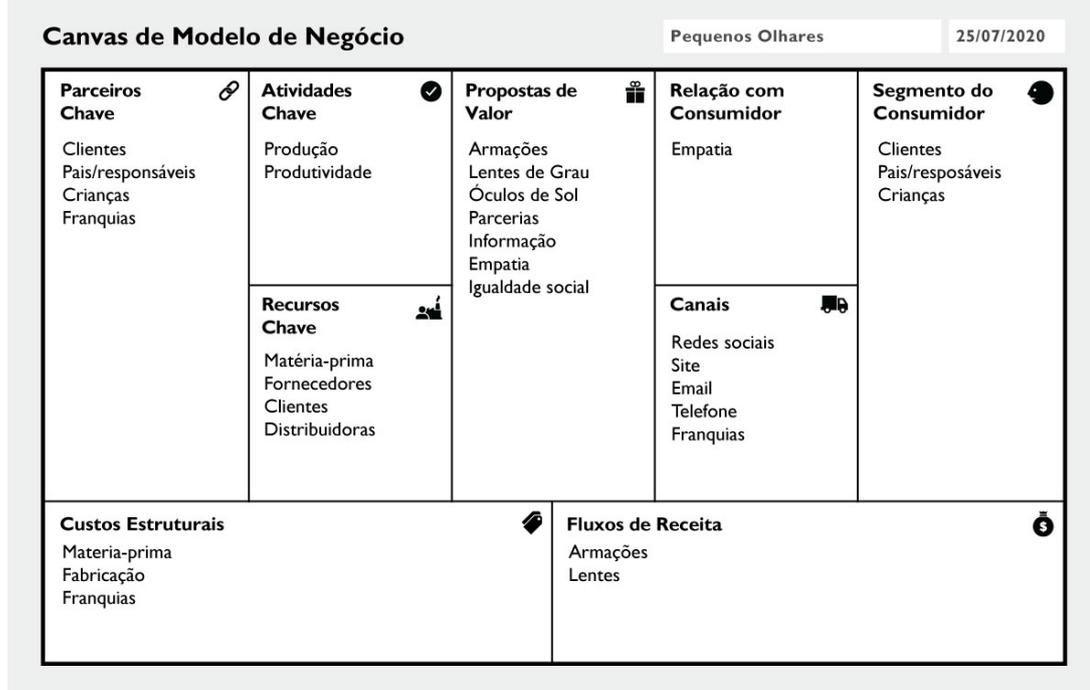
Enquanto o custo médio de um óculos infantil é de R\$200, o Carolzito é vendido nas lojas habilitadas

Os Carolzitos vem em 6 cores diferentes para diversos estilos.

por apenas
10x de R\$ 4,90
para crianças do ensino público

Fonte: Razões para Acreditar (2016).

Figura 46 – Canvas de Modelo de negócio Pequenos Olhares da Óticas Carol



Fonte: Autora (2020).

A quinta empresa a ter seu serviço analisado o laboratório Hermes Pardini, com unidades em Minas Gerais e São Paulo. Eles desenvolveram, em parceria com a agência Ogilvy Brasil, um método inovador para distrair as crianças no momento indispensável de tirar sangue.

Figura 47 – Criança utilizando óculos de realidade virtual na hora de fazer vacina

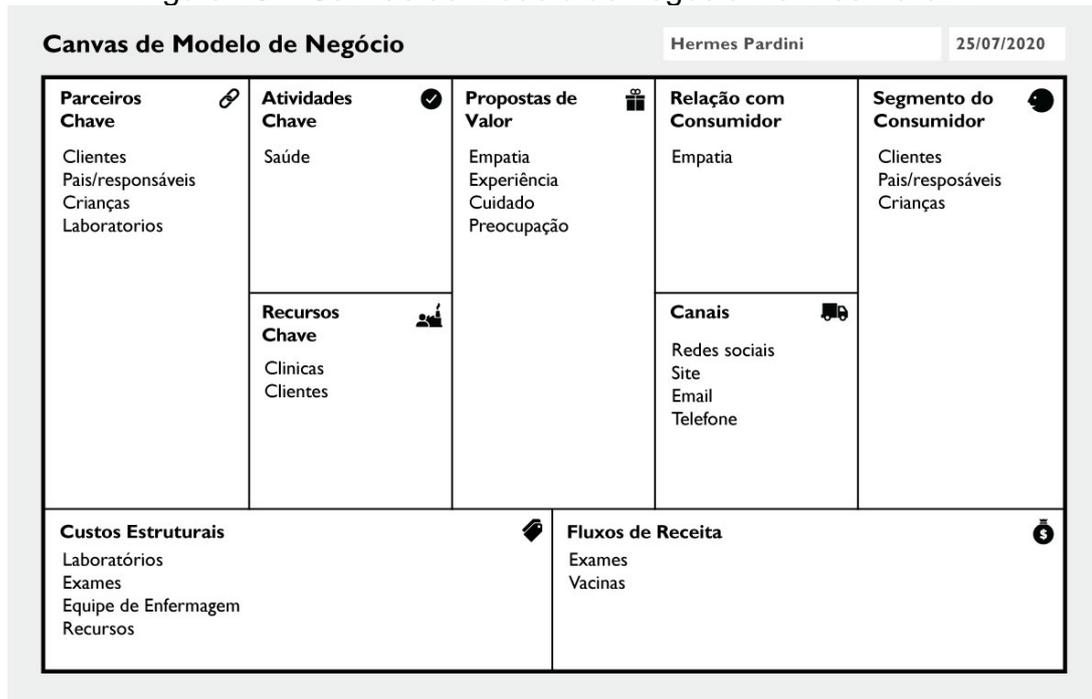


Fonte: Hypheness (2017).

Batizado de VR Vacina, ele nada mais é que um óculos de realidade virtual que transporta a criança para um universo lúdico. Enquanto ela se distrai, o enfermeiro aplica a vacina sem que ela perceba. No jogo, um personagem se torna amigo da criança, e pede sua ajuda para salvar o reino em que vive. Para isso, ela precisa receber um poder especial, e é nesse momento que a vacina é aplicada. Uma maneira leve e divertida de lidar com a situação sem causar nenhum tipo de ansiedade.

A ação fez tanto sucesso que foi premiada em Cannes, no maior festival de criatividade do mundo. Ao total, VR Vacina levou pra casa três Leões, um de ouro, um de prata e um de bronze.

Figura 48 – Canvas de Modelo de negócio Hermes Pardini



Fonte: Autora (2020).

A tecnologia da realidade virtual é capaz de transformar o incômodo em entretenimento, ajudando crianças a superar o medo de agulhas na hora da vacinação. O momento em que a criança vê o personagem colocando o “poder especial” em seu braço é, na verdade, o instante exato em que o enfermeiro aplica a vacina. Em vez de a criança chorar, a maioria se diverte com a aventura.

6.3.3 Produtos

Os processos de *design thinking* além de serem colaborativos e interativos, permitindo troca de ideias, não são processos lineares de resolução de problemas. Ao fracionar as informações, imprimindo-as em cartões físicos, permitimos que a criatividade de nossos cérebros organize os conhecimentos de forma dinâmica, pois esse “embaralhamento” físico fornece maneiras interessantes de entrada e saída de informações (LUPTON, 2015).

Por esse motivo, para a análise de produto, foram escolhidos aqueles que trazem experiência do usuário e que transmitem informações, que usam a ludicidade como meio de chamar a atenção do seu público-alvo. As categorias de análise foram:

- a) materiais;
- b) tipografia;

- c) cores;
- d) disposição de elementos;
- e) acabamento; e
- f) valor.

Um livro infantil tem uma forma de comunicação que prevê a faixa etária do possível leitor, atende aos seus interesses e respeita sua criatividade. A estrutura e o estilo verbal e visual procuram adequar-se às experiências da criança.

Figura 49 – Tabela de características de um livro infantil

	Capa	Miolo
Materiais	Papel cartão, papelão cartão e couchê.	Papel cartão, couchê e off set.
Tipografia	Mistura de fontes, que vão desde fontes serifadas a fontes sem serifas. Brincam com formas orgânicas em contraste com as geométricas	Destaque de fontes sem serifas, em caixa alta e geométricas, com espaçamentos amplos e de fácil legibilidade.
Cores	Cores Vibrantes e mistas. Muitas vezes nota-se a predominância das cores primárias.	
Disposição de elementos	Predominância do uso da tipografia como imagem, que reveza entre instância primária ou secundária com as ilustrações.	
Acabamento	Acabamento fosco, verniz total ou localizado. Alguns apresentam facas de corte.	Grampeados, costurados ou colados. Alguns apresentam facas de corte.
Preço	De R\$ 20,00 a R\$150,00	

Fonte: Autora (2020).

Figura 50 – Compilação de livros infantis



Fonte: Leiturinha (2018).

Esses tipos de livros são normalmente caracterizados por possuírem letras grandes e coloridas, muitas representações visuais lúdicas que inserem seu público-alvo na história contada.

Os kits de apoio estabelecem estratégias que visam a melhoria da qualidade da informação, promovendo o apoio para maior compreensão e entendimento sobre vários assuntos com o objetivo de auxiliar crianças.

Quadro 8 – Tabela de características de um kit de apoio

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

Fonte: Autora (2020).

Figura 51 – Compilação de kits de apoio



Fonte: (AGLIARDI, 2019)

Esses kits são caracterizados por possuírem fontes tipográficas grandes e coloridas com o objetivo de chamar a atenção do público-alvo. Normalmente utilizam de recursos lúdicos como personagens para que a criança se sinta representada.

No caso dos livros-caixinha, desenvolvidos pela editora Matrix, eles configuram um modelo de distribuição de conteúdo em forma de cartas organizadas dentro de

uma caixa. Os assuntos são variados, mas em sua grande maioria são dicas e pequenos exercícios a serem desenvolvidos pelo leitor.

Figura 52 – Livro-caixinha



Fonte: Baratieri (2020).

As caixinhas são produzidas em um padrão: apresentam o mesmo tamanho e a mesma quantidade de cartas. Nelas, o lado do conteúdo não possui nenhum elemento visual além do texto, e em seu verso é impressa a mesma figura da capa da caixa para identificar o assunto.

Quadro 9 – Tabela de características de um kit de apoio

	Embalagem
Materiais	Papel
Tipografia	Mistura de famílias tipográficas e predominância de fontes sem serifas.
Cores	Variam conforme assunto.
Disposição de elementos	Os textos possuem mais destaque em relação as ilustrações.
Acabamento	Caixa: Soft Touch, corte e vinco, colagem. Cartas: refilamento.
Preço	Valores variam entre R\$19,90 e R\$44,90

Fonte: Autora (2020).

Os brinquedos infantis são uma ótima estratégias de manter a criança entretida, brinquedos aumentam o comportamento cognitivo e estimulam a criatividade,

auxiliando no desenvolvimento das habilidades físicas e mentais que são necessárias mais tarde na vida.

O quebra-cabeça é um jogo em que o raciocínio lógico é bem mais importante que a agilidade e a força física. Os quebra-cabeças são normalmente usados como passatempo e ainda auxilia no desenvolvimento de benefícios psicomotores.

Quadro 10 – Tabela de características de um quebra-cabeça

	Embalagem
Materiais	Papelão ou madeira
Tipografia	Mistura de famílias tipográficas e predominância de fontes sem serifas.
Cores	Grande mistura de cores vibrantes.
Disposição de elementos	Na maioria ds vezes só possuem ilustração. Textos são encontrados na embalagem do produto
Acabamento	Acabamento com verniz total ou localizado. Algumas apresentam alças para transportar o item.
Preço	Acima de R\$ 50,00.

Fonte: Autora (2020).

Figura 53 – Compilação de quebra-cabeças



Fonte: Agliardi (2019).

Os produtos analisados possuem a função de transmitir informações, estimular a geração de novas ideias e inovar processos, utilizando um formato lúdico que pode ser organizado e reorganizado de diversas maneiras. Suas dimensões são reduzidas para serem mais facilmente visualizadas e manuseadas.

O suporte gráfico das cartas de papel é suficientemente adequado, prezando sempre por uma boa leitura do conteúdo, o recurso visual da cor serve como apoio de categorização de informação, variando conforme os conteúdos abordados.

O papelão é o material que mais é encontrado para embalagens.

6.3.4 Pesquisa de Tendências

A empresa Worth Global Style Network, mais conhecida como WGSN, é pioneira na criação de uma biblioteca *online* de tendências. Ela foi a primeira empresa a combinar tecnologia de ponta com criatividade humana para atender às necessidades únicas da indústria criativa internacional.

A WGSN possui uma equipe de 200 profissionais, das mais diversas áreas, em cinco continentes, que trabalham captando comportamentos inovadores ao redor de todo o mundo. Periodicamente seu time se reúne e, através de um *workshop*, busca a recorrência de padrões que vão apontar as macrotendências para os próximos dois anos, gerando conteúdos significativos para o mundo todo, englobando análises diárias, dados analíticos de mercado e soluções para o público consumidor.

Em 2019 a empresa havia determinado três macrotendências para os próximos dois anos, porém com a intercorrência da Covid-19, três novas tendências foram lançadas neste ano (A/W 21/22). São elas: “Conscious Clarity: Aceitando a beleza de viver com menos”; “New Mythologies: Encontrando novos significados na sabedoria antiga em meio a um mundo incerto”; e “Phantasmagoria: Projetos inquietantes oferecem escapismo e beleza incomum em tempos sombrios” (fonte, ano, tradução nossa).

A WGSN não podia ignorar as mudanças globais causadas pela pandemia de Covid-19. No campo da moda, em particular, há dois aspectos que influenciam as coleções para o inverno 2021-22: o papel central da casa, e um maior enfoque nas questões de sustentabilidade: na era pós Covid, a fiscalização ambiental passa a ser uma questão inegociável.

A Conscious Clarity é a tendência que expressa mudança na direção da moderação. Essa passagem assume diferentes formas e se resume no lema “menos, mas melhor”. O minimalismo propõe roupas transsazonais, um interesse renovado pelo algodão cru ou reciclado e também leva os consumidores a escolher peças atemporais. Na frente do tecido sugere o uso de materiais de alta tecnologia, como poliésteres reciclados, mas também fios naturais, como alpaca e lã. As texturas são suaves e adequadas para roupas confortáveis, em linha com a ideia da casa como o centro principal.

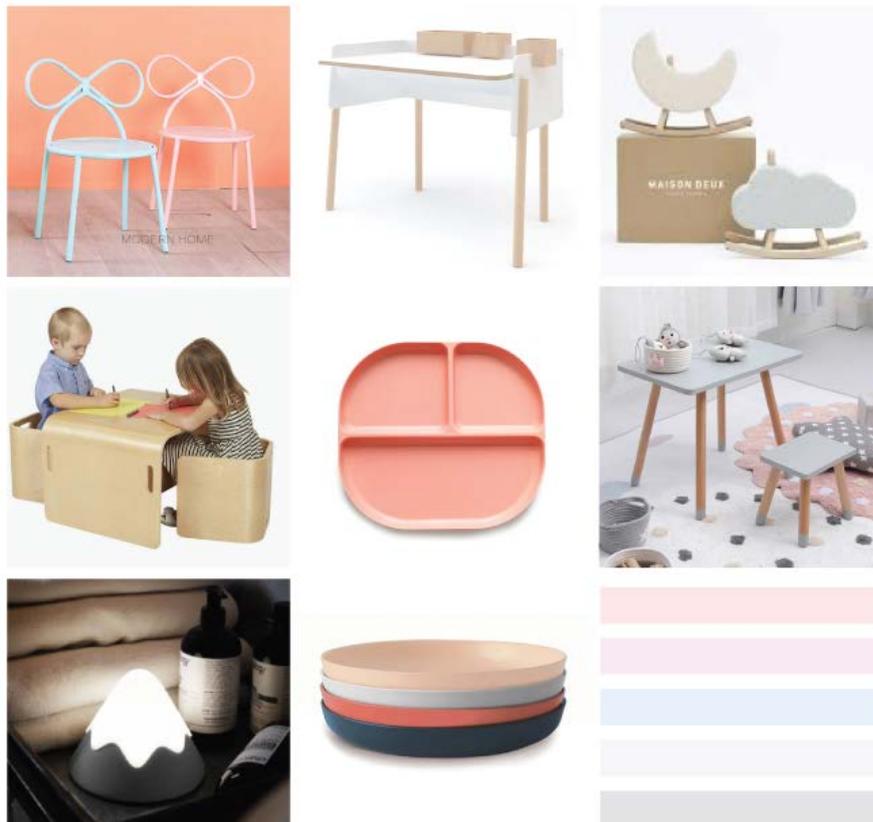
No tema Clareza Consciente há um interesse renovado por técnicas artesanais que realcem pequenas imperfeições, como pequenas manchas que farão parte do caráter natural do fio (MESA, Isabel. 2020).

A paleta de cores oferece um esquema de cores neutras em que os tons de cinza ficam mais limpos com tons de azul. Nessa tendência também há uma proposta de cores pastéis que serão os pilares da temporada.

Para as indústrias de *design*, essa mudança para uma mentalidade mais minimalista terá várias formas, as casas deverão ser mais flexíveis, acomodando várias atividades em espaços menores. Investimentos maiores, como móveis, terão mais apelo se incorporarem sistemas ou *designs* configuráveis que ofereçam mais de uma função. No estilo de vida do consumidor haverá uma re-priorização da riqueza de lazer e tempo. Haverá uma reavaliação de temas retrô em todas as categorias, não através da recreação servil de estilos específicos ou décadas, mas através de peças amplamente enraizadas no *design* atemporal.

Figura 54 – Tendência Conscious Clarity

conscious clarity



Fonte: Behance (2020).

A tendência Conscious Clarity questiona como nos adaptaremos às restrições depois de uma era que foi definida por opção. Segundo a WGSN, a “clareza consciente” inclui a beleza, a inovação e a oportunidade que advém de viver com menos (fonte).

Já New Mythologies é tendência que gira em torno de duas grandes pedras angulares: o passado e a ligação com o território local. Olhamos para trás, para as épocas do passado, para extrair sabedoria do conhecimento antigo; o artesanato e a indústria local são aprimorados.

Do ponto de vista do produto essas questões traduzem-se em produtos que valorizam o seu fino artesanato, na utilização de materiais reciclados e recicláveis, bem como na utilização de acabamentos e tintas sustentáveis, nos corantes mais doces, botânicos e sem água e seleção de fios autênticos e certificados.

A paleta de cores sugere tons ricos e robustos, começando com os marrons ladeados por tons mais comerciais, como o laranja de Sevilha.

O tema Novas Mitologias joga com superfícies imperfeitas e gastas e com fios monofibras para favorecer a sua reciclabilidade. Inspire-se com a camuflagem de materiais naturais com designs que lembram as superfícies de pedra: se você adicionar impressões digitais ou jackquards de fotos realistas, essas soluções têm um forte apelo especialmente para os consumidores jovens (MESA, Isabel. 2020).

Figura 55 – Tendência New Mythologies

new mythologies

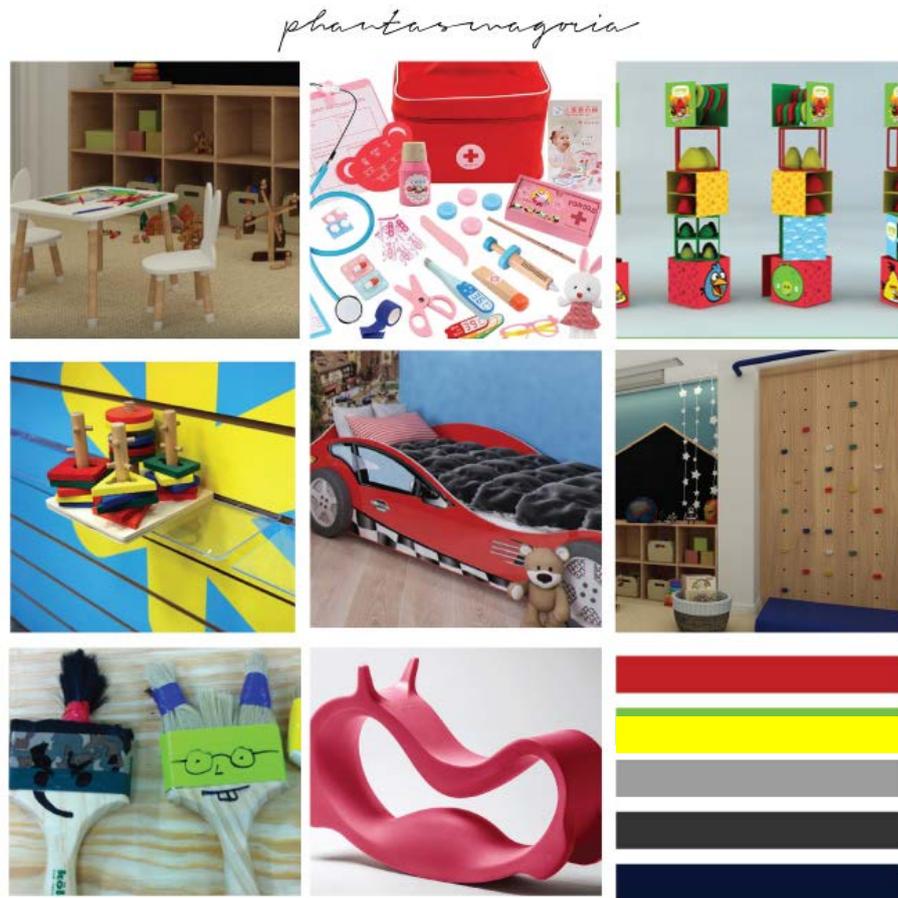
Fonte: Behance (2020).

Nessa tendência as pessoas olham para o passado para colher a sabedoria dos conhecimentos e costumes antigos. Essas mudanças darão um novo valor ao artesanato, às habilidades artesanais e os consumidores priorizarão a procedência de suas compras e procurarão itens que possam manter por toda a vida, não apenas por uma temporada. Materiais naturais, ingredientes orgânicos e bioinovações serão valorizados e os processos de reciclagem e produção circular serão defendidos.

Já a terceira tendência Phantasmagoria, é inspirada no medo ligado à insegurança econômica, incerteza geopolítica e preocupação com o aquecimento global. As taxas de depressão e ansiedade estão aumentando em toda a Europa Ocidental, EUA, Brasil, Japão e Coreia, e as mentalidades estão mudando para priorizar a segurança física e emocional. Como resultado, as pessoas buscam consolo em realidades alternativas, de plataformas digitais e de jogos a filmes de terror.

Diante desses sentimentos, buscamos conforto e uma realidade alternativa voltando-nos para o mundo digital, mas também para o cinema de terror, gênero que está crescendo rapidamente (MESA, Isabel. 2020).

Figura 56 – Tendência Phantasmagoria

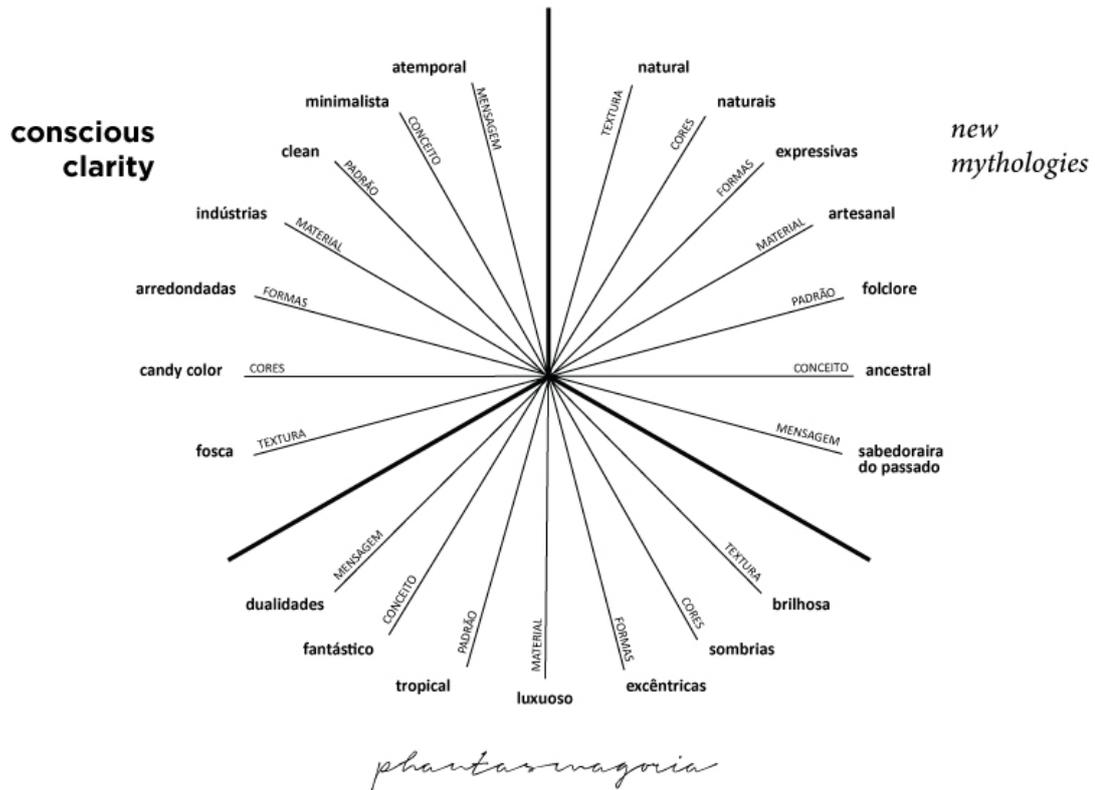


Fonte: Google (2020); Behance (2020).

No *design*, essa inspiração é expressa em jogos de contrastes: a inovação está disponível em outras categorias de produtos, são influências e detalhes misturados de diferentes épocas, exploramos a última geração de fios. Isso inspirará uma mudança para produtos com um “tom de sangue” e até distópico, mas também abrirá as cortinas para temas oníricos luxuosos e de outro mundo. A estética paira entre verdade e fantasia, passado e presente, e virtual e físico.

Com essas informações, montamos um gráfico de polaridades. Esse gráfico exhibe uma série como um conjunto de pontos agrupados por categoria em um círculo de 360 graus. Os valores são representados pela distância do ponto em relação ao centro do círculo, ou seja, quanto mais distante o ponto está do centro, maior é o seu valor. No perímetro do gráfico, são exibidos rótulos de categoria.

Figura 57 – Gráfico de polaridades de tendências



Fonte: Autora (2020).

O gráfico de polaridades normalmente é representado com quatro polos, porém como só foram liberadas três tendências elaboradas pela WGSN para o período, elas foram representadas em três polos, conforme a figura acima. As categorias utilizadas foram: mensagem que transmite; conceito visual; padrão visual (estampas); aspecto dos materiais utilizados; característica das formas; cores predominantes e a característica das texturas.

7 DEFININDO

Na etapa de definição, os dados obtidos com a construção dos capítulos anteriores são interpretados e transformados em informações, e essas descobertas são alinhadas aos objetivos do projeto.

7.1 BRIEFING

Por trás de todo projeto de *design* bem-sucedido existe um *briefing* conciso e concreto. Para a construção desse processo, a autora reforça a importância da

compreensão do público-alvo, realizando pesquisas de campo e trocas de *insights* com pessoas que não estejam envolvidas na construção do projeto, além de anotações com as ideias e palavras-chave essenciais para o desenvolvimento (LUPTON, 2015).

Para a autora o *briefing* pode ser bem resolvido respondendo a quatro perguntas centrais: o que (será feito); por que (fazer); como (fazer); e para quem (será feito). Essas perguntas são facilmente respondidas com as informações coletadas durante as pesquisas e com os resultados das análises obtidos anteriormente.

7.1.1 O quê?

O objetivo desse projeto é desenvolver produtos, serviços e propostas com foco em auxiliar na adaptação de crianças ao uso dos óculos. Para isso será desenvolvido um kit de apoio utilizando o recurso lúdico, tal como *site*, redes sociais, identidade visual e serviço que transmitam conforto ao público-alvo.

7.1.2 Por quê?

Quando uma criança tem que mudar toda sua rotina para conseguir se adaptar ao uso do óculos, a cena acaba se tornando frustrante para ela quando não abordada de maneira correta por todos os que participam dessa mudança, desde os pais até as óticas, podemos assim promover ações que tem por objetivo estabelecer um contato maior com seu distúrbio visual, aumentando sua independência, individualidade e responsabilidade quanto a essa mudança de hábitos.

7.1.3 Como?

Através de metodologias como o HCD, para as fases Ouvindo, Criando, Definindo e Entregando com o auxílio da metodologia de Ellen Lupton e Bon Ku para identidade visual, *Graphic Design Thinking* e *Storytelling* para o produto e Stickdorn e Schneider para serviço, aliando os conhecimentos obtidos com a construção do capítulo 3 (Fundamentação Teórica) e do subcapítulo 5 (Ouvindo) e utilizando a metodologia *design thinking*.

7.1.4 Para quem?

Para crianças de 5 a 10 anos com algum distúrbio visual que necessitem do uso dos óculos diariamente como forma de tratamento.

7.1.5 Diretrizes projetuais

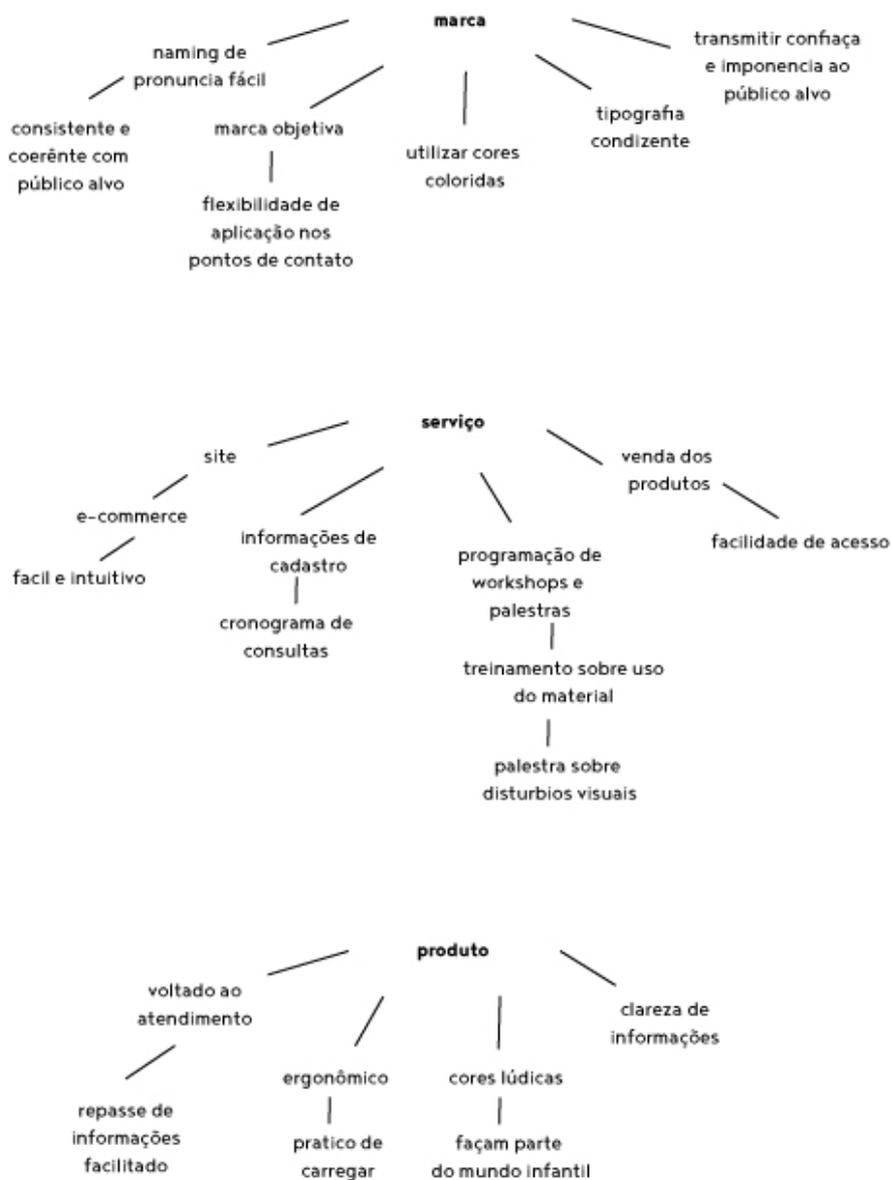
Com as informações coletadas por meio da Fundamentação Teórica, Estudo de Caso, Pesquisa Qualitativa e Pesquisa Visual, pode-se extrair diretrizes de características que são pertinentes ao resultado final do projeto. Sendo o Produto o ponto mais forte do sistema marca-serviço-produto, ele será voltado ao desenvolvimento de habilidades e conhecimentos das crianças que tem a necessidade de uso dos óculos. Podemos organizar visualmente a lista de exigências para o projeto, conforme o quadro 17.

Quadro 11 – Diretrizes projetuais do projeto

Diretrizes projetuais para a Marca	<i>Naming</i> de fácil pronúncia e memorização, consistente e coerente com o público-alvo do projeto; objetiva e de maior flexibilidade na aplicação dos pontos de contato. Utilizar cores coloridas que façam parte do mundo infantil e a tipografia deve condizer com o que a marca quer transmitir para o público
Diretrizes projetuais para o Serviço	<i>Site</i> e <i>e-commerce</i> de uso fácil e intuitivo, informações de cadastro sobre a criança, cronograma de visita ao oftalmologista, venda do produto pelo <i>e-commerce</i> + programação de <i>workshops</i> para atendentes de óticas com treinamento sobre uso do material e palestra sobre distúrbios visuais na infância para pais/responsáveis e crianças também
Diretrizes projetuais para o Produto	Produto voltado para o atendimento e informação de crianças que seja ergonômico e possua cores lúdicas que façam parte do mundo infantil, que seja prático para carregar, que tenha segurança para a criança que estiver manuseando-o e clareza nas informações

Fonte: Autora (2020).

Figura 58 – Resumo das diretrizes projetuais



Fonte: Autora (2020).

De forma geral, o projeto deve buscar integrar as crianças usuárias de óculos ao mundo dos distúrbios visuais, assim projetando informações que facilitarão o acesso delas as mais diversas compreensões sobre o assunto.

Com essas diretrizes, podemos posicionar a instituição com relação às tendências observadas anteriormente, ditadas pela WGSN.

Figura 59 – Gráfico de polaridades de tendências aplicadas ao projeto

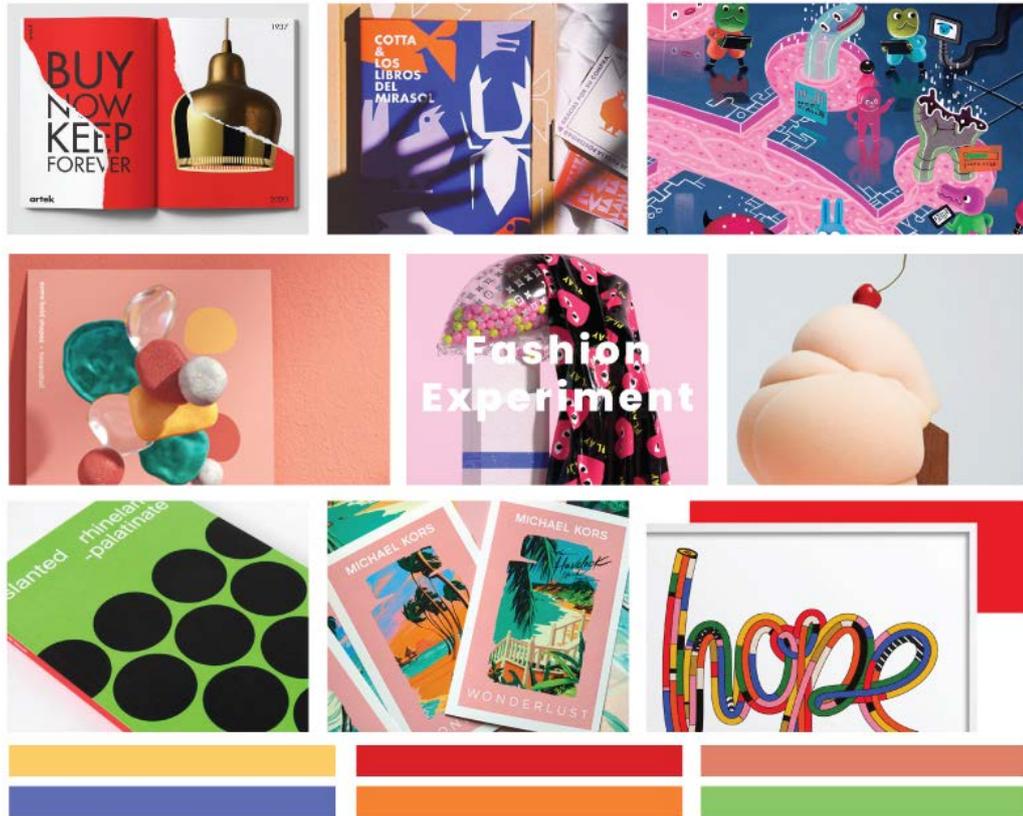


Fonte: Autora (2020).

A instituição apresenta maior relação com a tendência Phantasmagoria e Conscious Clarity, uma vez que seus conteúdos e seus serviços devem demonstrar consistência e durabilidade. Podemos aplicar as características da tendência – forma, padrão, textura e cores – ao produto que será desenvolvido. Nele as formas arredondadas proporcionam uma sensação melhor ao tato da criança durante o manuseio. A aparência clean com tropical confere uma maior atenção ao conteúdo, assim como a textura fosca para melhor leitura e brilhosa para destaques. Quando analisamos o quesito cor, a instituição tem maior identificação com os tons pastéis, ou *candy colors*, uma vez que eles transmitem calma e leveza.

Associado a isso, para sintetizar os aspectos visuais desejados para a marca, elaborou-se um *moodboard* que é útil para agrupar referências visuais para definir a estética do projeto (LUPTON, 2017).

Figura 60 – *Moodboard* de tendência aplicada ao projeto



Fonte: autora (2020)

O *moodboard* da marca reúne elementos visuais como cores, ilustrações, padrões e fontes. As referências estão em sintonia com o posicionamento da tendência Conscious Clarity e Phantasmagoria no Gráfico de Polaridades. As cores são suaves, porém vibrantes, variando de tons médios a tons mais neutros. Os padrões apresentam curvas orgânicas e formas ingênuas, bordas suaves e contornos arredondados. As fontes possuem maior contraste entre traços grossos e finos, sem serifa com junções bem trabalhadas e bases mais achatadas.

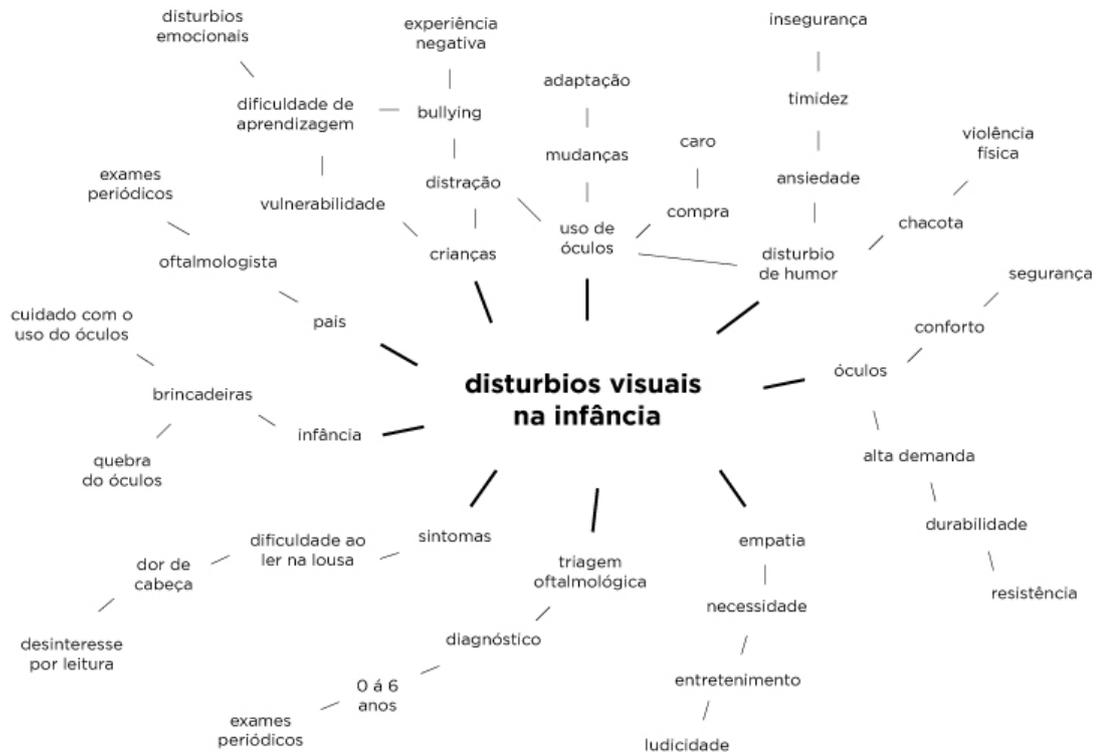
8 ENTREGANDO

Neste capítulo serão demonstradas as concepções do projeto a partir das metodologias e análises citadas anteriormente. O desenvolvimento consiste na criação de soluções guiadas pelos conceitos de *design*. Serão apresentados as ferramentas e os processos de execução que nos levaram a solução de marca, serviço e produto para o problema proposto.

8.1 MARCA

Partindo de um termo ou ideia central, são mapeados imagens e conceitos que permitem ao *designer* explorar rapidamente o escopo de um dado problema, tópico ou assunto. Para uma melhor visualização dos conceitos deste projeto, foi elaborado o seguinte mapa mental:

Figura 61 – Mapa mental da marca



Fonte: Autora (2020).

Na Figura 61 o conceito “distúrbios visuais na infância” está posicionado no centro do mapa mental e ao seu redor uma rede de associações. Muitas coisas se associam com esse termo, como os sintomas, a infância, os pais, e principalmente os óculos e o uso do óculos, por serem o principal foco do projeto.

Com a definição dos conceitos que envolvem a marca, seguimos para a construção do *namings*, conforme o subcapítulo a seguir.

8.1.1 Naming da Marca

O nome pode ser o ativo mais valioso de uma marca quanto a sua diferenciação e aceitação (NEUMEIR, 1965). *Naming* é o termo usado no processo de criação do nome de uma marca, com o objetivo de desenvolver nomes criativos e significativos. Essa atividade interdisciplinar requer conhecimentos de linguística, *marketing*, *design* e direito (REFATTI *et al.*, 2014).

A criação do *naming* é uma atividade complexa considerando que existem muitos nomes de marca registrados, que se utilizam de palavras pertinentes ao conceito do serviço ou produto em questão. Para a escolha de um bom nome, deve ser usado alguns critérios, sendo eles: distinguibilidade; brevidade; conveniência; grafia e pronúncia fáceis; agradabilidade; extensibilidade; e possibilidade de proteção (NEUMEIR, 1965).

O desenvolvimento do *naming* deste projeto utiliza-se de associações, metáforas e do sentido conotativo que podemos dar às palavras, principalmente as que se relacionam com universo da infância.

Figura 62 – Mensagem relacionada a marca



Fonte: Autora (2020).

A Figura 62 foi elaborada com o objetivo de elencar mensagens e conceitos importantes a serem transmitidos com o uso da marca. A palavra “infância”, contida na imagem, é um conceito que acaba abrangendo todos os outros por ser uma fase que possui um forte impacto na autoestima da criança, sendo essencial que ela seja levada em conta em todos os aspectos.

A forma como a criança se sente em relação a si mesma é determinada, principalmente, pelas mensagens vindas dos pais acerca de si própria, tendo em vista que é a própria criança que traduz tais mensagens para si. As crianças manifestam sua baixa autoestima de muitas maneiras diferentes, podendo não estar consciente de que não se sentem muito bem em relação a si mesmas, embora saibam que algo está errado (FLORENCIO; RODRIGUES; OLIVEIRA, 2013).

Para o projeto, foi decidido criar uma marca-mãe com o intuito de demonstrar que a marca não trabalhará apenas com crianças com distúrbios visuais, mas sim, com vários outros campos da medicina voltada ao público infantil, e uma submarca que será responsável por todas as linhas de produtos e serviços. Com essas associações, chegamos a cinco possíveis *namings* para a marca-mãe a partir de ideias voltadas ao público infantil:

Quadro 12 – Opções de *namings* para a marca-mãe

Kid conscience	Na tradução literal, consciência infantil, traz o lado mais humanizado para o tratamento da criança, demonstrando a maneira com que a consciência pode ser definida ainda na infância, de acordo com as experiências positivas e negativas que a criança tem, fazendo assim, uma marca que tem empatia por essa fase da vida
Kidness	Uma junção de kid (criança) + happiness (felicidade), simbolizando que a marca se importa com a felicidade da criança, trazendo o pessoal na maneira de interagir com a mesma. Também faz referência a palavra “kindness”, significando bondade
Kidsense	Uma junção de kid (criança) + sense (sensação), trazendo com a marca a definição da experiência, que tudo depende da forma com que a criança interage com todos os sentidos
Kids only	Na tradução literal, kids only traz o sentido de que seja apenas permitido para crianças, assim traz uma maneira divertida de demonstrar independência para a criança e acaba por se torna algo único para a mesma
Kidicando	Trazendo uma marca mais dinâmica, kidicando é uma junção de kid (criança) com explicando, demonstrando as áreas do conhecimento que a marca contempla para o público infantil, fazendo com que ela se torne completa e essencial para o conhecimento infantil

Fonte: Autora (2020).

A partir dos *namings* criados para a marca-mãe, foi escolhido “Kidness” por possuir uma fácil pronuncia e por ser divertido, dando assim chance de desenvolver uma marca dinâmica para com seu público-alvo.

Após definição da marca-mãe, passou-se a criar nomes para a submarca, pensando juntamente com a Figura 62, acredita-se que a palavra “estimulação” acaba por se encaixar melhor na necessidade da marca, que é pensada em ajudar a criança nessa fase de adaptação ao uso do óculos. Assim, algumas opções de *naming* para a submarca foram relacionadas com óculos, o olhar, com a ludicidade. Com essas associações, chegamos a quatro possíveis *namings* para a submarca a partir de ideias voltadas ao público infantil:

Quadro 13 – Opções de *naming* para a submarca

luneta	Uma luneta é uma ferramenta que pode ser expandida de acordo com a necessidade do usuário. É um tipo de óculo monocular: um tubo com uma lente na extremidade que aumenta o tamanho das imagens das coisas localizadas longe. Ela possui uma pronuncia fácil e consegue englobar o tema principal do projeto.
originalia	Traz a ideia de originalidade, que por definição é a capacidade para expressar-se de modo independente e individual; habilidade criativa; criatividade. O <i>naming</i> traz a oportunidade de trabalhar a individualidade de cada criança, sendo que cada uma tem sua única personalidade
lamparina	Lamparina é uma pequena ferramenta que tem o objetivo de iluminar ambientes escuros, ela era usada desde tempos pré-históricos que com o passar dos tempos foi evoluindo até chegar a lâmpada da atualidade. Nesse sentido, pensamos a lamparina como “objeto que traz luz”, “objeto que auxilia a visão”
lookid	Junção da palavra look (veja – olhe) + kid (criança), faz referência com a ajuda que o óculos proporciona a quem o usa, fazendo com que a criança com distúrbios visuais veja com clareza e sem distorções.

Fonte: Autora (2020).

A partir dos *namings* criados para a submarca, foi escolhido “look” por possuir uma fácil pronuncia e por ser divertido, dando assim chance de desenvolver uma marca dinâmica para com seu público-alvo.

Antes de desenvolver as formas, avaliamos a disponibilidade no Registro de Marca no *site* do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) que concede e garante direitos relativos à propriedade intelectual.

Figura 63 – Resultado da pesquisa por “Kidness” no INPI

 BRASIL	Acesso à informação	Participe	Serviços	Legislação	Canais
--	---------------------	-----------	----------	------------	--------

Instituto Nacional da
Propriedade Industrial
Ministério da Economia

Consulta à Base de Dados do INPI [Início | Ajuda?]

» Consultar por: [Pesquisa Básica](#) | [Marca](#) | [Titular](#) | [Cód. Figura](#)]

RESULTADO DA PESQUISA (11/09/2020 às 20:14:39)

Marca: kidness

- Nenhum resultado foi encontrado para a sua pesquisa. Para efetuar outra pesquisa, pressione o botão de VOLTAR.

AVISO: Depois de fazer uma busca no banco de dados do INPI, ainda que os resultados possam parecer satisfatórios, não se deve concluir que a marca poderá ser registrada. O INPI no momento do exame do pedido de registro realizará nova busca que será submetida ao exame técnico que decidirá a respeito da registrabilidade do sinal.

Dados atualizados até **08/09/2020** - Nº da Revista:

Rua Mayrink Veiga, 9 - Centro - RJ - CEP: 20090-910 

Fonte: INPI (2020).

Figura 64 – Resultado da pesquisa por “Lookid” no INPI

 BRASIL	Acesso à informação	Participe	Serviços	Legislação	Canais
--	---------------------	-----------	----------	------------	--------

Instituto Nacional da
Propriedade Industrial
Ministério da Economia

Consulta à Base de Dados do INPI [Início | Ajuda?]

» Consultar por: [Pesquisa Básica](#) | [Marca](#) | [Titular](#) | [Cód. Figura](#)]

RESULTADO DA PESQUISA (11/09/2020 às 23:24:24)

Marca: lookid

- Nenhum resultado foi encontrado para a sua pesquisa. Para efetuar outra pesquisa, pressione o botão de VOLTAR.

AVISO: Depois de fazer uma busca no banco de dados do INPI, ainda que os resultados possam parecer satisfatórios, não se deve concluir que a marca poderá ser registrada. O INPI no momento do exame do pedido de registro realizará nova busca que será submetida ao exame técnico que decidirá a respeito da registrabilidade do sinal.

Dados atualizados até **08/09/2020** - Nº da Revista:

Rua Mayrink Veiga, 9 - Centro - RJ - CEP: 20090-910 

Fonte: INPI (2020).

Com a definição de três possíveis *namings*, dando prioridade aos que não possuem nenhum registro, partimos para a Criação de Formas.

8.1.2 Criação de Formas e *tagline* das marcas

A criação de formas é o momento em que a ideia da marca será expressada visualmente (LUPTON, 2015), por isso, a fim de auxiliar na escolha do *namings*, foram criadas algumas formas com base nos três nomes obtidos anteriormente para proporcionar uma noção de como se comportaria visualmente a possível marca.

Figura 65 – Moodboard da tipografia da marca



Fonte: Autora (2020).

Após definição de referências, partimos por criar uma *tagline* para a marca-mãe e para a submarca. A *tagline* tem como objetivo criar uma frase marcante que será uma referência para a marca ou produto ou ainda que reforçará a memória do público-alvo do produto. Representando não apenas o produto, serviço ou campanha, mas toda a alma do negócio, ela parte dos mesmos princípios do *slogan*: deve ser uma frase curta, impactante e de fácil memorização.

Considerando os mapas mentais das Figuras 61 e 62, e que o objetivo do projeto é, de forma resumida, facilitar a adaptação do público infantil ao uso dos óculos a *tagline* para a marca-mãe deveria de alguma forma representar os elementos da infância, assim, foram elaboradas as seguintes *taglines*:

Quadro 14 – Opções de *tagline* para a marca-mãe

Crianças mais conscientes	Desenvolvendo empatia
Felicidade na palma da mão	Influenciando a infância

Fonte: Autora (2020).

Quadro 15 – Opções de *tagline* para a submarca

Olhando à frente	Vislumbrando o futuro
Poderosa visão infantil	Crianças com visão de mundo

Fonte: Autora (2020).

Sendo assim, foi definido que a *tagline* da marca-mãe seja “desenvolvendo empatia” por ser um conceito que envolve não só a área oftalmológica, mas sim, todas as áreas da saúde que trabalham com o público infantil e, por fim, para a submarca, a *tagline* escolhida foi “crianças com visão de mundo”, por incluir a ideia de um futuro mais consciente e empático.

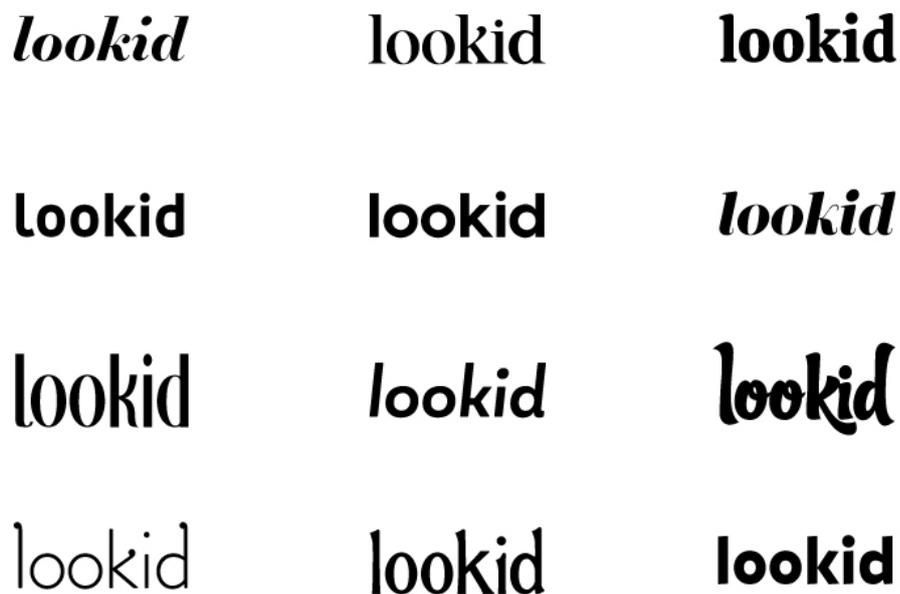
Esses estudos tiveram como base o posicionamento da instituição com relação às tendências da WGSN. As tipografias utilizadas são sem serifas e transitam entre sensação de confiança e divertimento, remetendo ao aspecto de contraste da tendência Phantasmagoria. Assim, foram escolhidas algumas tipografias para serem utilizadas tanto para a marca-mãe quanto para a submarca:

Figura 66 – Estudo de formas da marca-mãe



Fonte: Autora (2020).

Figura 67 – Estudo de formas da submarca



Fonte: Autora (2020).

As alternativas geradas levam em consideração o estudo de tipografia e as mais diversas composições de aplicação para o *namings*. Após definição, foi desenvolvido o logotipo final da marca:

Figura 68 – Guia da construção da marca-mãe horizontal



Fonte: Autora (2020).

Figura 69 – Guia da construção da marca-mãe vertical



Fonte: Autora (2020).

A fonte utilizada teve ajustes em seu *kerning*, espaçamento, disposição e algumas formas foram modificadas para ficar de acordo com o conceito projetado, deixando-a única e intransferível.

Figura 70 – Guia da construção da submarca horizontal



Fonte: Autora (2020).

Figura 71 – Guia da construção da submarca vertical



Fonte: Autora (2020).

A fonte utilizada teve ajustes em seu *kerning*, espaçamento, disposição e algumas formas foram modificadas para ficar de acordo com o conceito projetado. A fonte da *tagline* foi mantida a mesma que a da marca-mãe para conseguirmos demonstrar uma conexão entre ambas.

Tendo definido os logotipos da marca-mãe e da submarca, seguimos para a definição da cromia das marcas.

8.1.3 Cromia das marcas

O estudo de cromia das marcas foi embasado nos resultados obtidos na Pesquisa de Tendência. Os tons escolhidos para compor a paleta de cores da marca são vibrantes e coloridas, variam entre tons médios, tons escuros e tons pastéis. As cores dessa composição são: rosa, amarelo, vermelho, azul, preto e cinza, conforme mostrado na Figura 72.

Figura 72 – Paleta de cores das marcas



Fonte: Autora (2020).

A tendência Phantasmagoria e Conscious Clarity, norteadoras das decisões visuais, regem o uso de tons pastéis e tons vibrantes. Também foram desenvolvidos elementos de apoio com base nos materiais de Print & Pattern da tendência Conscious Clarity da WGSN, que apresentam padrões arredondados e da tendência Phantasmagoria com formas excêntricas. A cromia definida foi aplicada as marcas, nas versões positiva e negativa, criando o key visual da marca.

Figura 73 – Key visual da marca-mãe horizontal



Fonte: Autora (2020).

Figura 74 – Key visual da marca-mãe vertical



Fonte: Autora (2020).

Maiores informações e instruções para uso da marca estão no Manual de Identidade Visual, vide Apêndice E.

O Manual de Identidade Visual apresenta a marca, registra os princípios e normatiza o uso dos elementos gráficos que a constituem; apresenta as aplicações da identidade nas peças desenvolvidas e conduz o processo de produção das peças de comunicação, visando a difusão da marca.

O manual é um registro cuidadoso que pretende dar à marca da instituição o seu devido valor. Ele visa conscientizar os seus usuários sobre a importância de seguir as instruções contidas, para que ao longo do tempo a identidade da instituição se fortifique.

Figura 75 – *Mockup do Manual de Identidade Visual*

Fonte: Autora (2020).

Figura 76 – *Mockup do Manual de Identidade Visual*

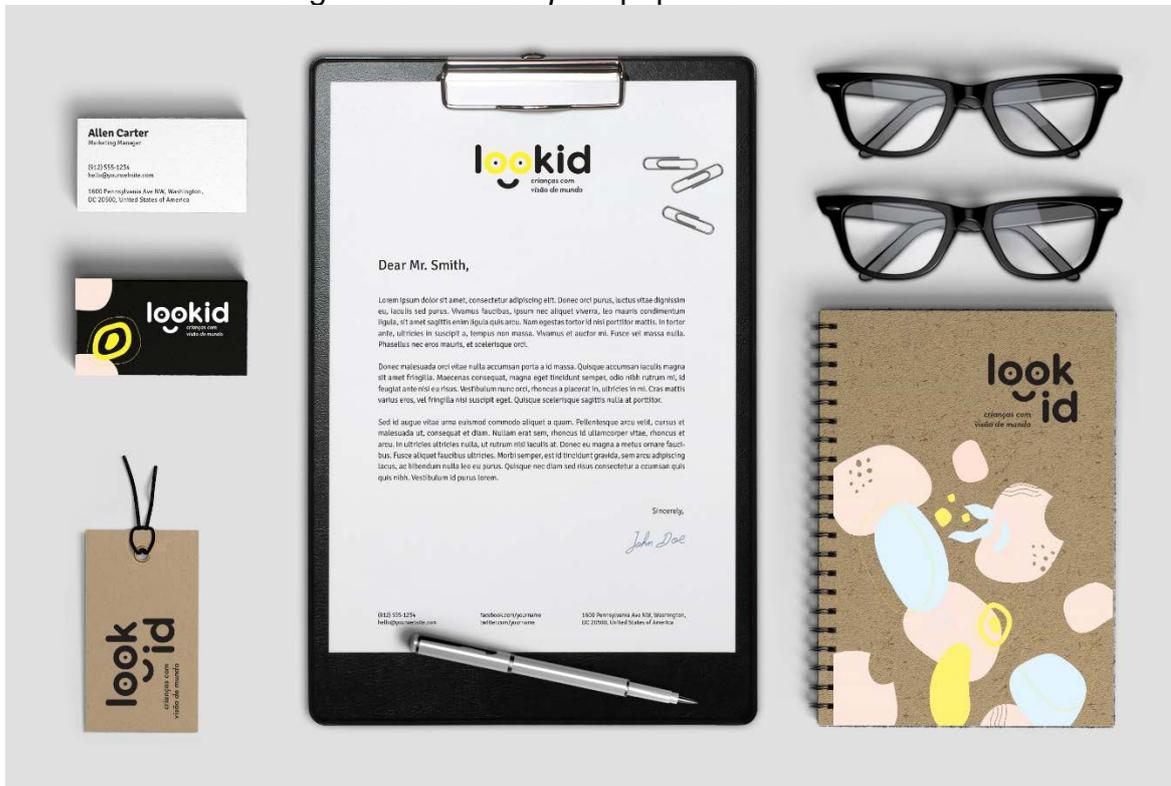
Fonte: Autora (2020).

8.1.4 Pontos de contato

Os pontos de contato, ou evidências físicas, são compostos por todas as formas de interação que o público tem com a marca, seja por meio das redes sociais,

pela embalagem do produto ou pelo *site*. Todos esses pontos devem ser estudados com periodicidade e cuidado, pois são eles que geram as experiências do usuário.

Figura 77 – Mockup de papelaria da marca



Fonte: Autora (2020).

Os pontos de contato que procuram facilitar o acesso do público-alvo aos materiais decorativos e de uso pessoal, como os cartões de visitas, e em todos os produtos e serviços oferecidos pela marca.

8.2 SERVIÇO

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

O *design thinking* de serviços tem como base cinco princípios norteadores: é centrado no usuário, é cocriativo, é sequencial, é evidente e é holístico. A mediação entre usuário e projeto será feita a partir do entendimento das necessidades do

usuário e da proposta de novos diálogos para abordar os processos de entrega de informação ao público infantil (STICKDORN; SCHNEIDER, 2014). A partir da cocriação realizada com psicólogos, oftalmologistas e crianças – que foi explanada anteriormente no capítulo da Metodologia – foi possível identificar a melhor solução para o acesso aos produtos que serão propostos e descritos nos itens a seguir.

8.2.1 Canvas de negócio

Essa ferramenta retrata os fundamentos de criação, entrega e valor por parte da organização. Ou seja, o modelo de negócio determina o produto ou serviço que uma organização irá produzir ou fornecer, o método de produção, o seu público-alvo e suas fontes de receita.

Abaixo, será explanado o canvas de negócio da marca para melhor compreensão de todas as partes envolvidas no projeto e como elas se relacionam, para uma melhor efetividade do serviço. O mapa será útil para fazer uma representação visual dos grupos e públicos envolvidos neste projeto, mapear expectativas serve como ferramenta de diagnóstico, destacando as áreas de um serviço que exigem mais atenção, a partir de uma perspectiva do usuário (STICKDORN; SCHNEIDER, 2014).

Figura 78 – Canvas de negócio Kidness

Canvas de Modelo de Negócio		Kidness	12/09/2020	
Parceiros Chave  <p>Pais/responsáveis Oftalmologistas Crianças Pessoas interessadas pelo assunto</p>	Atividades Chave  <p>Desenvolver conteúdo informativo sobre distúrbios visuais e óculos Materiais gráficos Produtos</p>	Propostas de Valor  <p>Disseminar informações sobre distúrbios visuais na infância e sobre o óculos Auxiliar crianças em fase de adaptação do uso do óculos Oferecer produtos que facilitem que a informação chegue as crianças, promovendo empatia e aceitação</p>	Relação com Consumidor <p>Criar conteúdo para proporcionar maior compreensão sobre distúrbios visuais</p>	Segmento do Consumidor  <p>Pais/responsáveis Consultórios oftalmológicos Óticas Escolas Clínicas de saúde Clínicas infantis Psicólogos Psicopedagogos</p>
Recursos Chave  <p>Oftalmologistas Óticas Escolas Clínicas de saúde Design Marketing</p>		Canais  <p>Mídias sociais Site Email Telefone Correios Transportadoras</p>		
Custos Estruturais  <p>Matéria prima Fornecedores Equipe Transporte Embalagem</p>		Fluxos de Receita  <p>Venda dos produtos da Lookid Palestras e workshops Assinatura mensal da revista Kidness</p>		

Fonte: Autora (2020).

Começando pelo primeiro item, os parceiros chave são todas as pessoas que vão colaborar com o funcionamento da empresa de alguma forma. A equipe de profissionais de saúde infantil fornecerá conteúdo informativo que fará parte do *site* e das edições mensais da revista Kidness, e estará disponível para responder eventuais dúvidas que possam ser enviadas pelo público que entra em contato com a empresa. Os especialistas em oftalmologia também prestarão o mesmo tipo de serviço. Parcerias também serão feitas com clínicas oftalmológicas e óticas que darão suporte na forma de ponto de venda dos produtos.

As atividades chave que sustentarão a empresa se caracterizam pelo desenvolvimento de conteúdo informativo sobre distúrbios visuais e óculos, podendo futuramente abordar em seus serviços outros tipos de problemas de saúde voltados ao público infantil, materiais gráficos digitais, a revista impressa e os produtos que fazem parte da linha Lookid. A fonte de receita da empresa ocorrerá com a realização dessas atividades chave.

Os recursos chave que a Kidness precisa dispor para plena realização de seus objetivos se baseiam nas equipes que compõem oftalmologistas, óticas, escolas, clínicas de saúde, equipe de *design* e *marketing* para a criação e direcionamento dos

conteúdos digitais, impressos e de produtos, além de profissionais da saúde infantil que darão apoio em forma de conteúdo informativo e atendimento.

A proposta de valor entregue pela Kidness baseia-se nos valores de amparo e comprometimento. A empresa promete a geração de conteúdo de qualidade que entrega informação e conhecimento sobre distúrbios visuais e sobre óculos, proporcionando a interação e troca de experiências entre os pais ali presentes e colocará à disposição profissionais especializados para esclarecimento de dúvidas. Também oferecerá produtos que lidam com o lúdico e farão a criança ter interesse em entender melhor sobre como funciona a visão, ajudando-a a se adaptar a vida com o óculos de grau, auxiliando todos que são envolvidos na vida da criança, desde os pais até os colegas de classe e professores.

O segmento de clientes que podem ter interesse nos serviços prestados pela empresa se baseia em pessoas físicas, pais e responsáveis por crianças com distúrbios visuais, consultórios oftalmológicos, óticas, escolas. Os canais nos quais os clientes podem ter contato com a Kidness são as plataformas digitais, que contam com *site* e redes sociais, e o recebimento dos produtos ficará por conta de correios ou transportadoras ou por contato com os pontos de venda, como clínicas oftalmológicas, clínicas de saúde, clínicas infantis, psicólogos e psicopedagogos.

Por fim, para o bom funcionamento da empresa, é preciso compreender a estrutura de custos que ela assumirá. Entre estes custos estão inclusos a equipe de profissionais tanto da saúde quanto da parte criativa, fornecedores de matéria prima necessárias para a confecção dos produtos, embalagem, transporte e demais despesas que possam ser necessárias.

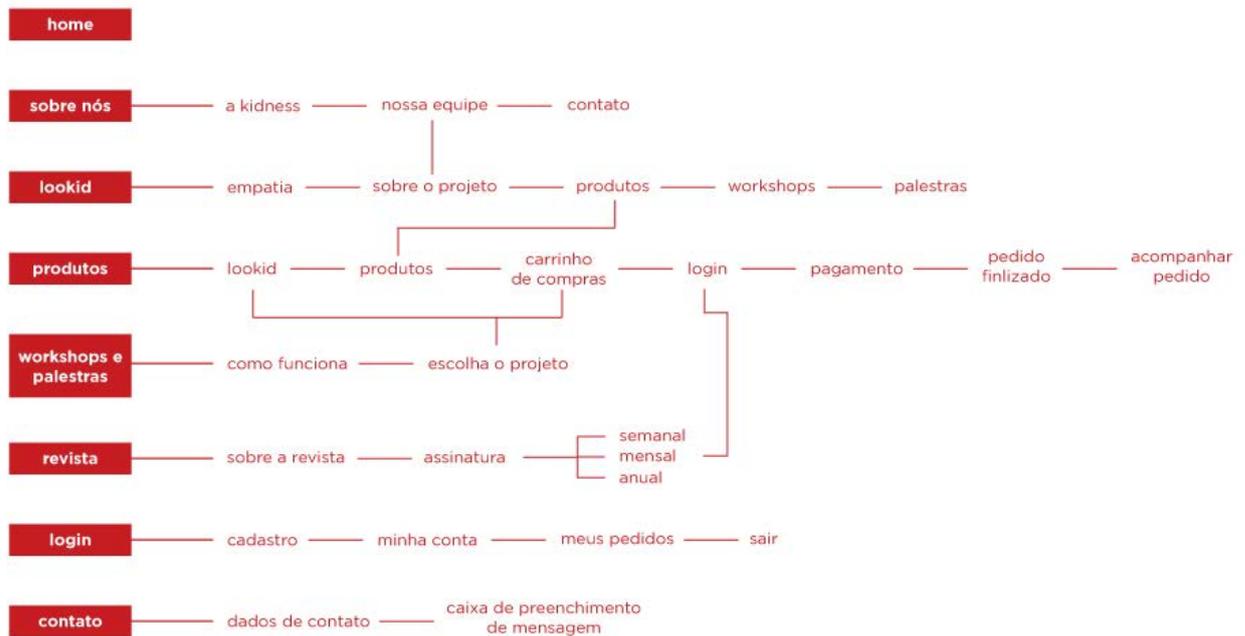
8.2.2 *Blueprint* de serviço

O *blueprint* de serviço é uma maneira de detalhar os aspectos individuais do serviço, em que são criados esquemas visuais que incorporam as perspectivas do usuário, do provedor do serviço e de qualquer outra parte relevante que pode estar envolvida, detalhando desde os pontos de contato até processos secundários (STICKDORN; SCHNEIDER, 2014).

Os *blueprints* normalmente são produzidos de modo colaborativo, pois essa é uma excelente maneira de reunir diversos pontos de vista. Os *blueprints* de serviço são capazes de mostrar processos que estão por trás dos elementos críticos do

serviço, ao redor dos quais a experiência do usuário é definida. Muitas vezes, eles são produzidos em forma de rascunho no início de um projeto de *design* de serviços, para explorar aqueles aspectos do serviço que podem ser revistos e refinados. Uma vez que as ideias e inovações foram formuladas, o *blueprint* é detalhado em maior profundidade e expandido durante sua etapa de implementação. Considerando isso, elaboramos os seguintes *blueprints*:

Figura 79 – *Blueprint* de serviço



Fonte: Autora (2020).

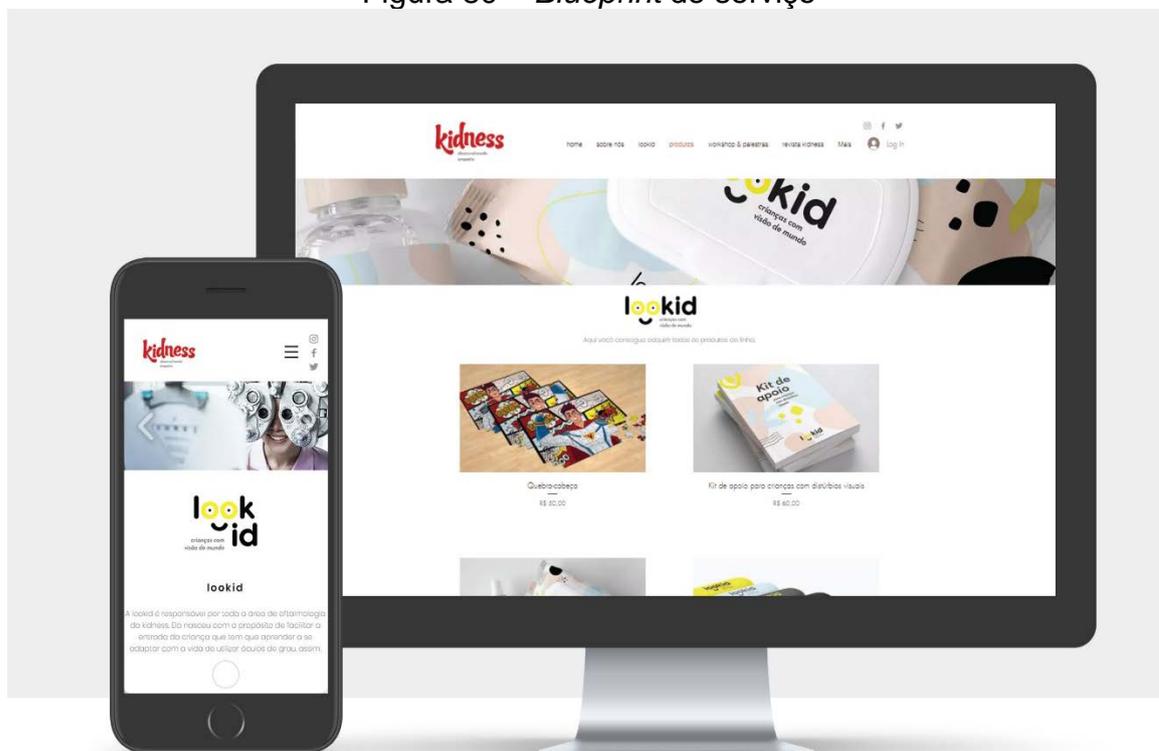
Com a *blueprint* de serviço definida, segue-se para o desenvolvimento do *site* que é responsável por grande parte da reprodução do serviço.

8.2.3 Site

O *site* é o ponto de contato do serviço que se propõe a reunir informações e conteúdo, e também a cobrir uma parte dos custos, por meio da loja virtual e dos workshops e palestras. A plataforma foi projetada utilizando a linguagem visual da marca, prezando por um *layout* intuitivo e direto. Para os usuários que não possuem a opção de acessar o *site* pelo computador, o *site* possui sua versão para dispositivos móveis.

A tela inicial (*home*) dispõe de uma barra no topo com as principais seções do *site*, que redirecionam o usuário às abas: sobre a marca, projetos, produtos, *workshops* e palestras, assinatura da revista de conteúdos, *login* (cadastro) e contato.

Figura 80 – *Blueprint* de serviço



Fonte: Autora (2020).

Se o usuário optar por continuar na *home* ele terá acesso a uma pré-visualização da equipe da Kidness e um texto explicativo sobre os serviços e sobre os produtos. Na sequência, há uma pré-visualização das últimas notícias sobre assuntos relacionados à saúde infantil e a opinião do público sobre o *site*, na aba contatos.

Clicando na aba “sobre nós” o usuário encontrará um texto explicativo sobre como a Kidness foi criada e qual é o seu objetivo.

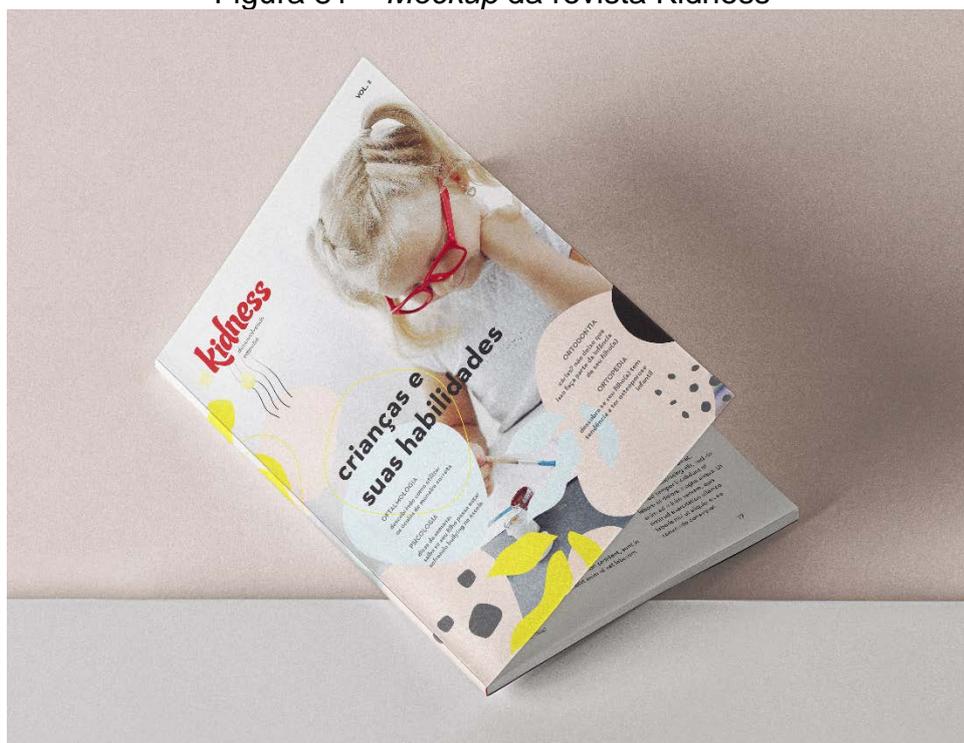
Já na aba “Lookid” é onde se encontra o explicativo sobre o projeto voltado para a oftalmologia infantil, onde também há um botão que leva o usuário para a página de produtos.

Clicando na aba “produtos” o usuário encontra os quatro produtos oferecidos pelo projeto Lookid, sendo eles os quebra-cabeças do Super Visão e da Super Visão, o kit de apoio para crianças com distúrbio visual, o kit de limpeza (líquido e lenços para óculos) e, por fim, o porta-óculos com todas as cores disponíveis da marca.

Workshops e palestras é a aba seguinte, eles tem o objetivo de informar e direcionar as pessoas sobre entender melhor sobre a área da saúde pensando no bem estar das nossas crianças. Nela o usuário acessa o *site* da marca, se cadastras e em alguns instantes ele recebe, por e-mail, a confirmação do cadastro, além de informações sobre eventos e um calendário informando os próximos que acontecerão próximos a sua localização ou não.

Ao se interessar por um *workshop* ou palestra, o usuário é redirecionado ao *site*, no qual é possível se cadastrar nos eventos disponíveis pela agenda ou solicitar um evento, selecionando data e local. Em alguns dias o usuário recebe um novo e-mail referente ao evento, para lembrá-lo da data e do local, e que solicita a confirmação da sua presença, a fim de possibilitar um controle sobre o número de participantes nos eventos. No evento, ele recebe um material simples da instituição para anotações, tem sua interação mediada por um integrante da equipe e é informado sobre os produtos que pode adquirir no evento.

Após, a aba “revista Kidness” apresenta a revista trimestral da marca, com a opção de assinatura trimestral, semestral ou anual. A revista contém os conteúdos desenvolvidos pelos especialistas de cada área da saúde infantil, tendo também a oportunidade de o usuário fazer uma pergunta e ela acabar sendo respondida pelos especialistas e publicada na revista, trazendo assim uma interação entre eles e o público.

Figura 81 – *Mockup* da revista Kidness

Fonte: Autora (2020).

Já na aba “login” o usuário tem a oportunidade de se cadastrar no *site*, para ter acesso à identificação da criança portadora de distúrbios visuais, à data da primeira consulta oftalmológica, à tabela de acompanhamento de grau (com quando graus a criança começou utilizar óculos e como foi evoluindo) e às próximas consultas.

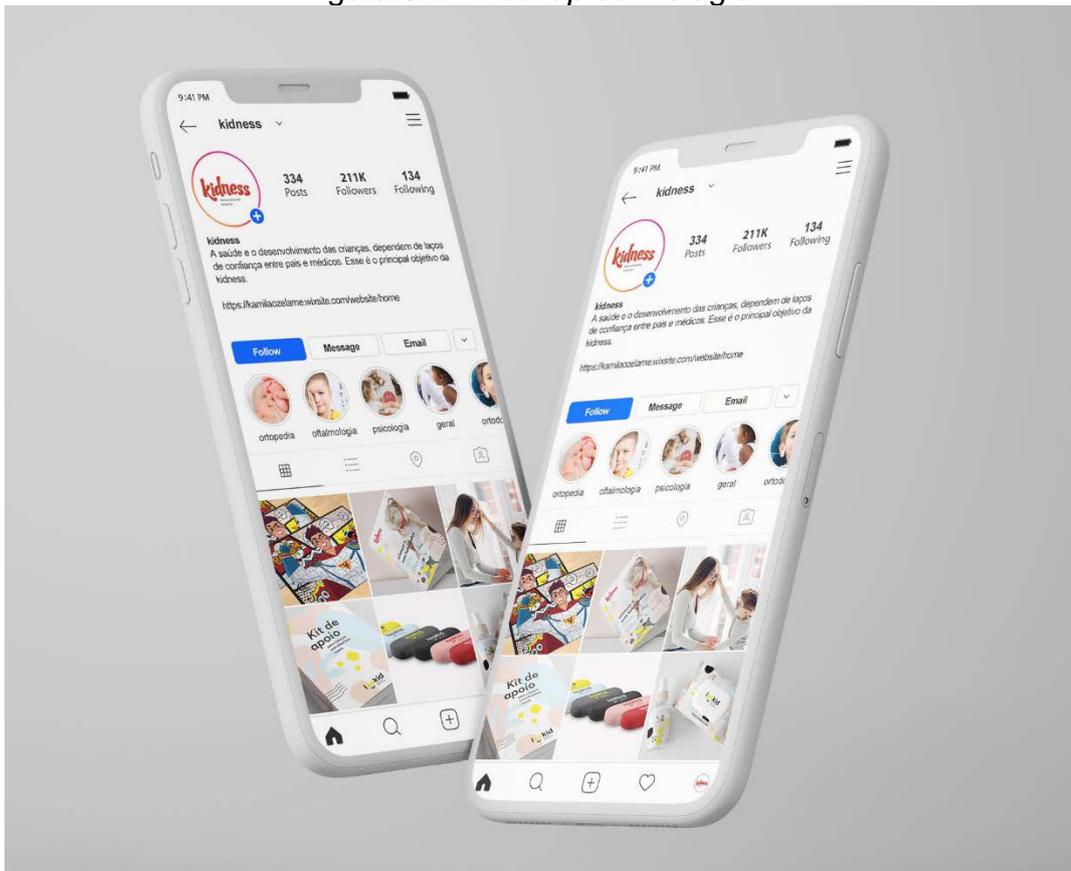
No Apêndice F constam todas as telas do *site*.

8.2.4 Redes sociais

As redes sociais são ferramentas de facilitação para as conexões sociais entre pessoas, grupos ou organizações que compartilham dos mesmos valores ou interesses, interagindo entre si. Atualmente mais de 3,8 bilhões de pessoas em todo o mundo estão conectadas ao mundo virtual.

Esse serviço proposto inclui disponibilizar periodicamente *drops* de conteúdos nas redes sociais para seus seguidores, trazendo especialistas para debaterem sobre assuntos relacionados a saúde infantil, publicando novidades com relação às legislações, trazendo dicas de leituras, buscando sempre esclarecer dúvidas e munir de conhecimento á pais/responsáveis e crianças.

Figura 82 – Mockup do Instagram



Fonte: Autora (2020).

As plataformas escolhidas para disponibilização dos conteúdos foram o Facebook, por ainda ser a maior rede social contando com mais de 2 bilhões de usuários, por comportar conteúdos de diversos formatos e por possibilitar a criação de grupos fechados e o Instagram, com mais de 800 milhões de usuários e a possibilidade de concentrar diversas ferramentas em um só perfil.

8.3 PRODUTO

Sendo parte do objetivo geral deste projeto desenvolver facilitadores ao acesso de informações de qualidade, acredita-se que o produto deve ser didático, lúdico, esclarecedor e prático. Como trazido na Pesquisa Visual de produto, um kit de apoio é uma forma de transmitir pequenas quantidades de informação de forma não linear.

Adaptando ferramentas anteriormente utilizadas para criação de Marca, desenvolveu-se o projeto de Produto.

8.3.1 Projeto Lookid

Os produtos criados para o projeto Lookid foram desenvolvidos para acompanhar o cenário da criança que possui distúrbios visuais, ajudando e auxiliando na sua adaptação ao uso do óculos, aumentando assim o seu interesse sobre como funciona o mundo oftalmológico, entendendo que os distúrbios visuais são problemas que normalmente perduram até a idade adulta, eles são especialmente importantes na fase de desenvolvimento escolar da criança, que pode ou não acabar influenciando na aprendizagem, assim, o projeto utiliza a abordagem lúdica para chamar a atenção e manter o interesse da criança em assuntos sérios, como os distúrbios visuais.

O quebra-cabeça foi escolhido como produto principal por ser uma ótima ferramenta de entretenimento para as crianças. Para ele, foi escolhido utilizar o personagem Super Visão, que mostrou ser capaz de despertar interesse nas crianças durante a cocriação. Da mesma maneira, foi criada a versão feminina, a Super Visão, para uma melhor representatividade.

Na embalagem interna do produto, haverá três quebra-cabeças: nível miopia; nível astigmatismo; nível hipermetropia. Cada um deles terá peças cada vez menores, respectivamente, no qual a criança terá que se desafiar a completar. As peças são desenvolvidas em acrílico para ter um encaixe perfeito.

Figura 83 – Mockup do quebra-cabeça do Super Visão



Fonte: Autora (2020).

Figura 84 – Mockup do quebra-cabeça da Super Visão



Fonte: Autora (2020).

Juntamente com o quebra-cabeças, foi desenvolvido um kit de apoio que fosse didático, lúdico, esclarecedor e prático. O kit de apoio é uma forma de transmitir pequenas quantidades de informação de forma não linear. Além disso, é um produto intuitivo que tem uma imensa gama de diversidade em assunto que podem ser abordados, inclusive toda a área de saúde que a Kidness pretende trabalhar.

A estrutura básica do kit é composta por assuntos referentes a oftalmologia infantil, contendo textos com as informações essenciais para a criança e pais/responsáveis.

Figura 85 – *Mockup* do kit de apoio



Fonte: Autora (2020).

Para acomodar o kit, foram analisadas embalagens de produtos semelhantes a fim de identificar *layouts* que fossem práticos, eficazes e não tivessem um custo elevado de produção. Com o intuito de reunir referências e realizar as análises, elaborou-se o *moodboard*:

Figura 86 – *Moodboard* de criação de formas da embalagem



Fonte: Barbieri (2020).

Com a análise, observou-se que para cartas de baralho comum, ou seja, de jogos de padrão comercial, existem dois modelos principais de embalagem, cartuchos unitários ou estojos. A embalagem desses baralhos costuma ser simples, com impressão apenas no lado externo, com poucas dobras, cortes e, muitas vezes, sem pontos de cola.

As outras embalagens observadas reúnem mais do que um cartucho por receptáculo, necessitando de mais compartimentos. Elas também apresentam conteúdo impresso em seu interior. Esses recursos acabam por encarecer o custo final do produto, porém têm um apelo visual maior.

Considerando isso, optou-se por desenvolver um *layout* mais simples que tivesse um custo de produção mais baixo, reduzindo o valor do produto final. As opções elaboradas foram a embalagem modelo com encaixe, conforme mostram as Figuras 87 e 88.

Figura 87 – *Mockup* da embalagem para o kit de apoio



Fonte: Autora (2020).

Analisando os pontos de vendas indicados – sejam eles, clínicas oftalmológicas, clínicas médicas, clínicas pediátricas, óticas... – desenvolveu-se um *display* que contém alguns kits de apoio, facilitando o acesso e o interesse de crianças e pais/responsáveis por adquiri-los.

Figura 88 – *Mockup* do *display* para o kit de apoio



Fonte: Autora (2020).

Figura 89 – Mockup do *display* com o kit de apoio em uso



Fonte: Autora (2020).

Pensando em um cuidado melhor com o produto mais utilizado por crianças que possuem distúrbios visuais, os óculos, também foram desenvolvidos porta-óculos personalizados com as cores institucionais da marca, definidas no Manual de Identidade Visual. Eles podem ser personalizados com o nome da criança em laser para criar uma sensação de intimidade e exclusividade com o estojo, tornando-se assim um item especial e essencial para que a criança utilize como frequência.

Figura 90 – Mockup dos porta-óculos



Fonte: Autora (2020).

Outro item pensado foi o kit de limpeza, que contém *spray* líquido e os lenços para óculos. A limpeza se tornou primordial em todos os sentidos e ainda mais

importante com a pandemia do Covid-19. Com óculos e lentes, não é diferente. Por estarem em contato direto com o rosto, é ainda mais importante intensificar a higienização e tomar todos os cuidados necessários na hora de utilizar.

Assim, *sprays* de limpeza de lentes são ótimos para ajudar a limpar os óculos nos dias corridos. Juntamente com o *spray*, foi desenvolvido lenços de microfibra para secar as lentes dos óculos, pois não adianta limpar os óculos corretamente e depois secá-los na camiseta como normalmente é feito. Para esse processo existem os lenços de microfibra, mais conhecidos como "flanelinhas", que devem ser utilizados para limpar as lentes no dia a dia.

Figura 91 – *Mockup* do kit de limpeza



Fonte: Autora (2020).

Assim, a marca consegue entregar produtos completos que facilitam e auxiliam em todos os sentidos, seja para receber informações relacionadas aos distúrbios visuais, quanto para a utilização correta do uso dos óculos em uma fase tão sensível que é a infância.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração deste projeto partiu da vontade de abordar questões relacionadas aos distúrbios visuais enfrentados na infância. Assunto esse que possui grande relevância, mas que apresentavam obstáculos no seu desenvolvimento por estarem inseridos em uma fase da vida que não é muito pensada nessa área específica da saúde, como na maneira que a informação era repassada aos pais e responsáveis, ou até mesmo para crianças.

A aplicação dos conhecimentos adquiridos sobre tudo que envolve os distúrbios visuais, tema presente na vida de tantas crianças frequentemente incompreendidas foi de suma importância. Através de estudos mais aprofundados, realizados na fundamentação teórica, foi possível compreender os impactos que os distúrbios visuais podem causar, que se tornou tão importante para o projeto quanto o próprio tema inicial de estudo. Na etapa seguinte, foi possível o entendimento de como especialistas e pontos de venda atuam frente aos seus clientes. Com isso, foi alcançado um resultado diferente, que junto ao *design* consegue unir o problema e a solução.

A fim de criar novas realidades para auxiliar crianças que possuem distúrbios visuais, o *design thinking* foi o norteador do projeto, trazendo fluidez e empatia à execução dos processos. A metodologia conduziu as pesquisas preliminares – de campo, qualitativa, visual e de tendências – que possibilitaram uma compreensão do contexto do público ao qual o projeto se destina. As informações obtidas nas pesquisas apontavam que o projeto deveria ter cunho instrutivo e didático, levando à execução de um sistema informativo que atraísse o público-alvo desejado.

Para o produto, procurou-se um suporte que conseguisse transmitir pequenas quantidades de informação em um formato impresso, de modo que pudesse ser manuseado de maneiras fisicamente multidimensionais, e que auxiliasse no entendimento das informações repassadas por eles, juntamente com os itens interativos, que tem o objetivo de integrar o público-alvo com seus distúrbios de forma divertida e diferenciada.

Por fim, conclui-se que o projeto chegou a uma solução útil, relevante e distinta das já existentes neste ramo, com grande possibilidade de ampliação para outras áreas da saúde infantil.

REFERÊNCIAS

- ALTMAN, Myra; HUANG, Terry T. K.; BRELAND, Jessica Y. **Design thinking in health care. Preventing Chronic Disease**, v. 15, n. 9, p. 13, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5888/pcd15.180128>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- BARNES, Thomas B. **A Natural History of Vision**. *Cornea*, v. 21, n. 1, p. 133–134, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00003226-200201000-00032>. Acesso em: 14 abr. 2020.
- BAZZANO, Alessandra N. *et al.* **Human-centred design in global health: A scoping review of applications and contexts**. *PLoS ONE*, v. 12, n. 11, p. 24, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186744>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- CASHELL, G. T. Willoughby. **A short history of spectacles**. *The Journal of the Medical Society of New Jersey*, v. 48, n. 1, p. 3–8, 1951. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/003591577106401024>. Acesso em: 15 abr. 2020.
- CASTRO, Rosane Silvestre de. **Correção óptica em escolares e condições de uso de óculos**. Campinas: 2001. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/313587/1/Castro_RosaneSilvestre_D.pdf. Acesso em: 10 mai. 2020.
- CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **Identificando problemas oculares**. São Paulo, p. 1–38, 2014. Disponível em: http://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/revista_vejabem_05online.pdf. Acesso em: 12 abr. 2020.
- CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **Entenda os erros de refração e quais são as opções de tratamento**. p. 1–34, 2018. Disponível em: http://cbo.com.br/novo/publicacoes/revista_vejabem_18.pdf. Acesso em: 12 abr. 2020.
- CORRÊA, Edison José *et al.* **Avaliação ocular de crianças e adolescentes na atenção básica à saúde**. *In: II Relato de experiências em tecnologias educacionais do Sistema UNA-SUS 2015*. Pernambuco: 2015. p. 195–210. *E-book*. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/avaliacao_ocular_crianca.pdf. Acesso em: 6 abr. 2020.
- CRISTINA, Beatriz. **A visão humana como você nunca viu**. 2019. Disponível em: <http://jornalismojunior.com.br/a-visao-humana-como-voce-nunca-viu/>. Acesso em: 7 abr. 2020.
- CROCHIK, José Leon. **Fatores Psicológicos e Sociais Associados ao Bullying**. *Psicologia Política*, v. 12, n. 24, p. 211–229, 2012. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpp/v12n24/v12n24a03.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2020.

DINO. **Até 2050, metade da população mundial poderá ser míope.** 2019. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/dino/ate-2050-metade-da-populacao-mundial-podera-ser-miope,828c1f21681340e0182ed9f450194474x483lsix.html>. Acesso em: 12 abr. 2020.

DREWRY, Richard D.; JR., M. D. **What man devised that he might see.** 2010. Disponível em: <http://web.archive.org/web/20020201215836/http://www.eye.utmem.edu/history/glass.html>. Acesso em: 14 abr. 2020.

FEEL GOOD CONTACTS. **The history of eye exams.** 2017. Disponível em: <https://www.feelgoodcontacts.com/blog/the-history-of-eye-exams>. Acesso em: 6 abr. 2020.

FERNANDES, Mariana Abreu. **As implicações de problemas visuais no processo de aprendizagem escolar das crianças.** 2012. - Universidade da Beira Interior, 2012. Disponível em: [https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1216/1/Dissertação Mariana Fernandes.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1216/1/Dissertação%20Mariana%20Fernandes.pdf). Acesso em: 1 mai. 2020.

FLORENCIO, Roberto Remigio; RODRIGUES, Cristiane Coelho; OLIVEIRA, Marcleide Sá Miranda. **A importância do lúdico no processo de desenvolvimento da criança.** Revista Ouricuri, v. 9, n. 2, p. 1–15, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/ouricuri.9.2-8>. Acesso em: 7 set. 2020.

FREAR, Lorrie. **What are optotypes?** 2015. Disponível em: <https://ilovetypography.com/2015/07/12/what-are-optotypes-eye-charts-fonts/>. Acesso em: 6 abr. 2020.

FUSSESP. **Manual da comunidade escolar saúde ocular.** São Paulo: 2009. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/796.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2020.

GASPARETTO, Maria Elisabete R. Freire *et al.* **Dificuldade visual em escolares: conhecimentos e ações de professores do ensino fundamental que atuam com alunos que apresentam visão subnormal.** Arq Bras Oftalmol. Campinas: 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abo/v67n1/a11v67n1.pdf>. Acesso em: 1 mai. 2020.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar.** Rio de Janeiro: 2004. v. 39. *E-book*. Disponível em: <http://www.ufjf.br/labesc/files/2012/03/A-Arte-de-Pesquisar-Mirian-Goldenberg.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2020.

GRANZOTO, José Aparecido *et al.* **Avaliação da acuidade visual em escolares da 1ª série do ensino fundamental.** Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, v. 66, n. 2, p. 167–171, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0004-27492003000200010>. Acesso em: 29 mar. 2020.

GRZYBOWSKI, Andrzej; KANCLERZ, Piotr. **Beginnings of Astigmatism Understanding and Management in the 19th Century**. *Eye & contact lens*, v. 44, p. S22–S29, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ICL.0000000000000449>. Acesso em: 12 abr. 2020.

HELENE, Otaviano; HELENE, André Frazão. **Alguns aspectos da óptica do olho humano**. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 33, n. 3, 2011. Disponível em: www.sbfisica.org.br/Algunsaspectosdaopticadoolhohumano. Acesso em: 31 mar. 2020.

IDEO. **The Field Guide to Human-Centered Design**. p. 192, 2015a. Disponível em: http://brazil.enactusglobal.org/wp-content/uploads/sites/2/2017/01/Field-Guide-to-Human-Centered-Design_IDEOorg_Portuguese-73079ef0d58c8ba42995722f1463bf4b.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.

IDEO. **Kit de Ferramentas**. 2015b. Disponível em: [https://d1r3w4d5z5a88i.cloudfront.net/assets/guide/Field Guide to Human-Centered Design_IDEOorg_Portuguese-42ba3230234c803cf06558ea5138a1c6.pdf](https://d1r3w4d5z5a88i.cloudfront.net/assets/guide/Field%20Guide%20to%20Human-Centered%20Design_IDEOorg_Portuguese-42ba3230234c803cf06558ea5138a1c6.pdf). Acesso em: 22 abr. 2020.

IFANGER, Ana Carolina de Araujo. **A intolerância ao diferente: O problema do bullying escolar**. São Paulo: 2014. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2136/tde-12122014-092730/publico/Parcial_Fernanda_Carolina_de_Araujo_Ifanger.pdf. Acesso em: 10 mai. 2020.

KU, Bon; LUPTON, Ellen. **Health design thinking: creating products and services for better health**. Nova York: 2020. *E-book*.

LAIGNIER, Mariana Rabello; CASTRO, Marlúcia de Almeida; SÁ, Paula dos Santos Cabral de. **De olhos bem abertos: investigando acuidade visual em alunos de uma escola municipal de Vitória**. *Escola Anna Nery*, v. 14, n. 1, p. 113–119, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1414-81452010000100017>. Acesso em: 1 mai. 2020.

LIMA, Luiz Cláudio de. **Tópicos em Gestão de Pessoas**. Belo Horizonte: 2017. v. 3. *E-book*. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/978-85-7042-00-.201B001>. Acesso em: 10 mai. 2020.

LINKSZ, Arthur. **The development of visual standards: Snellen, Jaeger, and Giraud Teulon**. *Bulletin of the New York Academy of Medicine: Journal of Urban Health*, v. 51, n. 2, p. 277–285, 1975. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1749479/pdf/bullnyacadmed00158-0019.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2020.

LUPTON, Ellen. **Graphic Design Thinking: Intuição, Ação, Criação**. Nova York: 2015. *E-book*. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/74571776/acao-intuicao-criacao-design-thinking-ellen-lupton-pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

LUPTON, Ellen. **Design is Storytelling**. Nova York: 2017. *E-book*.

MALKIN, Robert A. **Design of health care technologies for the developing world**. Durham: 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev.bioeng.9.060906.151913>. Acesso em: 21 abr. 2020.

MATARIM, Marcela. **Uso de óculos na infância pode ser um problema sem apoio dos pais**. 2012. Disponível em: <http://g1.globo.com/minas-gerais/triangulo-mineiro/noticia/2012/10/uso-de-oculos-na-infancia-pode-ser-um-problema-sem-apoio-dos-pais.html>. Acesso em: 10 mai. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Doenças Oculares: quais são, tratamento, diagnóstico e prevenção**. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-oculares>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes de Atenção à Saúde Ocular na Infância: detecção e intervenção precoce para prevenção de deficiências**. Brasília: 2013. *E-book*. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_saude_ocular_infancia.pdf. Acesso em: 13 abr. 2020.

MORATELLI, Moacir *et al.* **A cidade visual de escolares em uma cidade do interior de Santa Catarina**. Revista de AMRIGS, v. 51, n. 4, p. 285–290, 2008. Disponível em: https://www.academia.edu/9517989/Acidade_visual_de_escolares_em_uma_cidade_do_interior_de_Santa_Catarina_2003_Visual_acuity_in_students_from_in_a_Santa_Catarina_state_country_town. Acesso em: 31 mar. 2020.

NEUMEIR, Marty. **The Brand Gap**. *Berkley Communications Conference*, v. 111, n. 479, p. 1009–1010, 1965. Disponível em: <https://doi.org/10.1192/bjp.111.479.1009-a>. Acesso em: 7 set. 2020.

NÚCLEO AVANÇADO EM OFTALMOLOGIA. **Adaptando as crianças ao uso de óculos**. 2019. Disponível em: <https://nucleoavancado.com.br/sem-categoria/adaptando-as-criancas-ao-uso-de-oculos/>. Acesso em: 10 mai. 2020.

OTTAIANO, José Augusto Alves *et al.* **As Condições de Saúde Ocular no Brasil**. São Paulo: 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>. Acesso em: 13 abr. 2020.

PIRES, Marília Jardim. **Bullying escolar: a corporeidade como fator de inclusão/exclusão sócio-educacional** - Universidade Regional do Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em: https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/311/Marília_Jardim_Pires.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 10 mai. 2020.

RAMOS, André. **Fisiologia da Visão**. Rio de Janeiro: 2006. Disponível em: <https://studylibpt.com/doc/836657/fisiologia-da-visão>. Acesso em: 31 mar. 2020.

REFATTI, Michel *et al.* **Uso de mapas semânticos no processo de naming – uma abordagem estratégica em um estudo de caso aplicado**. Revista Brasileira de Design da Informação, p. 119–133, 2014. Disponível em:

<https://www.semanticscholar.org/paper/Uso-de-mapas-semânticos-no-processo-de-naming---Uma-Refatti-Goulart/243f206a41cb4f12cbb292579b9bee735269c62e>. Acesso em: 31 mar. 2020.

REZNICK, Leah G.; LOH, Allison R. **Refractive error**. *In: The 5-Minute Pediatric Consult*, 8th Edition. p. 772–773. *E-book*. Disponível em: <https://doi.org/10.3238/arztebl.2016.0693>. Acesso em: 8 abr. 2020.

RIOS, Alan. **Exames de vista com optometrista não verificam a saúde ocular**. 2017. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/revista/2017/12/24/interna_revista_correio,649498/fique-atento-na-hora-de-escolher-o-profissional-do-sistema-ocular.shtml. Acesso em: 13 abr. 2020.

ROCHA, Juliana. **Conheça a história da invenção dos óculos**. 2016. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/infantil/voce-sabia/2016/03/conheca-historia-da-invencao-dos-oculos>. Acesso em: 14 abr. 2020.

RUNGE, Paul E. **Eduard Jaeger's test-types (Schrift-Scalen) and the historical development of vision tests**. 2000, *Transactions of the American Ophthalmological Society*. p. 375–438. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1298236/pdf/taos00001-0371.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2020.

SALAME, André Luiz Alves *et al.* **Contact lens in children: Epidemiological aspects**. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, v. 71, n. 3, p. 348–351, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0004-27492008000300008>. Acesso em: 10 mai. 2020.

SASTRE-IBÁÑEZ, M. *et al.* **Breve historia de los anteojos**. *Archivos de la Sociedad Espanola de Oftalmologia*, v. 90, n. 4, p. e32–e34, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.oftal.2014.04.021>

Ministério da Saúde. **Triagem de Acuidade Visual: Manual de Orientação**. Brasília: 2008. *E-book*. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1863-pse-manual-olharbrasil&Itemid=30192. Acesso em: 1 mai. 2020.

SECRETARIA DE SAÚDE. **Manual orientador para realização do Teste de Snellen**. Bahia: 2017. Disponível em: <http://www.secom.ba.gov.br/arquivos/File/manual.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2020.

SILVA, Cibele Maria Ferreira da *et al.* **Desempenho escolar: interferência da acuidade visual**. v. 72, n. 3, p. 168–171, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbof/v72n3/a05v72n3.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2020.

SOUTO, Ana Lucia. **O olho humano e a visão**. 2018. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/vida-e-evolucao-a-visao/o-olho/a/o-olho-humano-e-a-visao>. Acesso em: 31 mar. 2020.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob. **Isto é Design Thinking de Serviços - Fundamento, Ferramentas, Casos**. São Paulo: 2014. *E-book*. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=aIBpBAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 28 abr. 2020.

TEIXEIRA, Luzimar. **Problemas Oftalmológicos mais frequentes em Pediatria**. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2010/05/problemas-oftalmologicos-em-pediatria.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2020.

TOSSATO, Claudemir Roque. **A função do olho humano na óptica do final do século XVI**. *Scientiae Studia*, v. 3, n. 3, p. 415–441, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1678-31662005000300004>. Acesso em: 31 mar. 2020.

VENTURA, Liliane; NETO, Jarbas C. C. **Ametropias Oculares**. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 17, n. 305, p. 305, 1995. Disponível em: http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/v17_305. Acesso em: 8 abr. 2020.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A Formação Social Da Mente**. *UNIrevista*, v. 1, n. abril, p. 182, 2007. Disponível em: <http://bdtccs.furg.br:8080/handle/1/3453>. Acesso em: 9 set. 2020.

ZAPPAROLI, Marcio; KLEIN, Fernando; MOREIRA, Hamilton. **Snellen visual acuity evaluation**. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, v. 72, n. 6, p. 783–788, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0004-27492009000600008>. Acesso em: 6 abr. 2020.

ZEISS. **A história dos óculos**. 2017. Disponível em: <https://www.zeiss.com.br/vision-care/melhor-visao/compreendendo-a-visao/a-historia-dos-oculos.html>. Acesso em: 14 abr. 2020.

APÊNDICE A: ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA ENTREVISTAS COM OFTALMOLOGISTAS

1. No seu consultório, qual a idade média de crianças que mais fazem consultas periódicas?
2. De acordo com seus pacientes pediátricos, qual a idade média de crianças que possuem ametropias?
3. Qual a porcentagem delas necessitam do uso de óculos?
4. Como é feito o atendimento dos pacientes pediátricos?
5. Há um ambiente específico para esse público-alvo?
6. Como a criança se comporta e/ou reage no momento do diagnóstico?
7. Como os pais lidam com a informação?
8. Quais são as indicações feitas após o diagnóstico?
9. Como funciona o acompanhamento do paciente após o diagnóstico?
10. Sobre óculos, você acha que os materiais do qual são produzidos são resistentes para a utilização de uma criança?
11. Você acha que os mesmos possuem acabamentos (cores, desenhos...) que funcionam para essa faixa etária?
12. Você identifica alguma dificuldade na adaptação ao uso do óculos? O que poderia ser melhorado?
13. Informações adicionais.

APÊNDICE B: ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA ENTREVISTAS COM PSICOLOGOS

1. Você já atendeu alguma criança que precisava do uso do óculos? Se sim, pode falar sobre o perfil desses pacientes?
2. Durante o atendimento, qual foi sua primeira impressão dos sentimentos da criança em relação ao uso dos óculos?
3. No início do uso da armação, como a criança reagiu ao ter que usar o produto?
4. A criança já relatou algum momento no qual se sentiu mal por ser usuária de óculos devido a algum comentário de amigos ou parentes? Se sim, o que aconteceu?
5. Quais são os principais fatores que influenciam a criança ao uso ou ao não querer usar os óculos?
6. A criança utiliza a armação regularmente sem que seja cobrada ou é necessário o estímulo e/ou cobrança para que isso aconteça?
7. A criança demonstrou dificuldade ao se adaptar aos óculos?
8. Informações adicionais.

APÊNDICE C: ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA ENTREVISTAS COM ÓTICAS

1. Vocês atendem muitas crianças na loja?
2. Você pode descrever como é feito o atendimento para as crianças?
3. Qual é a primeira reação das crianças na escolha da armação?
4. As crianças normalmente se sentem à vontade no ambiente da loja?
5. Existe algum regulamento que exija ambiente específico ou treinamento para tratar com esse público?
6. Qual o nível de interação da criança na escolha da armação?
7. Os pais ou responsáveis normalmente fazem parte da escolha da armação?
8. A criança possui algum estímulo individual na escolha da armação ou é influenciada pela opinião dos pais ou responsáveis?
9. Existe alguma instrução sobre como cuidar dos óculos? Em caso afirmativo, quem a recebe, os tutores ou a criança?
10. Informações adicionais.

APÊNDICE D: ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA ENTREVISTAS COM FAMÍLIAS

1. Em que momento o distúrbio visual foi descoberto?
2. Já existia um conhecimento prévio sobre o distúrbio?
3. Como a criança reagiu após o diagnóstico?
4. Qual foi a reação da família ao uso dos óculos necessário para a criança?
5. Como foi a adaptação ao uso dos óculos da criança?

APÊNDICE E: MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL DA MARCA KIDNESS E
SUBMARCA LOOKID





sumário

kidness

apresentação	03
versões da marca	04
reprodução da marca	05
paleta de cores	06
usos incorretos	07
redução da marca	08
arejamento da marca	09
tipografias institucionais	10
negativo e positivo	11
aplicação da marca	12

lookid

versões da marca	13
reprodução da marca	14
paleta de cores	15
usos incorretos	16
redução da marca	17
arejamento da marca	18
tipografias institucionais	19
negativo e positivo	20
aplicação da marca	21
elementos adicionais	22
pontos de contato	23
considerações finais	33

apresentação

O objetivo principal deste material é apresentar as características e elementos que compõem a marca Kidness e a sub-marca Lookid e auxiliar na elaboração de peças publicitárias e demais materiais gráficos ou digitais. Apresentamos os pontos fundamentais para a construção de novos materiais, como família tipográfica escolhida, cores e aplicações.

versões da marca

A identidade visual da Kidness apresenta uma tipologia contemporânea e forte, transitando confiança ao público alvo. Ela tem uma estética infantil que ao mesmo tempo conversa com o público alvo adulto. Sua tipografia bold chama a atenção, juntamente com a cor "vermelho adulto" que adiciona um ar de intimidade.

Sua tagline traz conceito que envolve não só a área oftalmológica, mas sim, todas as áreas da saúde que trabalham com o público infantil.

versões principal

kidness
desenvolvendo
empatia

versões secundária

**kid
ness** desenvolvendo
empatia

4

reprodução da marca

A consolidação de uma marca requer o uso correto de todos os seus elementos. Para aplicar a marca Kidness em qualquer meio, solicite sempre um arquivo do logotipo vetorizado em PDF. Não tente redesenhá-la, pois você estará arriscando a qualidade da imagem da empresa.

Somente no caso de total impossibilidade de uso dos meios de reprodução eletrônica deverá ser utilizado o diagrama ao lado, no qual a retícula de módulos quadrados orienta na construção do símbolo e espaçamento do logotipo.



paleta de cores

As cores empregadas na identificação da marca Kidness segue a seguinte paleta:

A fidelidade na reprodução das cores é um item fundamental para garantir a qualidade, visibilidade e a consistência da imagem da instituição. Dependendo da peça a ser confeccionada e da sua natureza (papéis especiais, cartão corrugado, película adesiva, metais, etc.) outras referências de cores podem ser necessárias.

rosa bebê	cmyk 0 10 10 0 rgb 254 231 220 hexadecimal #FEE7DC pantone 698 C
vermelho adulto	cmyk 10 100 100 10 rgb 198 29 35 hexadecimal #C61D13 pantone 748 C
azul infância	cmyk 10 0 0 0 rgb 225 244 253 hexadecimal #E1F4FD pantone 656 C
amarelo meia-idade	cmyk 0 0 90 0 rgb 255 243 43 hexadecimal #FFF2A pantone 107 C
preto adolescência	cmyk 0 0 0 100 rgb 35 31 32 hexadecimal #23F20 pantone 2336 C
cinza melhor idade	cmyk 0 0 0 80 rgb 88 89 91 hexadecimal #58595B pantone 424 C

6

usos incorretos

A marca não deve ser alterada, seja nas suas cores, diagramação ou proporções. Ao lado figuram alguns erros que podem ocorrer.

Comparando com a marca original, verifique os usos incorretos e se assegure de que a marca Kidness nunca seja alterada.



7

redução da marca

A redução demasiada de qualquer marca dificulta a sua leitura e seu reconhecimento. No entanto, a determinação de limites de redução estará sujeita ao processo empregado, à qualidade do original utilizado e à qualidade de reprodução obtido.

Recomendamos como limite de redução máximo do logotipo da Kidness para impressão em off-set, as medidas especificadas ao lado. A redução além desse limite comprometerá a leitura da marca.

versões principal: 15 mm



versões secundária: 14 mm



8

arejamento da marca

Deve ser resguardado um espaço ao redor da marca, livre de interferência de outros elementos gráficos para garantir e preservar sua integridade e legibilidade. A esse espaço atribuímos o nome de arejamento.

O espaço mínimo recomendado de arejamento da marca é igual à altura da do x em questão.



9

tipografias institucionais

A família tipográfica Candy Script escolhida tem como característica suas curvas marcantes e seu peso que transmite confiança, além disso, é altamente legível, mesmo em seus menores tamanhos, fator que permite um claro entendimento da mensagem escrita.

A família tipográfica auxiliar Neutraface 2 Text foi definida por conseguir acompanhar o formato e geometria da fonte tipográfica principal do logotipo da marca. A mesma é utilizada para a tagline da marca.

As tipografias deverão ser utilizadas em todas as peças publicitárias da marca.

Candy Script

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Neutraface 2 Text Bold

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Neutraface 2 Text Demi

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Neutraface 2 Text Book

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Neutraface 2 Text Light

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

10

negativo & positivo

Deve-se sempre dar preferência ao uso da marca da Kidness em suas cores institucionais em fundo branco. No entanto, ela também poderá ser utilizada em negativo e na paleta de cores definida na pag. 6.

Nessa disposição, a marca será vazada, permitindo assim a visualização do padrão incidente mesmo em apenas uma cor.

Quando houver necessidade da aplicação de fundo em materiais impressos a uma cor, o fundo utilizado deverá ser preto 100%.



aplicações da marca

Sempre que for necessário aplicar a marca sobre fundos que prejudiquem de alguma forma a sua leitura, como imagens de qualquer natureza, o melhor recurso será a utilização de um box ou tarja branca de forma a preservar a sua leitura.

As medidas do box devem sempre obedecer às mesmas características relativas ao arejamento.



❑ Não foram respeitadas as medidas mínimas definidas para o box e arejamento da marca.

USO CORRETO:

No exemplo abaixo, a marca tem sua leitura preservada devido ao uso correto do box.



12

versões da marca

A identidade visual da Lookid apresenta uma tipologia limpa, contemporânea e forte, transitando confiança ao público alvo. Ela tem uma estética infantil que ao mesmo tempo conversa com o público alvo adulto. Sua tipografia bold chama a atenção, juntamente com a cor "amarelo meia idade" que adiciona uma luz ao logotipo.

Sua tagline inclui a ideia de um futuro mais consciente e empático.

versões principal

lookid
crianças com
visão de mundo

versões secundária

look
id
crianças com
visão de mundo

reprodução da marca

A consolidação de uma marca requer o uso correto de todos os seus elementos. Para aplicar a marca Lookid em qualquer meio, solicite sempre um arquivo do logotipo vetorizado em PDF. Não tente redesenhá-la, pois você estará arriscando a qualidade da imagem da empresa.

Somente no caso de total impossibilidade de uso dos meios de reprodução eletrônica deverá ser utilizado o diagrama ao lado, no qual a retícula de módulos quadrados orienta na construção do símbolo e espaçamento do logotipo.



14

paleta de cores

As cores empregadas na identificação da marca Lookid segue a mesma paleta de cores da marca-mãe (pag. 6), detalhadas ao lado:

A fidelidade na reprodução das cores é um item fundamental para garantir a qualidade, visibilidade e a consistência da imagem da instituição. Dependendo da peça a ser confeccionada e da sua natureza (papéis especiais, cartão corrugado, película adesiva, metais, etc.) outras referências de cores podem ser necessárias.

rosa bebê	cmyk 0 10 10 0 rgb 254 231 220 hexadecimal #FEE7DC pantone 698 C
vermelho adulto	cmyk 10 100 100 10 rgb 198 29 35 hexadecimal #C61D23 pantone 348 C
azul infância	cmyk 10 0 0 0 rgb 225 244 255 hexadecimal #EFAFD pantone 654 C
amarelo meia-idade	cmyk 0 0 90 0 rgb 255 243 45 hexadecimal #FFF3A pantone 107 C
preto adolescência	cmyk 0 0 0 100 rgb 35 31 32 hexadecimal #231F20 pantone 2336 C
cinza melhor idade	cmyk 0 0 0 80 rgb 88 89 91 hexadecimal #58595B pantone 424 C

15

usos incorretos

A marca não deve ser alterada, seja nas suas cores, diagramação ou proporções. Ao lado figuram alguns erros que podem ocorrer.

Comparando com a marca original, verifique os usos incorretos e se assegure de que a marca Kidness nunca seja alterada.



16

redução da marca

A redução demasiada de qualquer marca dificulta a sua leitura e seu reconhecimento. No entanto, a determinação de limites de redução estará sujeita ao processo empregado, à qualidade do original utilizado e à qualidade de reprodução obtido.

Recomendamos como limite de redução máximo do logotipo da Lookid para impressão em off-set, as medidas especificadas ao lado. A redução além desse limite comprometerá a leitura da marca.

versões principal: 12 mm



versões secundária: 14 mm



arejamento da marca

Deve ser resguardado um espaço ao redor da marca, livre de interferência de outros elementos gráficos para garantir e preservar sua integridade e legibilidade. A esse espaço atribuímos o nome de arejamento.

O espaço mínimo recomendado de arejamento da marca é igual à altura da *x* em questão.



18

tipografias institucionais

A família tipográfica Animal Planet Sans escolhida tem como característica seu estilo limpo e claro, é altamente legível, mesmo em seus menores tamanhos, fator que permite um claro entendimento da mensagem escrita.

A família tipográfica auxiliar Neutraface 2 Text foi definida por conseguir acompanhar o formato e geometria da fonte tipográfica principal do logotipo da marca. A mesma é utilizada para a tagline da marca.

As tipografias deverão ser utilizadas em todas as peças publicitárias da marca.

Animal Planet Sans Extra Bold
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Neutraface 2 Text Bold
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Neutraface 2 Text Demi
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Neutraface 2 Text Book
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Neutraface 2 Text Light
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

negativo & positivo

Deve-se sempre dar preferência ao uso da marca da Lookid em suas cores institucionais em fundo branco. No entanto, ela também poderá ser utilizada em negativo e na paleta de cores definida na pag. 6.

Nessa disposição, a marca será vazada, permitindo assim a visualização do padrão incidente mesmo em apenas uma cor.

Quando houver necessidade da aplicação de fundo em materiais impressos a uma cor, o fundo utilizado deverá ser preto 100%.



20

aplicações da marca

Sempre que for necessário aplicar a marca sobre fundos que prejudiquem de alguma forma a sua leitura, como imagens de qualquer natureza, o melhor recurso será a utilização de um box ou tarja branca de forma a preservar a sua leitura.

As medidas do box devem sempre obedecer às mesmas características relativas ao arreamento.



❑ Não foram respeitadas as medidas mínimas definidas para o box e arreamento da marca.

USO CORRETO:

No exemplo abaixo, a marca tem sua leitura preservada devido ao uso correto do box.



As formas desenvolvidas podem ser utilizadas na composição de fundos.

Elas podem ser apliadas e reduzidas desde que mantenham as características curvas e incríveis. Também podem ser sobrepostas para criar novos padrões.

Seu preenchimento deve respeitar as cores estabelecidas na paleta de cores da marca.

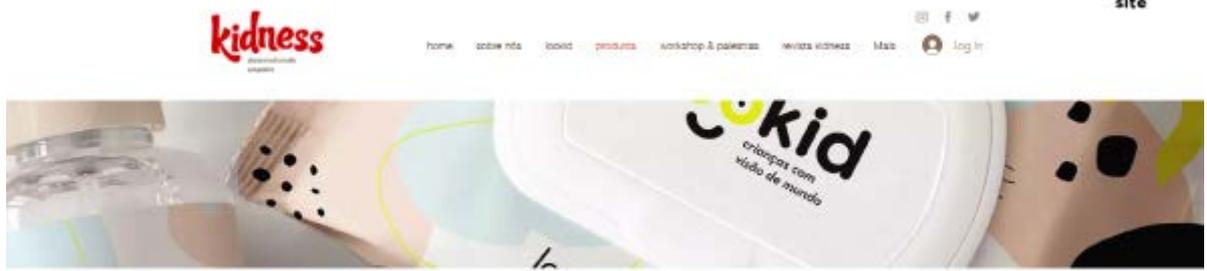
elementos adicionais



22

pontos de contato

Os pontos de contato são todas as formas de interação que o público tem com a marca, seja por meio das redes sociais, pela embalagem do seu produto, site, ou até mesmo devido ao preço. Todos esses pontos geram uma experiência ao usuário e devem ser examinados com frequência e cuidado.



lookid
crianças com
visão de mundo

Assim você consegue descobrir todos os produtos do lookid



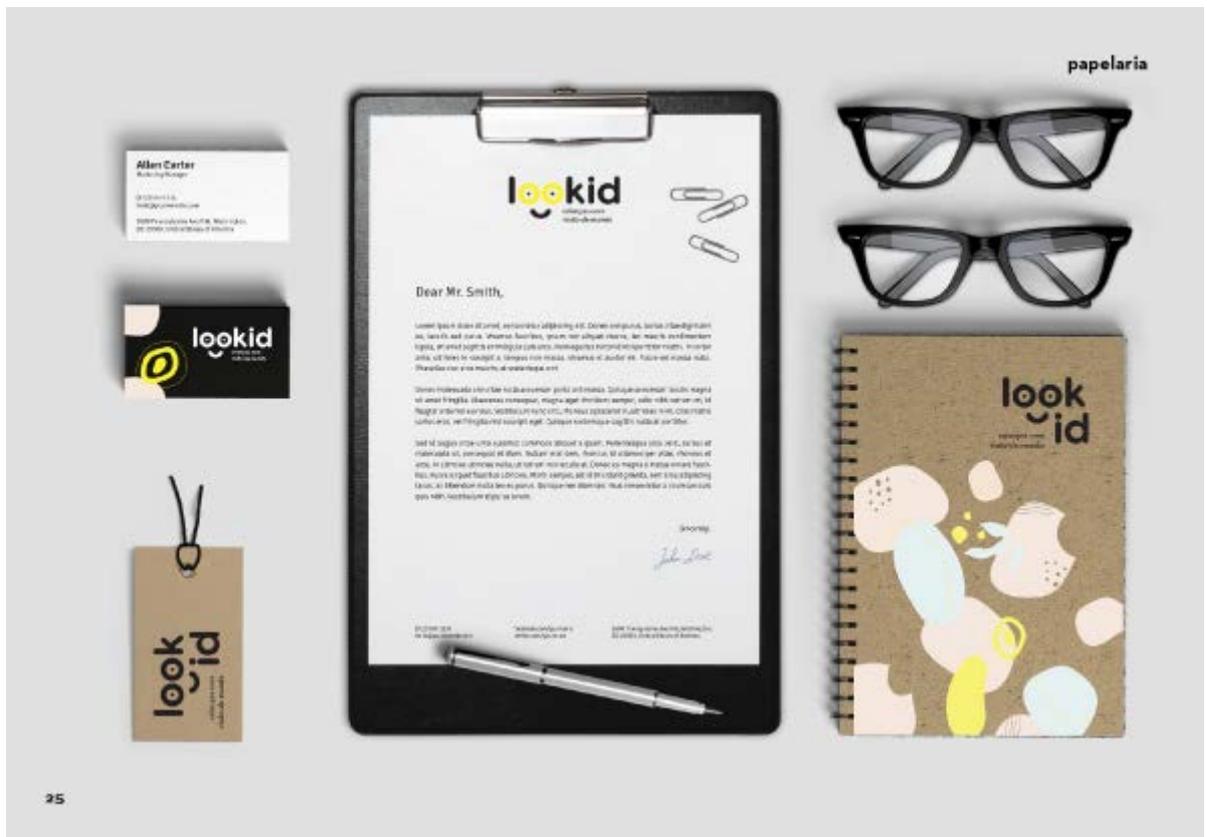
Quebra-cabeça
R\$ 50,00



Kit de apoio para crianças com distúrbios visuais
R\$ 60,00



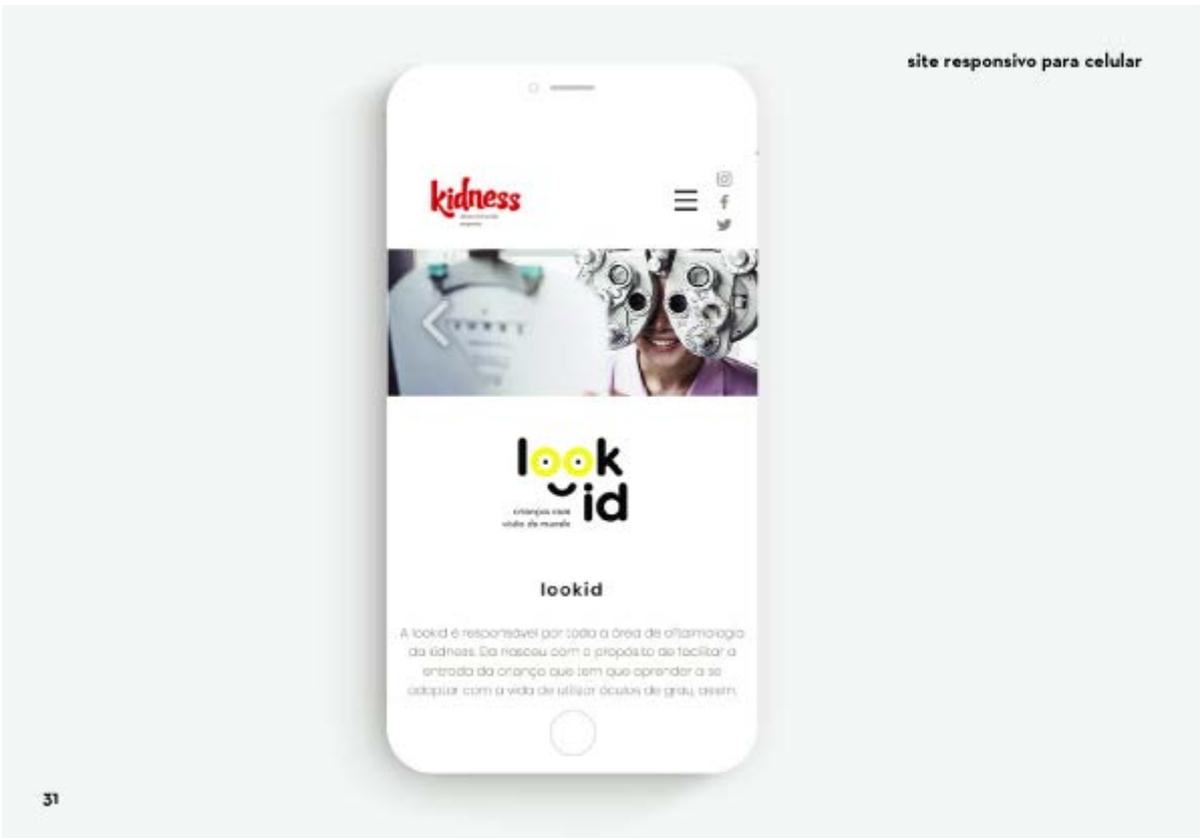
24

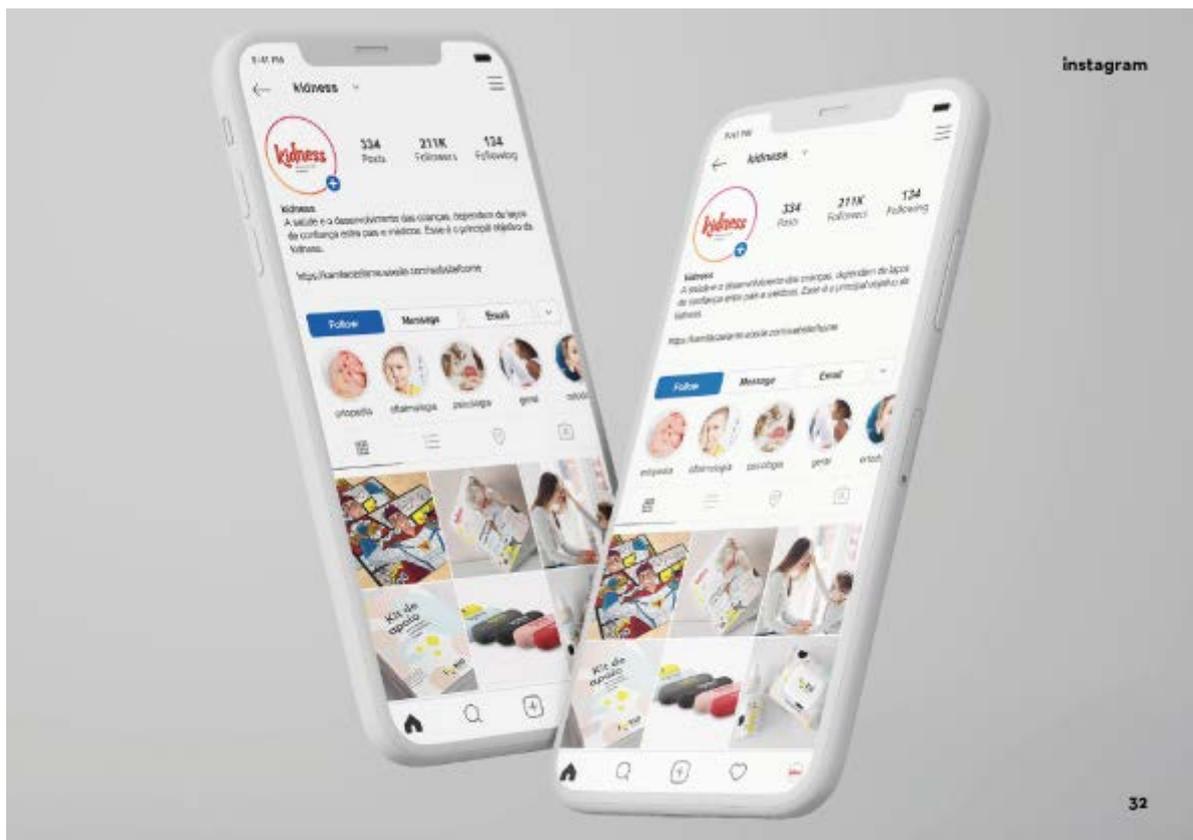


papelaria

25







instagram

32

considerações finais

Uma marca só consegue reconhecimento quando ela é lembrada corretamente. A identificação de uma empresa por sua marca é uma grande conquista, já que isso representa uma fixação na mente dos consumidores.

Os elementos gráficos desenvolvidos devem ser disponibilizados pelo departamento de Marketing da empresa na forma de arquivos de imagem ou vetoriais, dependendo de sua utilização.

Em situações não previstas no Manual, os setores responsáveis deverão ser consultados. Não são permitidas variações resultantes de interpretações subjetivas. A produção de materiais e peças que contenham as marcas Kidness e Lookid devem seguir as orientações contidas neste manual.

33

kidness
desenvolvendo
empatia

lookid
crianças com
visão de mundo



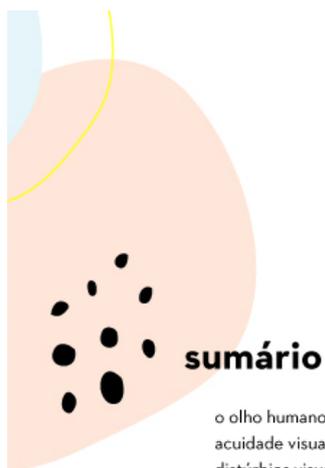
APÊNDICE F: KIT DE APOIO LOOKID



Esse kit de apoio tem como objetivo transmitir pequenas quantidades de informação de forma a auxiliar na instrução e entendimento, de forma clara e fácil, sobre o funcionamento dos distúrbios visuais na infância.

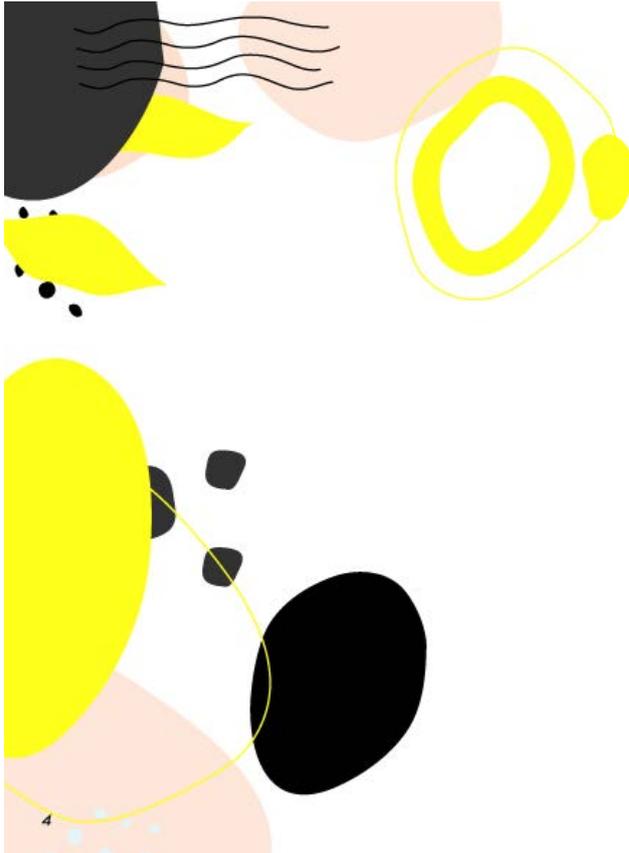
Um projeto:

kidness
desenvolvendo
empatia



sumário

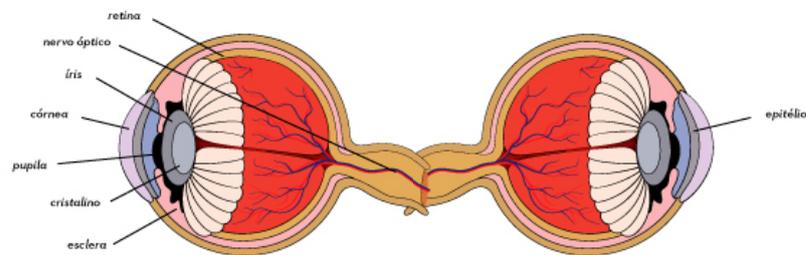
o olho humano	05
acuidade visual	12
distúrbios visuais	16
a miopia	18
o astigmatismo	19
a hipermetropia	20
adaptação na infância	24
óculos	30
formas de prevenção	40



o olho humano



5

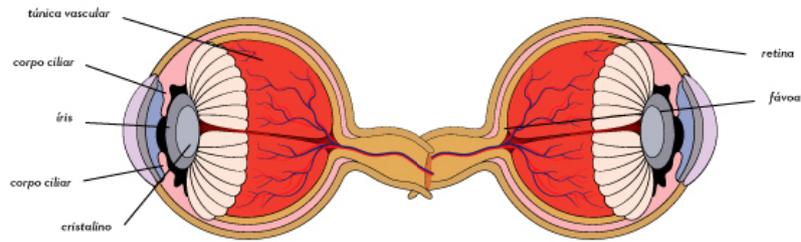


O olho é formado pela córnea, íris, pupila, cristalino, retina, esclera e nervo óptico. Ele é quase redondo e em sua maior parte é vazio, formada por três camadas de tecido, onde a camada de fora é a túnica fibrosa, composta pela esclera e pela córnea. A córnea cobre a parte de dentro do olho e por ser transparente ela permite passagem da luz

A córnea é a primeira estrutura do olho que a luz atinge e se constitui de cinco camadas de tecido transparente e resistente. A camada mais externa, o epitélio, possui uma capacidade regenerativa muito grande e se recupera rapidamente de lesões superficiais. As quatro camadas seguintes, mais internas, são que proporcionam uma rigidez e protegem o olho de infecções.

6

7

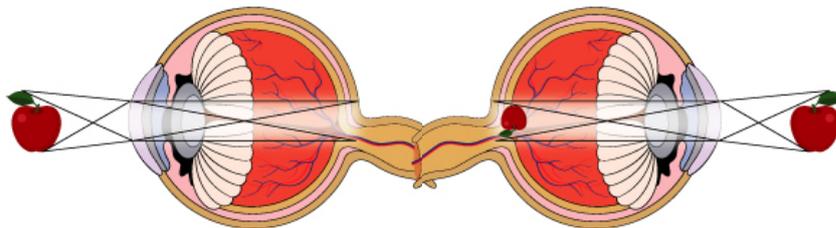


A camada do meio é a túnica vascular onde se encontram muitos vasos sanguíneos que tem o propósito de irrigar o olho, onde são encontrados a coróide, o corpo ciliar e a íris. O corpo ciliar está ligado ao cristalino, que tem raios de curvatura que podem variar de tamanho, permitindo focar imagens mais próximas ou mais distantes, ou seja, ele é responsável pelo foco da visão. Já a íris é a parte colorida do olho que regula automaticamente a intensidade de luz que entra no olho através da pupila.

A camada mais interna é chamada de retina e é ela que recebe a luz focalizada pelo cristalino. Ela transforma a luz em impulsos elétricos, fazendo assim com que o cérebro interprete como imagens. No centro da retina existe uma pequena região chamada fóvea, que possui grandes quantidades de cones e bastonetes. É na fóvea que a luz deve chegar para enxergarmos bem.

8

9



O nervo óptico transporta os impulsos elétricos do olho para o centro de processamento do cérebro, assim ele faz a interpretação do que depois se torna em imagem. Já a esclera é o nome da capa externa, fibrosa, branca e rígida que envolve o olho, é a estrutura que dá forma ao globo ocular.

Assim que os raios luminosos se cruzam ao fundo da retina e mais de cem milhões de células fotorreceptoras transformam esses raios luminosos em impulsos eletroquímicos, que são decodificados pelo cérebro, formando uma imagem invertido do objeto que vemos e o cérebro automaticamente a converte para a posição correta.

10

11

acuidade visual



A acuidade visual é definida como a capacidade de reconhecer determinado objeto a determinada distância. Ela depende da nitidez que a imagem chega na retina, da saúde das células retinianas e da capacidade de interpretação do cérebro. A visão desempenha papel fundamental no desenvolvimento físico e psicossocial da criança/adolescente, por isso, a triagem oftalmológica com diagnóstico precoce de alterações visuais é de extrema relevância.

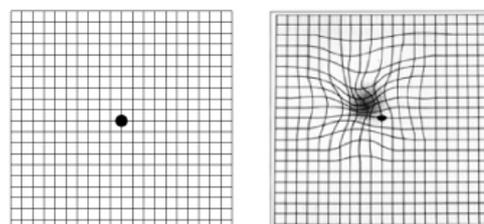
12

13



A limitação de visão compromete o processo de aprendizagem do estudante, inclusive é um dos fatores associados ao abandono escolar, cerca de 22,9% dos estudantes do ensino fundamental no país.

A acuidade visual normalmente é avaliada usando optótipos, como numerais, letras ou cartas.



Os defeitos ou distorções da percepção da imagem (metamorfosis) do campo visual central pode prejudicar gravemente a capacidade de leitura, onde linhas retas parecem tortas, superfícies planas parecem distorcidas ou objetos não são completamente vistos. A metamorfosis pode ser avaliada com uma rede Amsler ou também pode ser utilizado uma folha de papel quadriculado com um fixador central ponto de ação.

14

15

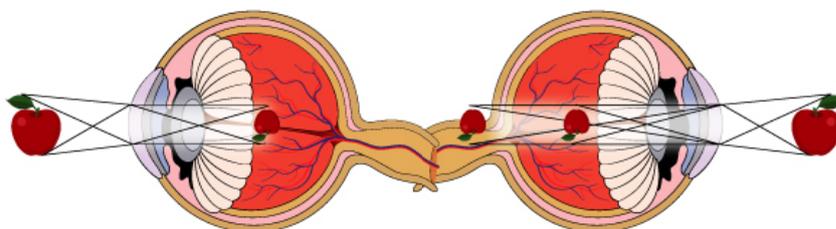
distúrbios visuais



Também chamados de ametropias, os distúrbios visuais são defeitos comuns de visão. Eles se relacionam por serem erros refrativos do globo ocular. Um olho saudável consegue formar imagens de objetos na retina com facilidade, já um olho amétrope é aquele no qual o ponto remoto não está situado no infinito. As três formas mais simples de ametropia são a miopia, astigmatismo e a hipermetropia.

16

17

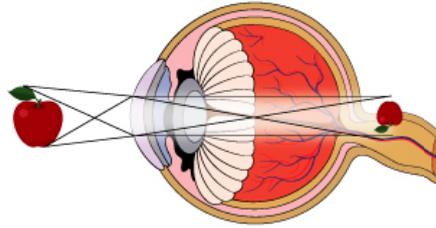


A miopia é uma condição em que o comprimento focal (da córnea até a retina) é maior do que o exigido para o foco de uma imagem. Com isso, a visão de perto é muito boa, mas a de longe fica embaçada. A imagem focada de um objeto distante se forma na frente da retina e a imagem é, portanto, borrada na fóvea.

O astigmatismo é um defeito da visão geralmente devido à não esfericidade da superfície da córnea. Em vez de ser esférica, a córnea agora toma forma de bola de futebol americano, com dois raios diferentes de curvatura. Por causa desse formato anormal da córnea, o olho acaba tendo duas linhas focais, ao invés de uma como num olho normal, causando embaçamento da visão tanto para perto quanto para longe.

18

19



A hipermetropia é definida como uma leve irregularidade no formato interno dos olhos, é uma condição na qual o olho geralmente possui tamanho menor do considerado normal. Pessoas com hipermetropia apresentam dificuldade de enxergar objetos de perto, pois o cristalino não consegue focalizar na retina imagens muito próximas. Muitas crianças são hipermétropes em grau moderado, mas ao longo dos anos a condição tende a normalizar.

Nos dois primeiros anos de vida é quando cerca de 90% da visão se desenvolve. É durante esse tempo que a criança aprende a fixar, a movimentar os olhos e desenvolver a visão de profundidade. O desenvolvimento do aparelho ocular acontece com grande rapidez na infância, dessa maneira a criança acaba por ficar mais vulnerável aos distúrbios visuais. Até a idade escolar, a deficiência visual pode passar despercebida pelos pais e familiares porque, no ambiente doméstico, a criança não tem noção que não enxerga bem, pois não exerce atividades que demandem esforço visual. Isso fica agravado, principalmente, devido à ausência de exames oftalmológicos periódicos.

20

21

Estima-se que 12,8 milhões de crianças entre 5 a 15 anos, apresentam distúrbios visuais por erros refrativos não corrigidos, números publicados pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia mostram que no Brasil aproximadamente 20% dos escolares apresentam alguma alteração oftalmológica e 10% dos alunos primários necessitam de correção por serem portadores de hipermetropia, miopia ou astigmatismo.

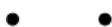
É muito comum bebês e crianças apresentarem algum tipo de erro refrativo, e a hipermetropia é o caso mais constante por ser uma ametropia que se manifesta desde a fase de recém-nascido, com o passar do tempo e o crescimento, isso tende a regredir ou, em alguns, a tendência evolui e resulta um grau maior ou menor.

A criança com distúrbios visuais não sabe quando a visão dela poderia ser mais nítida por não fazer exercícios que demandem esforço visual, por esse motivo, ela pode acabar tendo dificuldade no rendimento escolar, poderá apresentar distúrbios emocionais que poderão afetar seu desenvolvimento e está sujeita a morbidades e agravos decorrentes de fatores pessoais e ambientais.

22

23

adaptação na infância



No ambiente escolar, crianças que possuem a necessidade de uso de óculos corretivo se deparam com uma realidade negativa a sua experiência. Nessa fase, diversos fatores de morbidade relacionada a fatores socioculturais como distúrbio do humor e ansiedade em crianças e jovens podem influenciar na ocorrência de bullying e pode ocasionar consequências a curto e a longo prazo na vida da criança.

24

25

A criança vítima de bullying é normalmente considerada mais frágil ou diferente em suas atitudes e na sua forma de pensar ao padrão imposto, tanto físico, no caso do uso de óculos (receber apelidos de mau gosto como “quatro-olhos”), ou emocional, como é o caso da timidez, do isolamento ou insegurança. Esses acabam sendo alvos de chacota e até de violência física.

No começo, é normal a criança apresentar resistência ao uso dos óculos e a fase de adaptação é essencial para que a criança entenda a importância do seu uso. É importante que a criança seja incluída em todas as fases do processo, e principalmente na escolha da armação, sempre pensando no conforto e a segurança pois nessa fase, as crianças tendem a brincar, correr, pular e se jogar em camas e sofás, também deve ser considerado lentes de materiais mais resistentes.

26

27

Crianças são muito suscetíveis a reforços positivos, e tendem a repetir ações que agradam os adultos, então elogia-las quando estão usando os óculos é essencial para uma boa adaptação e deve ser evitado que a criança tire os óculos sem necessidade. É importante o uso de óculos diariamente;

Deve-se observar tanto em sala de aula quanto em casa, comportamentos que possam indicar algum tipo de distúrbio visual, como dificuldade ao ler na lousa; dor de cabeça; aproximação exagerada dos objetos aos olhos; franzir da testa; desatenção ao andar; desatenção em classe; desinteresse por leitura; lacrimejamento; pender a cabeça durante a leitura, sintomas esses que podem dificultar a aprendizagem e a interação social, provocando a evasão escolar e a repetência, assim, deve-se orientar os pais no encaminhamento da criança ao oftalmologista e estimulando o uso de óculos quando necessário.

28

29

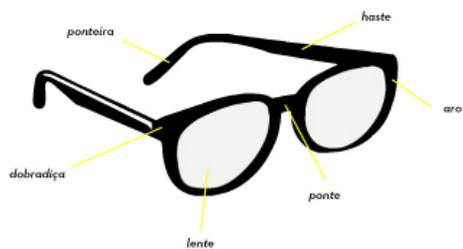
óculos



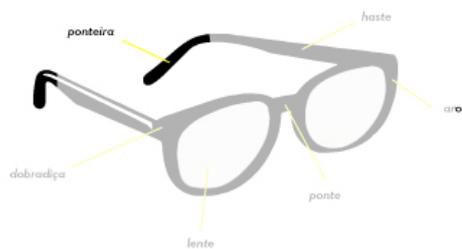
Os primeiros óculos tinham lentes de quartzo porque o vidro óptico ainda não havia sido desenvolvido. As lentes foram colocadas em suportes de osso, metal ou até de couro, geralmente em forma de duas pequenas lupas com alças rebitadas juntas normalmente em forma de V invertido que poderia ser equilibrado na ponte do nariz

30

31

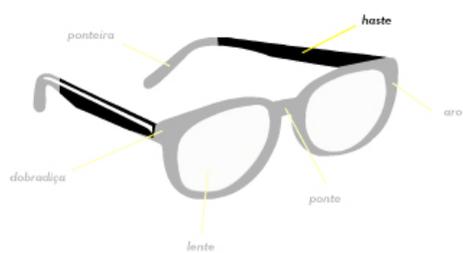


Atualmente os óculos são formados por 6 principais características: a ponteira, a haste, a dobradiça, o aro, a ponte e a lente.



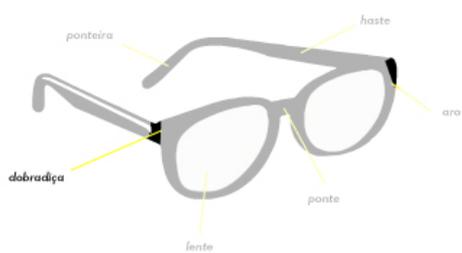
As ponteiras envolvem as hastes e são responsáveis por apoiar a base do óculos sobre as orelhas para que ele não caia.

32



As hastes são mais conhecidas como perninhas. Elas fazem com o óculos se mantenham paradinhas no lugar.

33



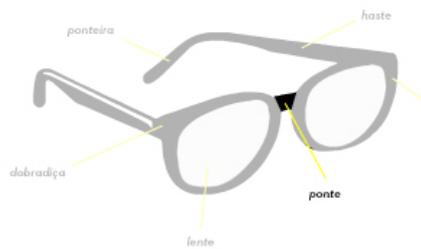
As dobradiças são responsáveis por dobrar o óculos para guardar ele

34

35



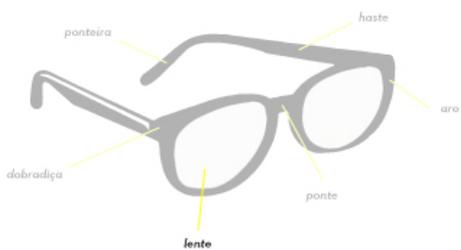
Os aros são responsáveis por dar suporte para as lentes ficarem no lugar ideal.



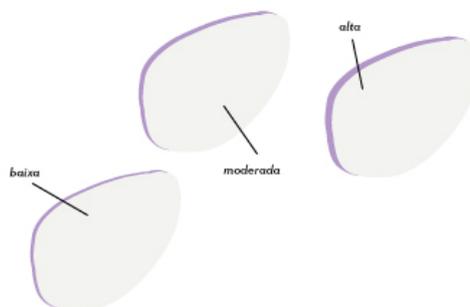
A ponte serve para serem apoiadas em cima de nosso nariz para dar suporte ao óculos.

36

37



E por fim, as lentes são responsáveis por te fazerem enxergar direito. Elas possuem o grau. Você sabe o que é isso?



Existem 3 tipos de grau:

Baixo: 0 a 3 graus

Moderado: de 3 a 6 graus

Alto: mais de 6 graus

Quanto maior o grau, mais grossa é a lente.

38

39

formas de prevenção



Existe um sistema para triagem oftalmológica das ametropias em recém-nascidos chamado de “Teste do Reflexo Vermelho” ou Teste do Olhinho. Esse teste deve ser realizado em 12h de vida do recém-nascido, e caso seja detectada alguma anormalidade nos olhos, deverá ser encaminhado para exame oftalmológico.

40

Cerca de 80% das causas de cegueira infantil poder ser prevenidas ou tratadas. Quanto mais precoce o diagnóstico é feito, a tendência de melhorar com o tratamento e habilitação visual é mais alta e melhores são as chances de aumentar o desempenho da pessoa que possui distúrbios visuais. A triagem oftalmológica ajuda na detecção de doenças e na prevenção da cegueira infantil, permitindo ainda avaliar os erros refracionais na população. A idade ideal para a realização de exames oftalmológicas é entre 0 e 6 anos, quando se completa o desenvolvimento do sistema visual humano.

42

41

O acompanhamento com um oftalmologista deve ser feito periodicamente, tendo ou não algum sintoma de distúrbio visual, seja ele, não ver com clareza de perto; não ver com clareza à distância; ver imagens borradas/embaçadas ou ter dificuldade em focar objetos.

A frequência dos exames depende da idade do indivíduo, cada condição específica da pessoa, e a probabilidade de se encontrar anormalidades no exame ocular. Adultos que não têm sintomas, e que não se encontram em um grupo de alto risco, devem fazer um exame oftalmológico completo inicial, e seguir um cronograma de avaliação periódica para prevenir que distúrbios oculares acabem por aparecer.

43

Certas doenças oculares infecciosas, congênitas e hereditárias podem manifestar-se no nascimento. Muitas crianças diagnosticadas com o déficit de atenção ou hiperatividade sofrem, na verdade, de algum tipo de problema oftalmológico; sem o diagnóstico de que sofre de problemas de visão, a criança tem seu desenvolvimento neuropsicossocial prejudicado. Para cada faixa etária, várias doenças oculares são prevalentes e devem ser prevenidas. Para diagnosticar, tratar e acompanhar distúrbios oculares, deve-se manter uma agenda periódica de consulta com o oftalmologista, para que se mantenha uma manutenção da visão pelo restante da vida.

Além de manter um cuidado especial com a alimentação e com a saúde diária, é recomendado a utilização de óculos de sol para reduzir a exposição dos olhos aos efeitos nocivos da radiação ultravioleta, diminuir o tempo de exposição às telas de TV, computador e smartphones, pelos mesmos poderem causar ressecamento dos olhos, cansaço visual e distúrbios do sono, evitar coçar os olhos pelo fato de poder causar irritações, lesões oculares ou até problema na córnea, dormir no mínimo 8 horas por dia, pois dormir pouco pode causar irritação nos olhos e cansaço visual, manter os exames oftalmológicos em dia, pelo menos uma vez por ano, pois o diagnóstico precoce evita complicações a longo prazo e tomar cuidado ao manejar

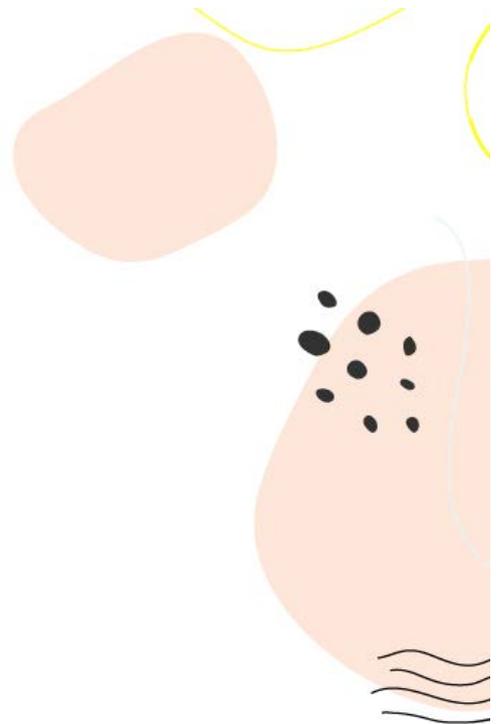
44

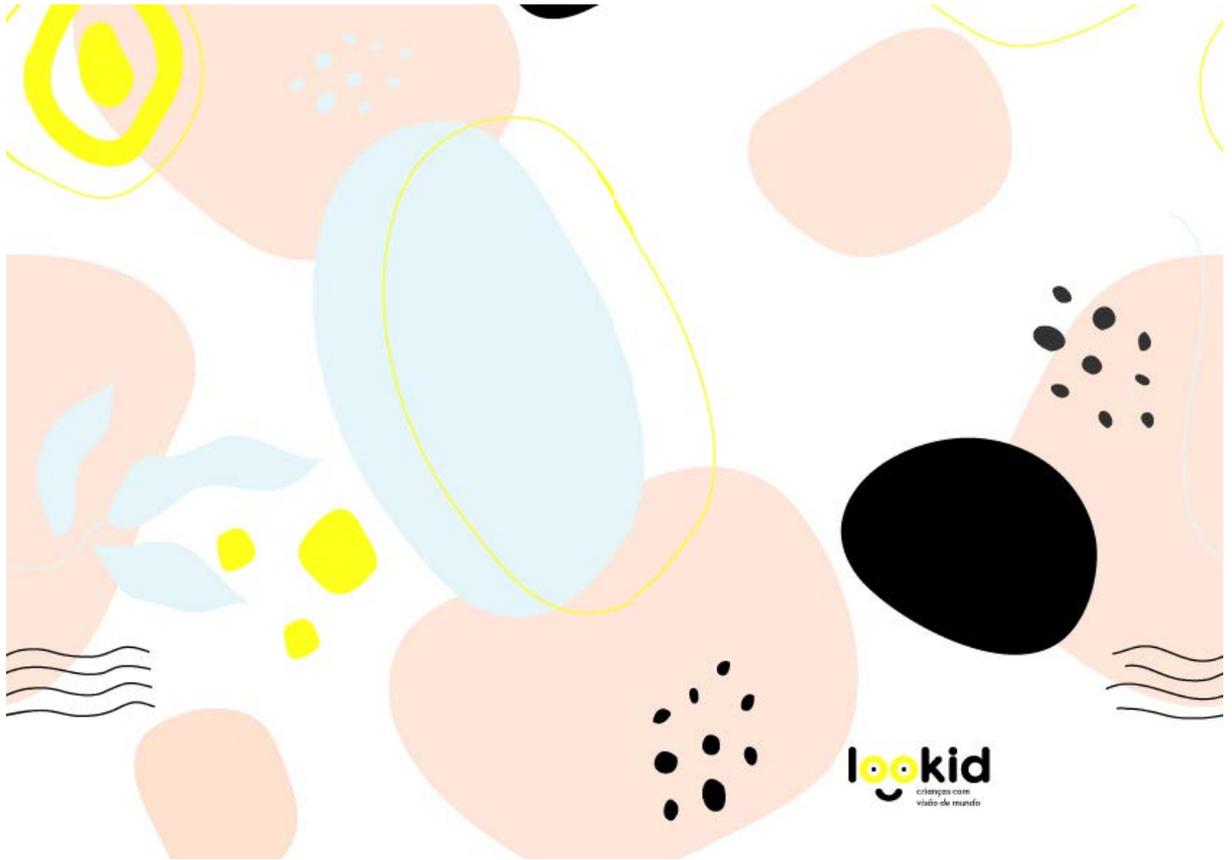
longo prazo e tomar cuidado ao manejar produtos químicos, maquiagens e tinturas, pois os mesmo podem causar irritação e alergias nos olhos e nas pálpebras.

É importante entender que existem vários tipos de ametropias, o paciente que apresentar algum tipo de dificuldade visual deve procurar o médico oftalmologista, que irá conduzi-lo ao diagnóstico preciso e indicar as melhores opções de tratamento .

46

45





APÊNDICE G: SLIDES DA COCRIAÇÃO

**Oi Lucas,
tudo bem?**



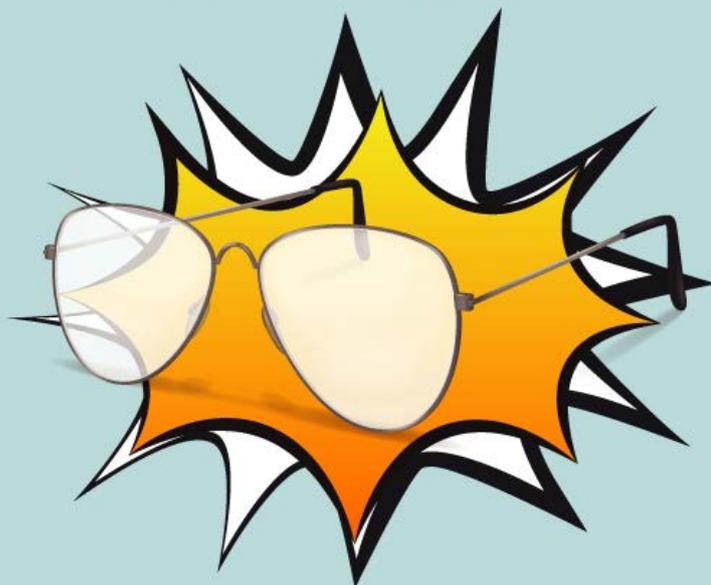
**Eu sou o Super Visão, e
hoje estou aqui para te
ensinar um pouco mais
sobre um querido
companheiro
de vida.**



**Você arrisca adivinhar
qual é?**



Isso mesmo, o óculos!

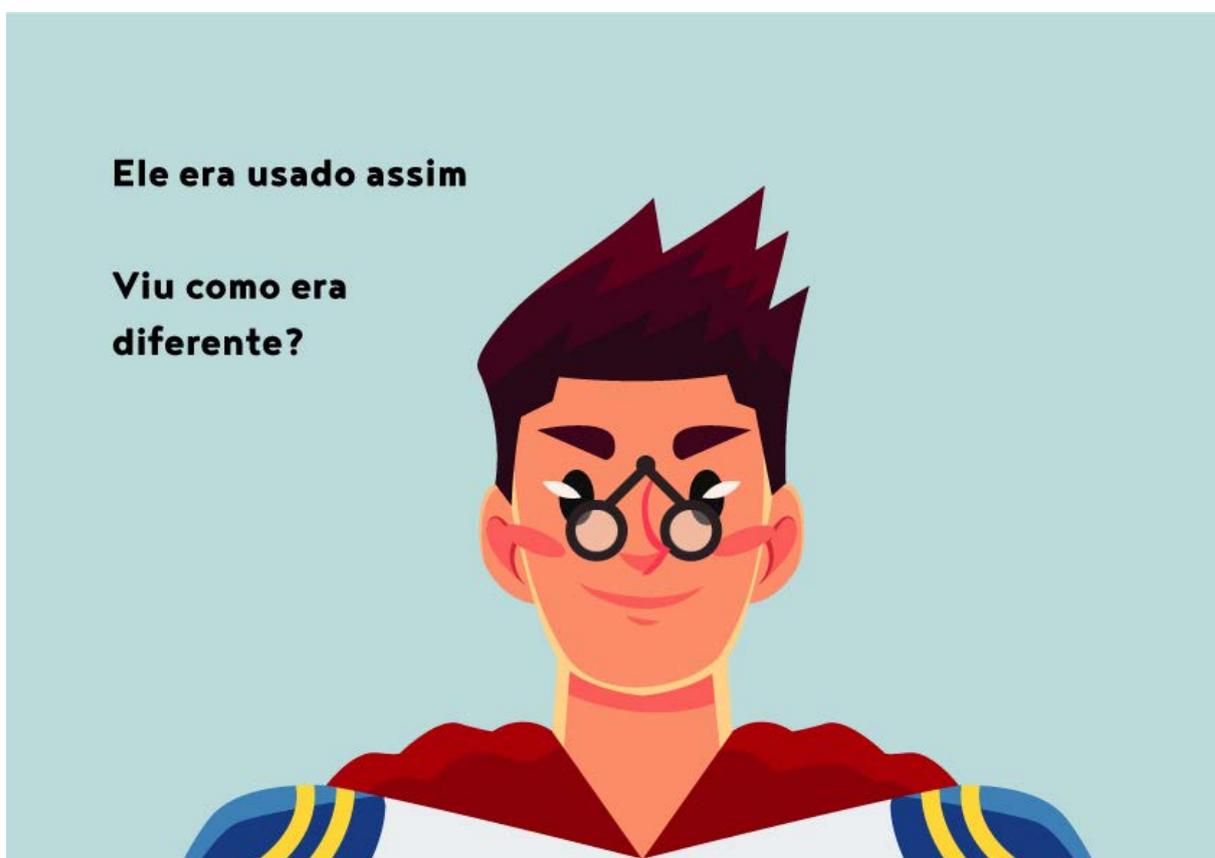


**Você sabe como surgiu
os óculos?**

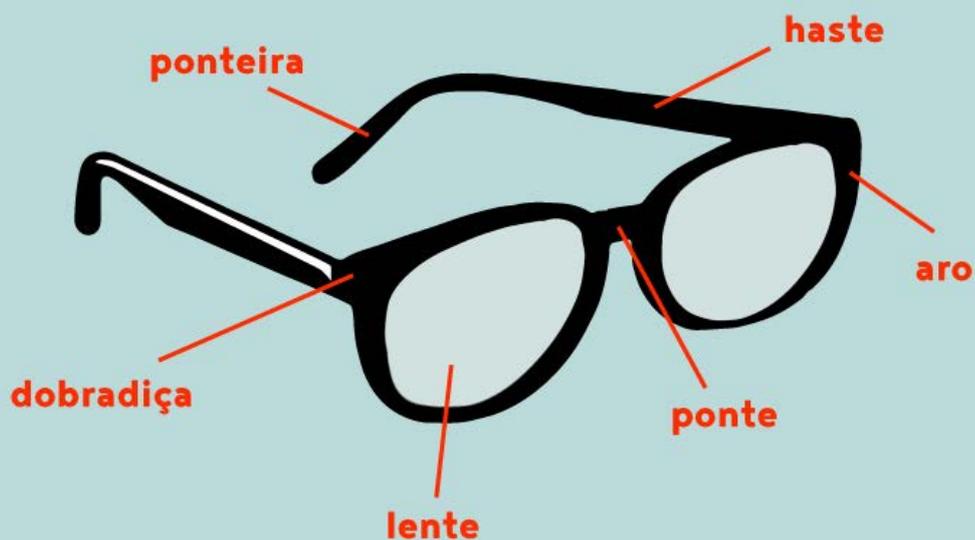


**Bom, foi a muuuuito tempo atras!
As pessoas não aguentavam mais
ficar sem enxergar direito**

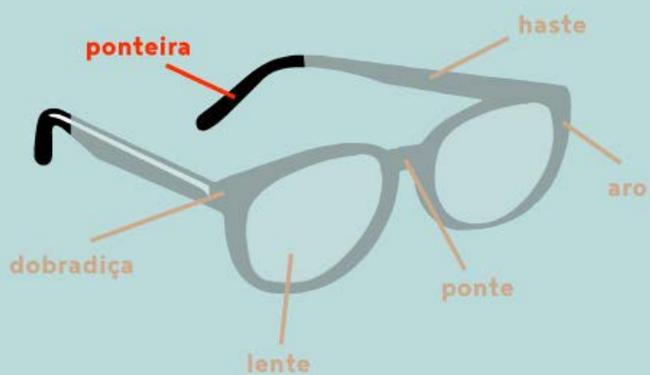




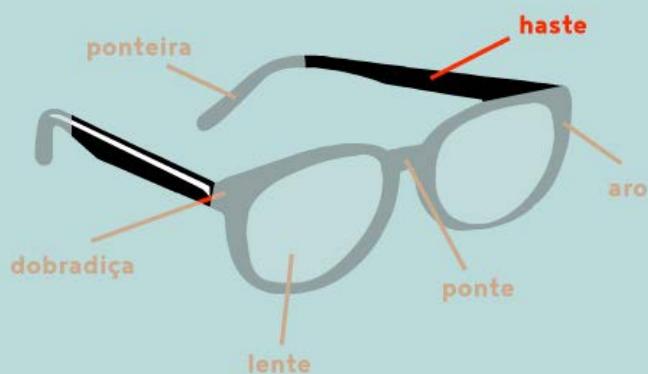
Hoje o óculos é assim:



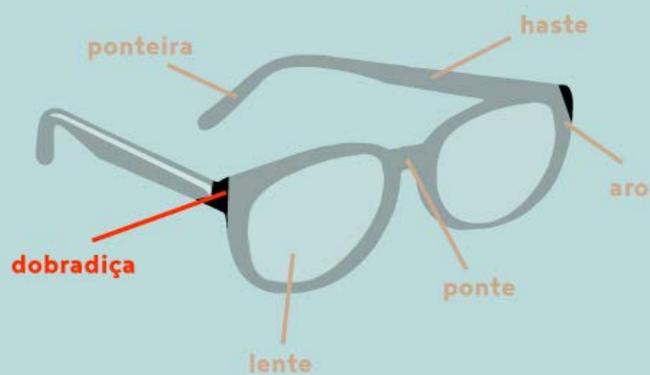
As ponteiros envolvem as hastes e são responsáveis por apoiar a base do óculos sobre as orelhas para que ele não caia.



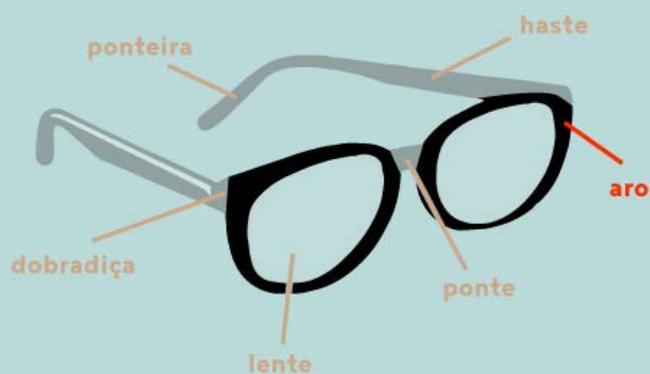
As hastes são mais conhecidas como perninhas. Elas fazem com o óculos se mantenham paradinhos no lugar.



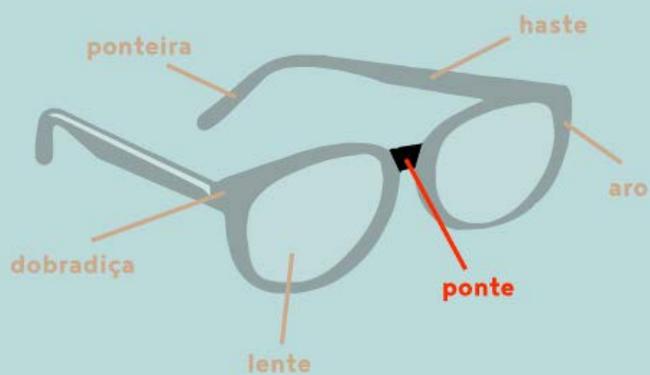
As dobradiças são responsáveis por dobrar o óculos para guardar ele



**Os aros são responsáveis
por dar suporte para
as lentes ficarem no
lugar que devem ficar.**

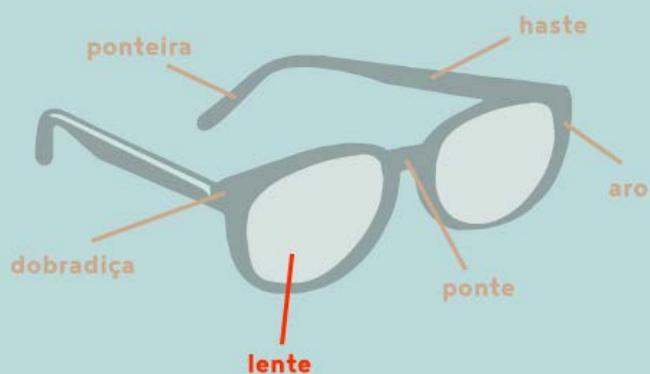


**A ponte serve para serem apoiadas
em cima de nosso nariz
para dar suporte
ao óculos.**



E por fim, as lentes são responsáveis por te fazerem enxergar direto. Elas possuem o grau.

Você sabe o que é isso?



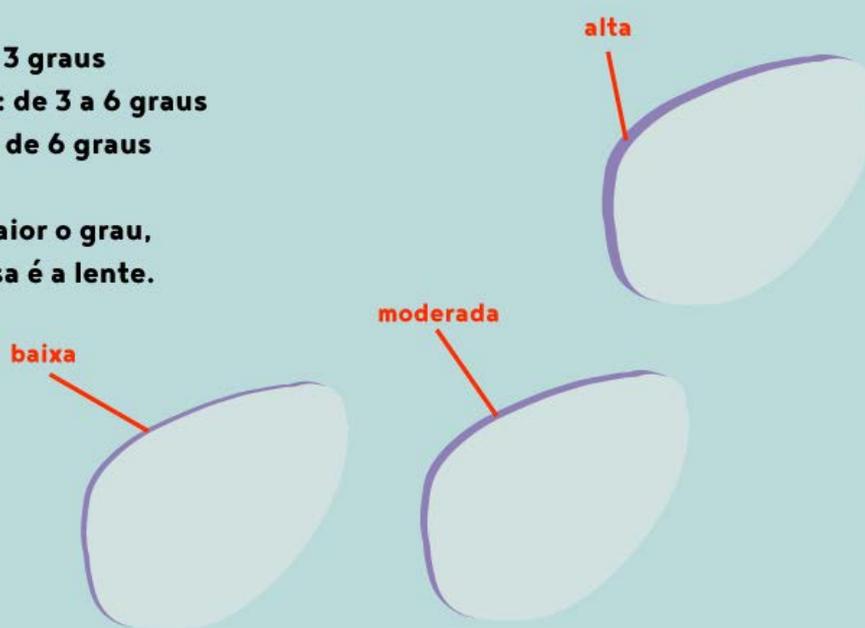
Existem 3 tipos de grau:

Baixo: 0 a 3 graus

Moderado: de 3 a 6 graus

Alto: mais de 6 graus

Quanto maior o grau, mais grossa é a lente.



E existem vários tipos e estilos de óculos



**E você que usa óculos
também tem o poder
da SUPER VISÃO**

**Você um também
super-herói!**



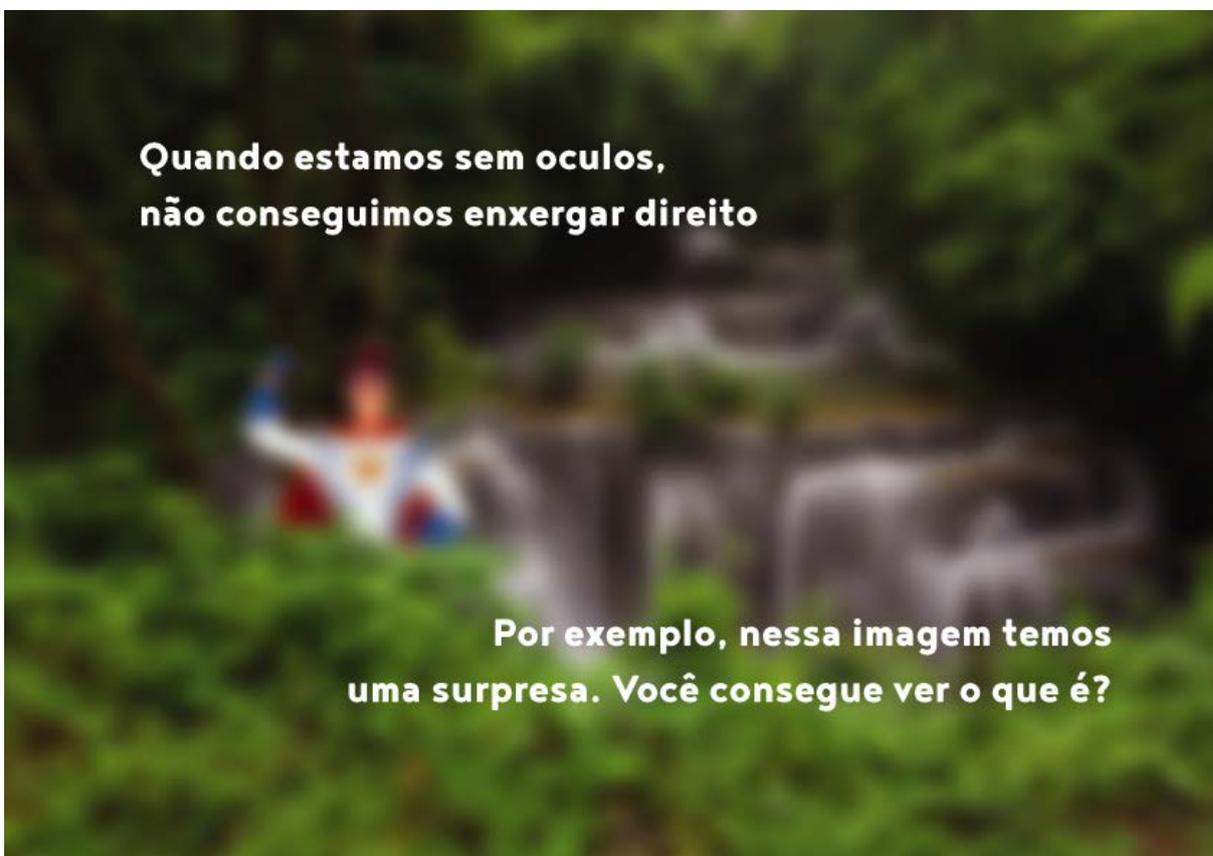
Agora eu preciso da sua ajuda!

Você está pronto pra esse desafio?



**Quando estamos sem olhos,
não conseguimos enxergar direito**

**Por exemplo, nessa imagem temos
uma surpresa. Você consegue ver o que é?**



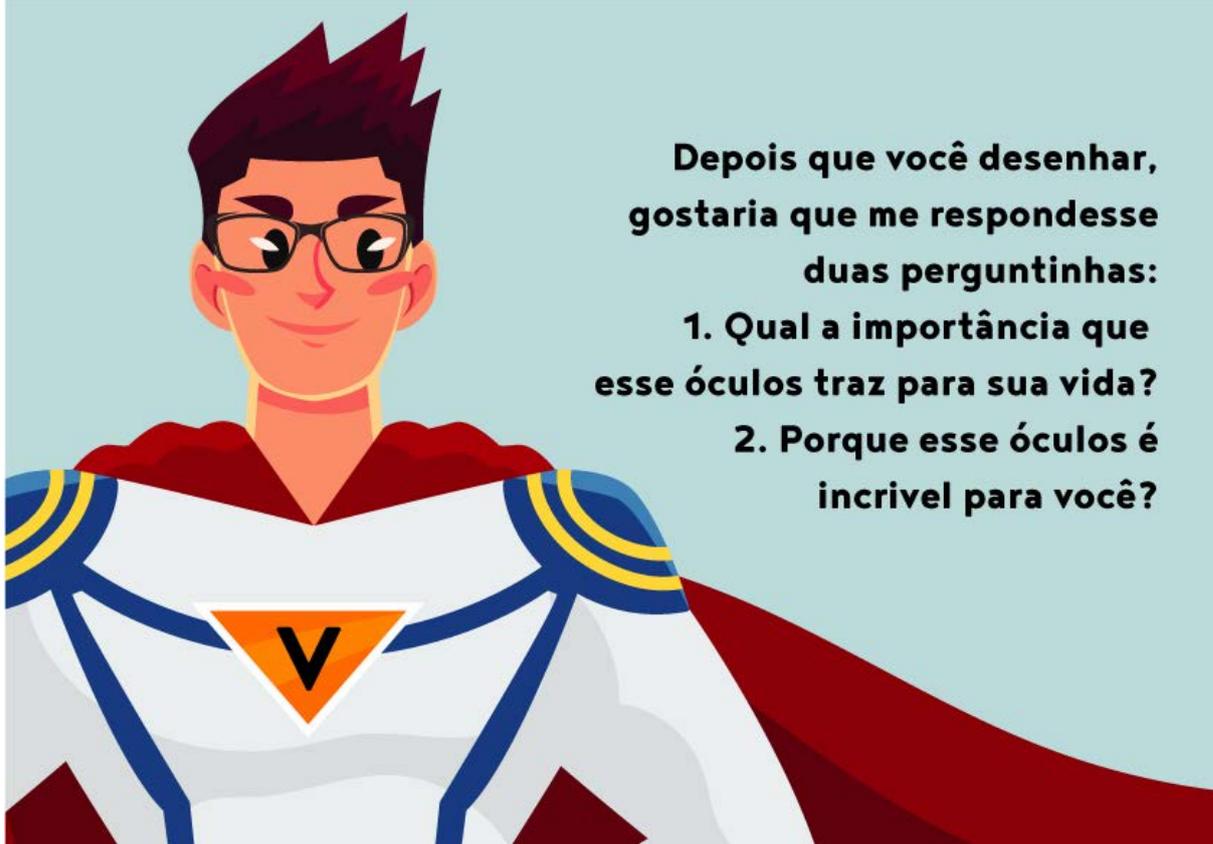
**Preciso que você desenhe
o óculos mais incrível,
o SUPER ÓCULOS!**

**Ele será o responsável
por todo o seu
poder, então
deve ser
perfeito
para você**



**Depois que você desenhar,
gostaria que me respondesse
duas perguntinhas:**

- 1. Qual a importância que
esse óculos traz para sua vida?**
- 2. Porque esse óculos é
incrível para você?**



**Não se esqueça da estrutura do óculos!
Desenhe a haste, com a cor
que determinará o seu poder,
com desenhos diferentes,
como símbolos,
etc...**



**Obrigado pela
ajuda Lucas!**



APÊNDICE H: PÁGINAS DO SITE

[home](#) [sobre nós](#) [lookid](#) [produtos](#) [workshop & palestras](#) [revista kidness](#) [Mais](#)

equipe

sheila
ortopedia

bruno
oftalmologia

pedro
ortodontia

angela
psicologia

camila
geral

serviços

a kidness oferece um acervo de serviços voltados para a área da saúde infantil. aqui você encontra a ajuda que a criança precisa para um melhor desenvolvimento nessa fase que é essencial para eles, ajudando a manter uma vida muito mais divertida e saudável.

produtos

os produtos oferecidos pela kidness são pensados e desenvolvidos pensando em todos os quesitos para auxiliar as crianças a desenvolverem ainda mais suas habilidades.

notícias

Preciso levar meu filho anualmente ao pediatra?

Assim como nós adultos precisamos fazer check ups periódicos, o mesmo ocorre com as crianças desde o nascimento, as quais devem visitar ao menos ...

Até que idade devo levar meu filho ao oftalmologista?

Preciso levar meu filho anualmente ao pediatra?

Assim como nós adultos precisamos fazer check ups periódicos, o mesmo ocorre com as crianças desde o nascimento, as quais devem visitar ao menos...

Até que idade devo levar meu filho ao oftalmologista?

Geralmente associamos a oftalmologia apenas a adultos. No entanto, o campo de atuação deste especialista vai desde o nascimentos...

Papais de primeira viagem

A notícia da espera por um bebê é sempre um mix de emoções, ainda mais quando se trata do primeiro filho. E a medida em que a gestação avança, se...

||

a kidness conta com profissionais qualificados e dedicados, que nos deixam muito seguros em nossas rotinas com nossos filhos. O atendimento pessoal, sempre disponível, além do carinho com nossos filhos, são o diferencial desta equipe, e me permite recomendá-los, pois estou certa que as crianças estarão em ótimas mãos.

Michele Muccillo

ASSINE NOSSA NEWSLETTER

Receba novidades sobre o projeto e sobre a situação do nosso meio ambiente.

Email

Assine Já

Envio e devoluções

kidness
desenvolvendo
empatia

[home](#)

[sobre nós](#)

[lookid](#)

[produtos](#)

[workshop & palestras](#)

[revista kidness](#)

[Mais](#)



[Log In](#)

**equipe**

sheila
ortopedia



bruno
oftalmologia



pedro
ortodontia



angela
psicologia



camila
geral

Criada por uma equipe de cinco médicas especializadas em pediatria a *kidness surge* em 2020 com um propósito muito claro: traduzir toda pericia técnica e a experiência de anos de especialização em dedicação, segurança e amor. Tudo que os pequeninos e seus pais mais precisam, desde a gravidez até os muitos desafios da infância e adolescência. Primando pela garantia de disponibilidade, a equipe tem um modelo de trabalho que prioriza a plena atenção aos pacientes. Seja nos atendimentos emergenciais ou nas demandas cotidianas de consultório.

A saúde e o desenvolvimento das crianças, dependem de laços de confiança entre pais e médicos. Esse é o principal objetivo da *kidness*.



ASSINE NOSSA NEWSLETTER

Receba novidades sobre o projeto e sobre a situação do nosso meio ambiente.

Email

Assine Já

Envio e devoluções



**look
id**
crianças com
visão de mundo

lookid

A lookid é responsável por toda a área de oftalmologia da kidness. Ela nasceu com o propósito de facilitar a entrada da criança que tem que aprender a se adaptar com a vida de utilizar óculos de grau, assim, auxiliando em vários momentos da vida, e ainda mantendo um contato direto com os pais/responsáveis, para que tudo seja o mais fácil possível para a criança.

Dessa maneira, a lookid oferece produtos e serviços especializados em oftalmologia infantil, garantindo uma transição mais natural e tranquila, podendo ser utilizado tanto pelos pais quando pelas crianças que possuem distúrbios visuais.

**look
id**
crianças com
visão de mundo

lookid

A lookid é responsável por toda a área de oftalmologia da kidness. Ela nasceu com o propósito de facilitar a entrada da criança que tem que aprender a se adaptar com a vida de utilizar óculos de grau, assim, auxiliando em vários momentos da vida, e ainda mantendo um contato direto com os pais/responsáveis, para que tudo seja o mais fácil possível para a criança.

Dessa maneira, a lookid oferece produtos e serviços especializados em oftalmologia infantil, garantindo uma transição mais natural e tranquila, podendo ser utilizado tanto pelos pais quando pelas crianças que possuem distúrbios visuais.

[ver produtos](#)

ASSINE NOSSA NEWSLETTER

Receba novidades sobre o projeto e sobre a situação do nosso meio ambiente.

Email

Assine Já

Envio e devoluções



lookid
crianças com
visão de mundo

Aqui você consegue adquirir todos os produtos da linha:



Quebra-cabeça

R\$ 50,00

Kit de apoio para crianças com distúrbios visuais

R\$ 60,00



Kit de líquido e lenços para óculos

R\$ 30,00



Porta-óculos

R\$ 30,00



Kit de líquido e lenços para óculos

R\$ 30,00



Porta-óculos

R\$ 30,00

Você também consegue adquirir todos os produtos em clínicas oftalmológicas, óticas e escolas que fazem parte do projeto.

ASSINE NOSSA NEWSLETTER

Receba novidades sobre o projeto e sobre a situação do nosso meio ambiente.

Envio e devoluções



[home](#)
[sobre nós](#)
[lookid](#)
[produtos](#)
[workshop & palestras](#)
[revista kidness](#)
[contato](#)

[Log In](#)



Aqui você conseguirá ter acesso os próximos eventos oferecidos pela kidness que acontecerão próximos a sua localização e em outros locais.

Os workshops e palestras oferecidos pelo kidness tem o objetivo de informar e direcionar as pessoas sobre entender melhor sobre a área da saúde pensando no bem estar das nossas crianças

Setembro 2020							Hoje
Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Dom	
31	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	

21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Se você tiver interesse por um workshop e palestra, você será redirecionada ao site onde pode se cadastrar nos eventos disponíveis pela agenda, ou solicitar um evento, selecionando data e local.

Em alguns dias você receberá um novo e-mail referente ao evento, para lembrá-lo da data e do local, e que solicita a confirmação da sua presença, a fim de possibilitar um controle sobre o número de participantes nos eventos. No evento, você recebe um material simples da instituição para anotações, tem sua interação mediada por um integrante da equipe e é informada sobre os produtos que pode adquirir no evento.



[home](#)
[sobre nós](#)
[lookid](#)
[produtos](#)
[workshop & palestras](#)
[revista kidness](#)
[contato](#)

[Log In](#)



revista kidness

A equipe de profissionais de saúde infantil fornecem o conteúdo informativo que faz parte do site e das edições trimestrais da revista Kidness.

A kidness está disponível para responder eventuais dúvidas que possam ser enviadas pelo público que entra em contato com a empresa. Os especialistas em oftalmologia também prestarão o mesmo tipo de serviço.

[assinar revista](#)



[home](#) [sobre nós](#) [lookid](#) [produtos](#) [workshop & palestras](#) [revista kidness](#) [contato](#)  [Log In](#)



fale com a gente

atendimento ao cliente

Tel: 0800-000-0000
Tel: (11) 3456-7890
info@mausito.com

alguma dúvida?

Para dúvidas ou comentários sobre nossos produtos e serviços, entre em contato.

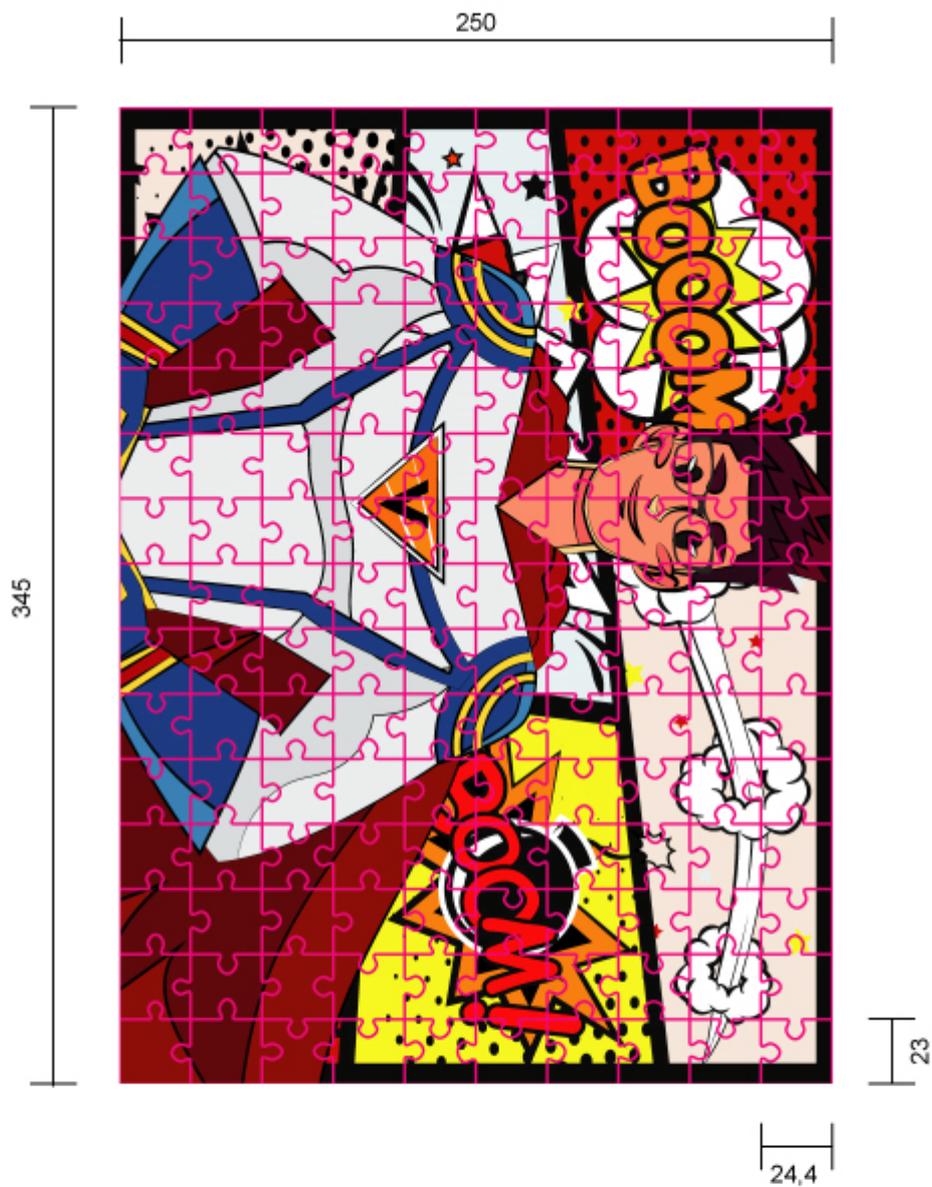
Nome * Email * 

Assunto

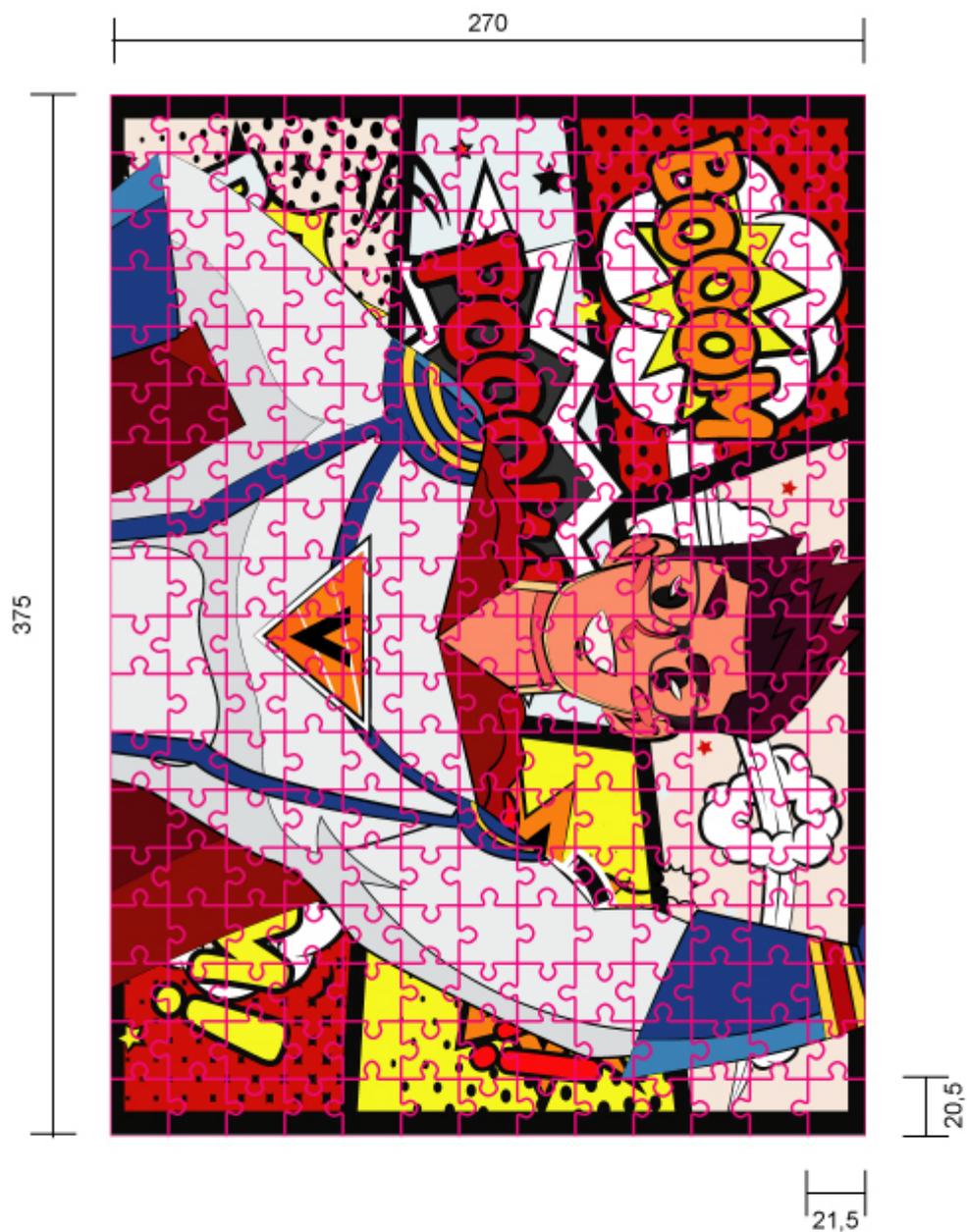
Mensagem

Enviar

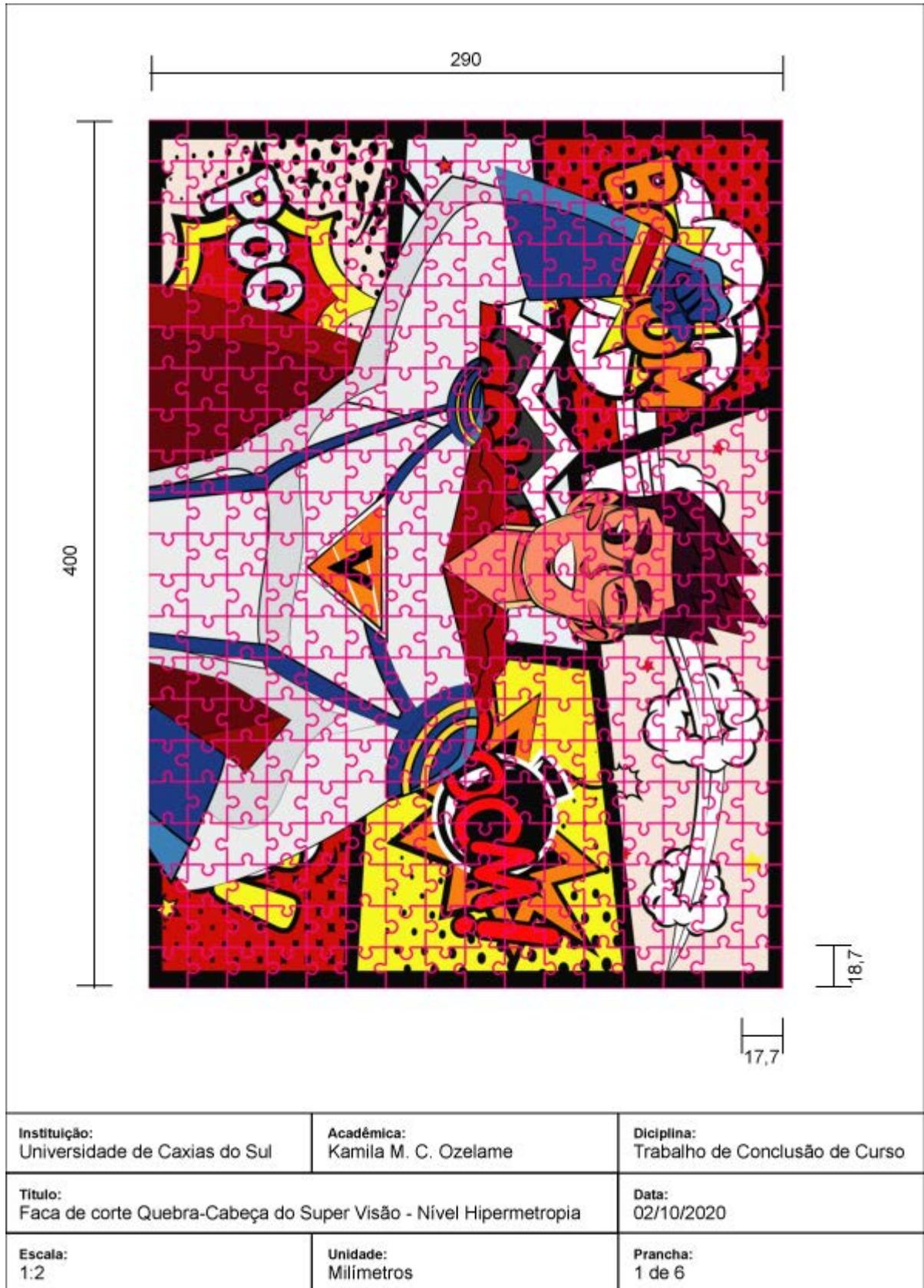
APÊNDICE H: FACA DE CORTE QUEBRA-CABEÇAS

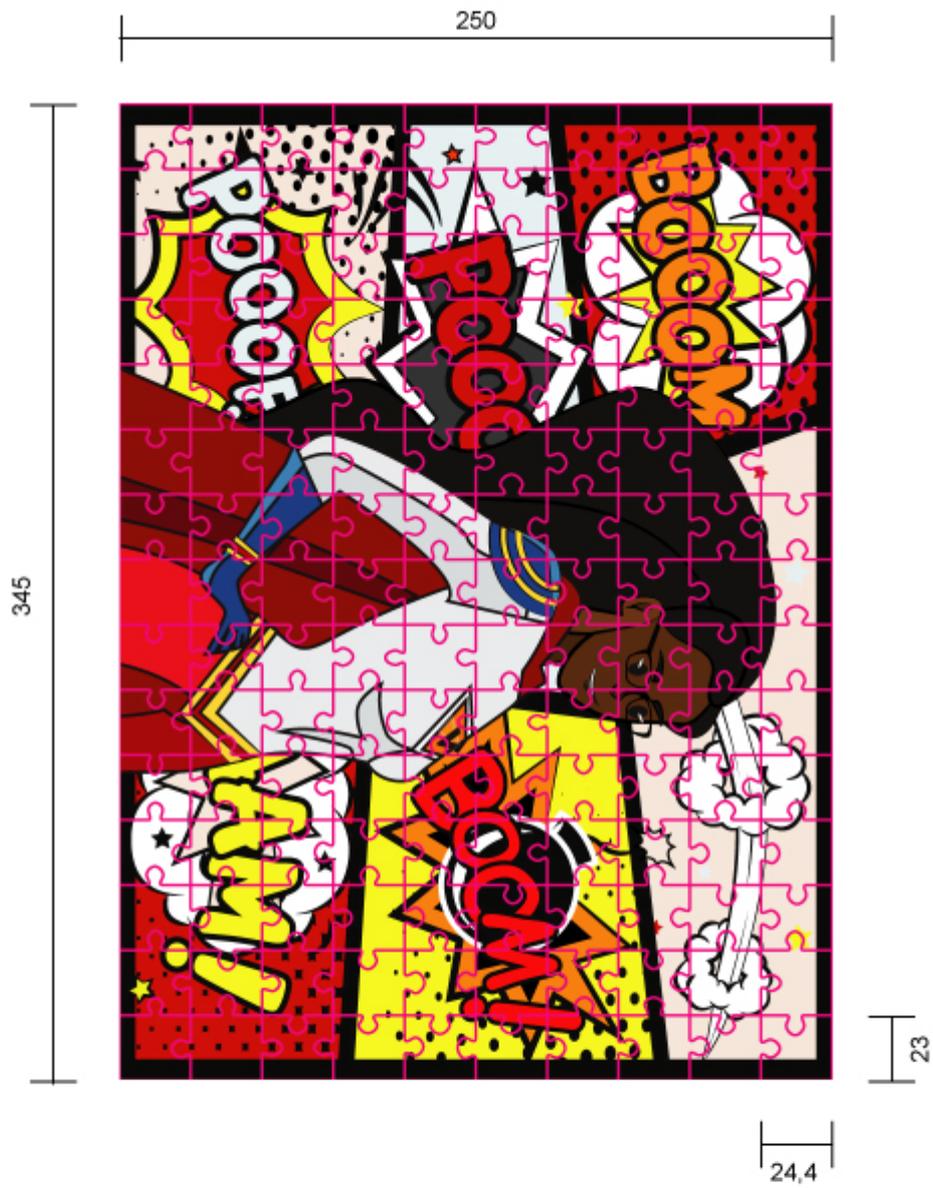


Instituição: Universidade de Caxias do Sul	Acadêmica: Kamila M. C. Ozelame	Diciplina: Trabalho de Conclusão de Curso
Título: Faca de corte Quebra-Cabeça do Super Visão - Nível Miopia		Data: 02/10/2020
Escala: 1:2	Unidade: Milímetros	Prancha: 1 de 6

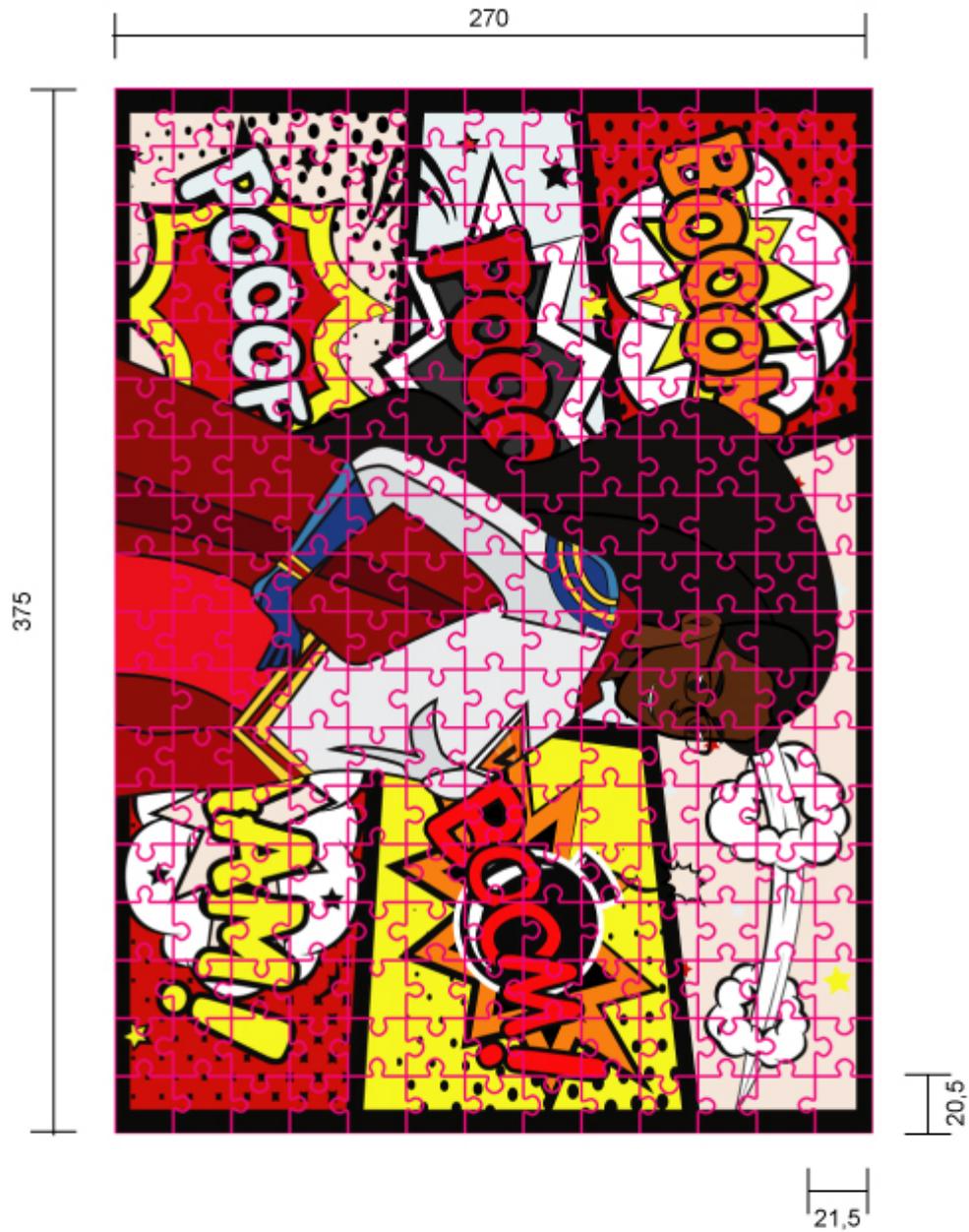


Instituição: Universidade de Caxias do Sul	Acadêmica: Kamila M. C. Ozelame	Diciplina: Trabalho de Conclusão de Curso
Título: Faca de corte Quebra-Cabeça do Super Visão - Nível Astigmatismo		Data: 02/10/2020
Escala: 1:2	Unidade: Milímetros	Prancha: 1 de 6

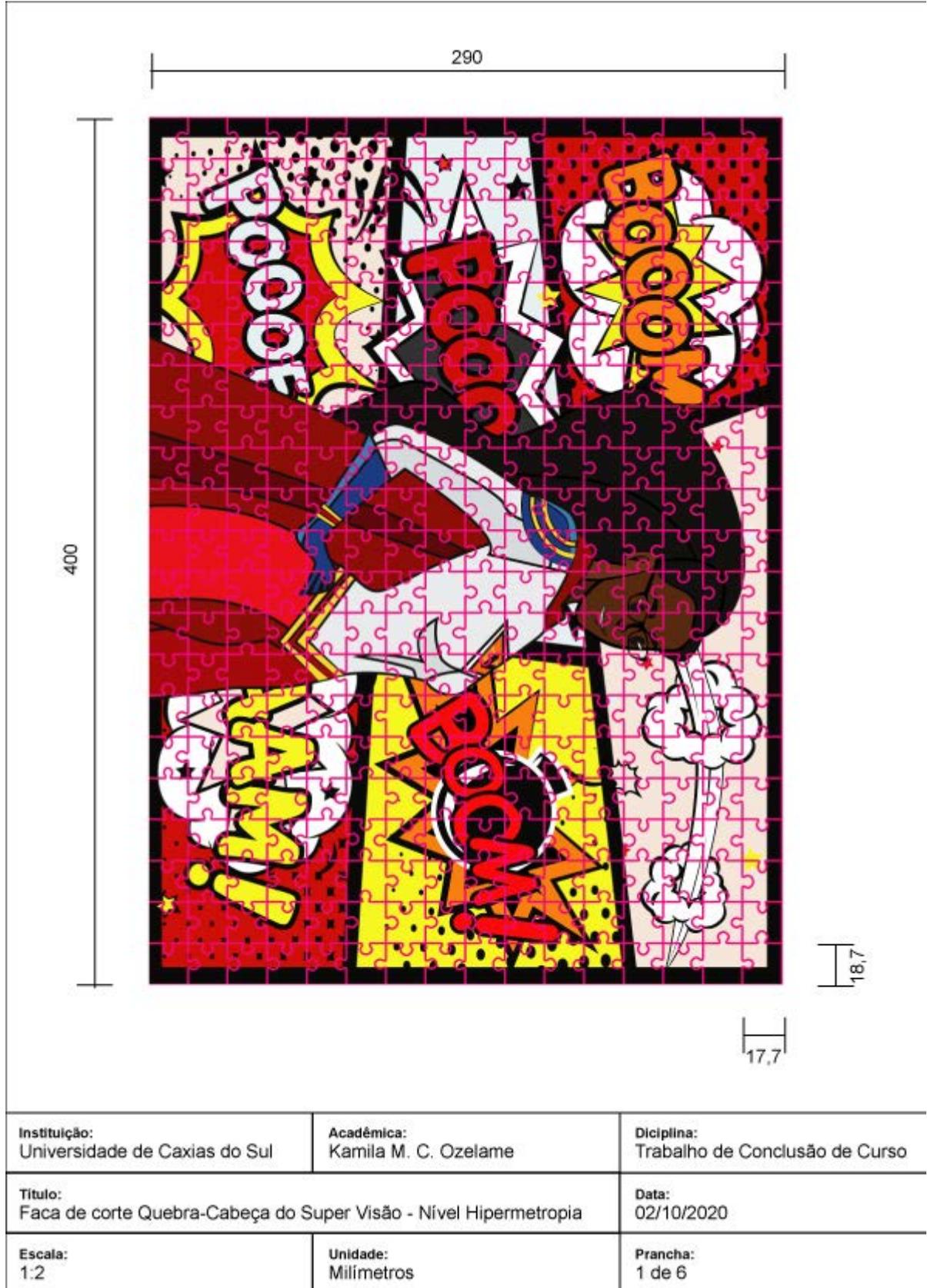




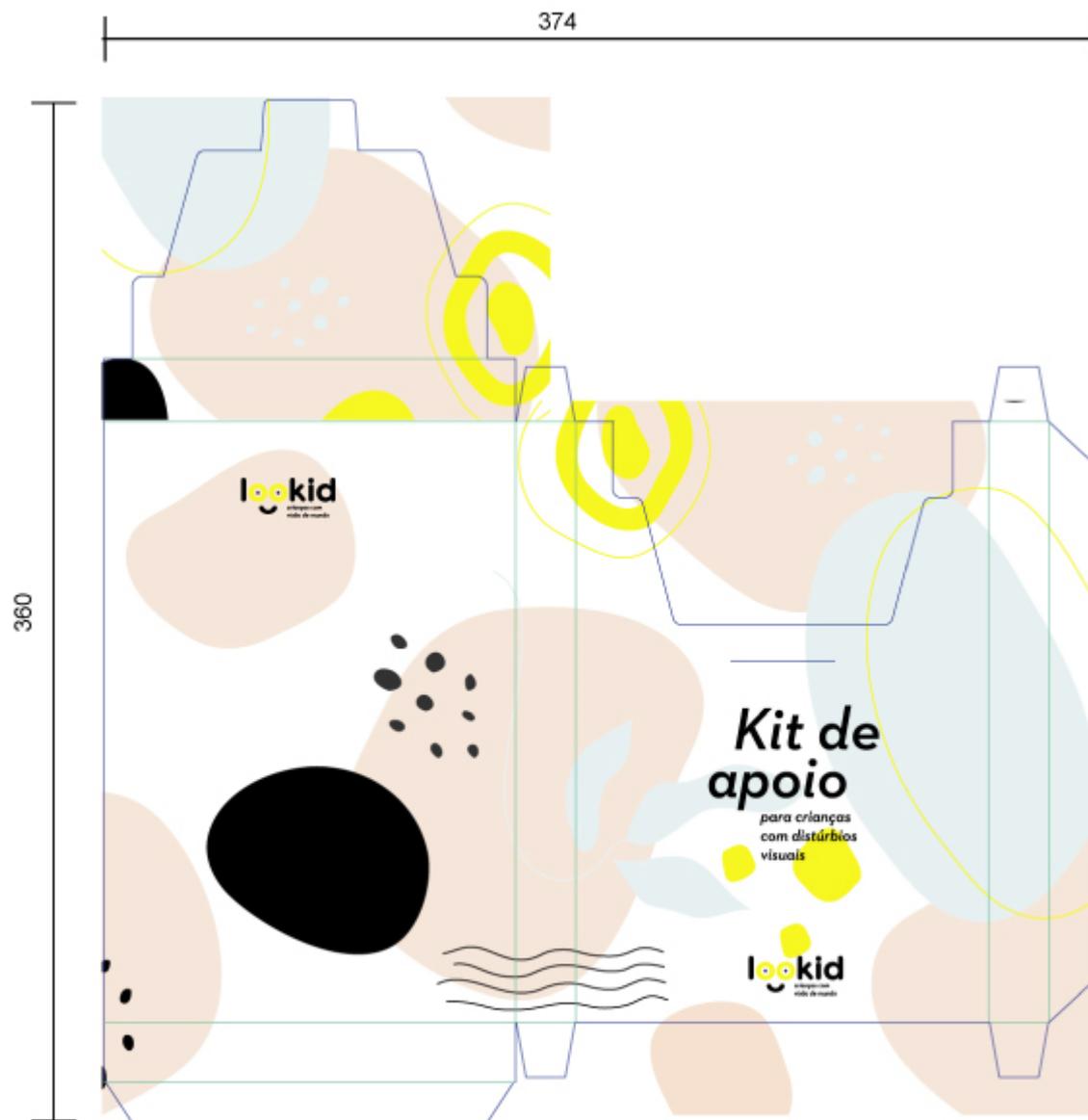
Instituição: Universidade de Caxias do Sul	Acadêmica: Kamila M. C. Ozelame	Diciplina: Trabalho de Conclusão de Curso
Título: Faca de corte Quebra-Cabeça da Super Visão - Nível Miopia		Data: 02/10/2020
Escala: 1:2	Unidade: Milímetros	Prancha: 1 de 6



Instituição: Universidade de Caxias do Sul	Acadêmica: Kamila M. C. Ozelame	Diciplina: Trabalho de Conclusão de Curso
Título: Faca de corte Quebra-Cabeça do Super Visão - Nível Astigmatismo		Data: 02/10/2020
Escala: 1:2	Unidade: Milímetros	Prancha: 1 de 6

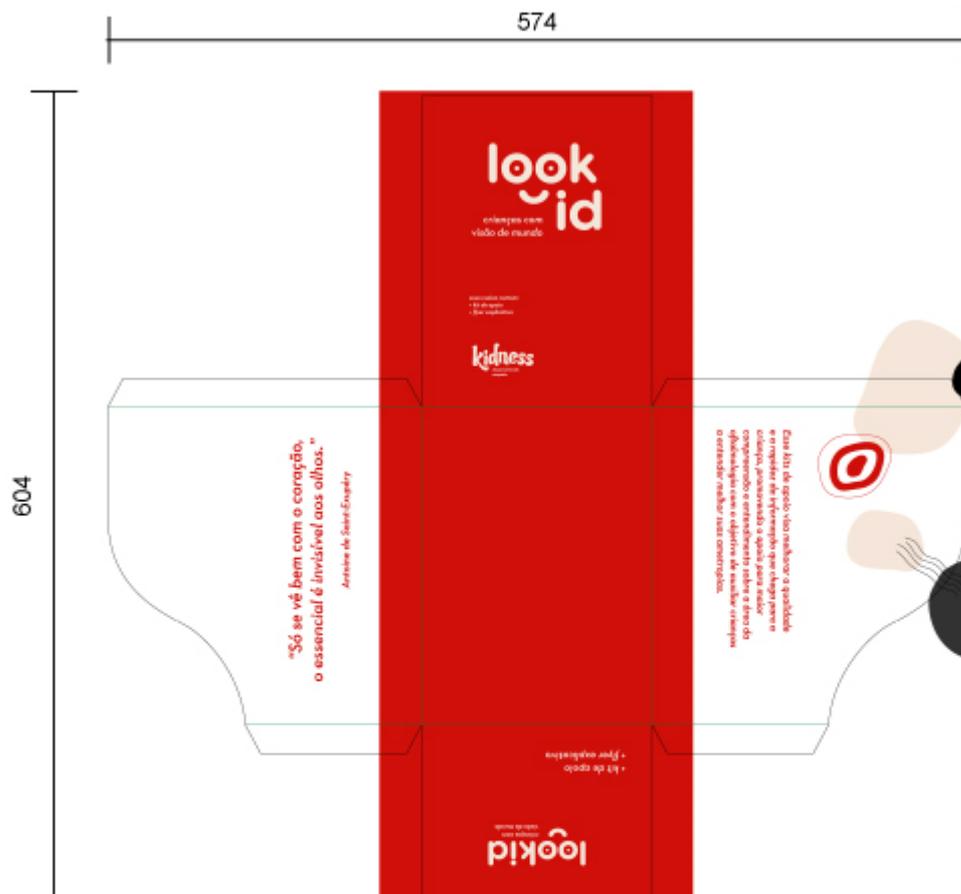


APÊNDICE I: FACA DE CORTE DA EMBALAGEM DO KIT DE APOIO



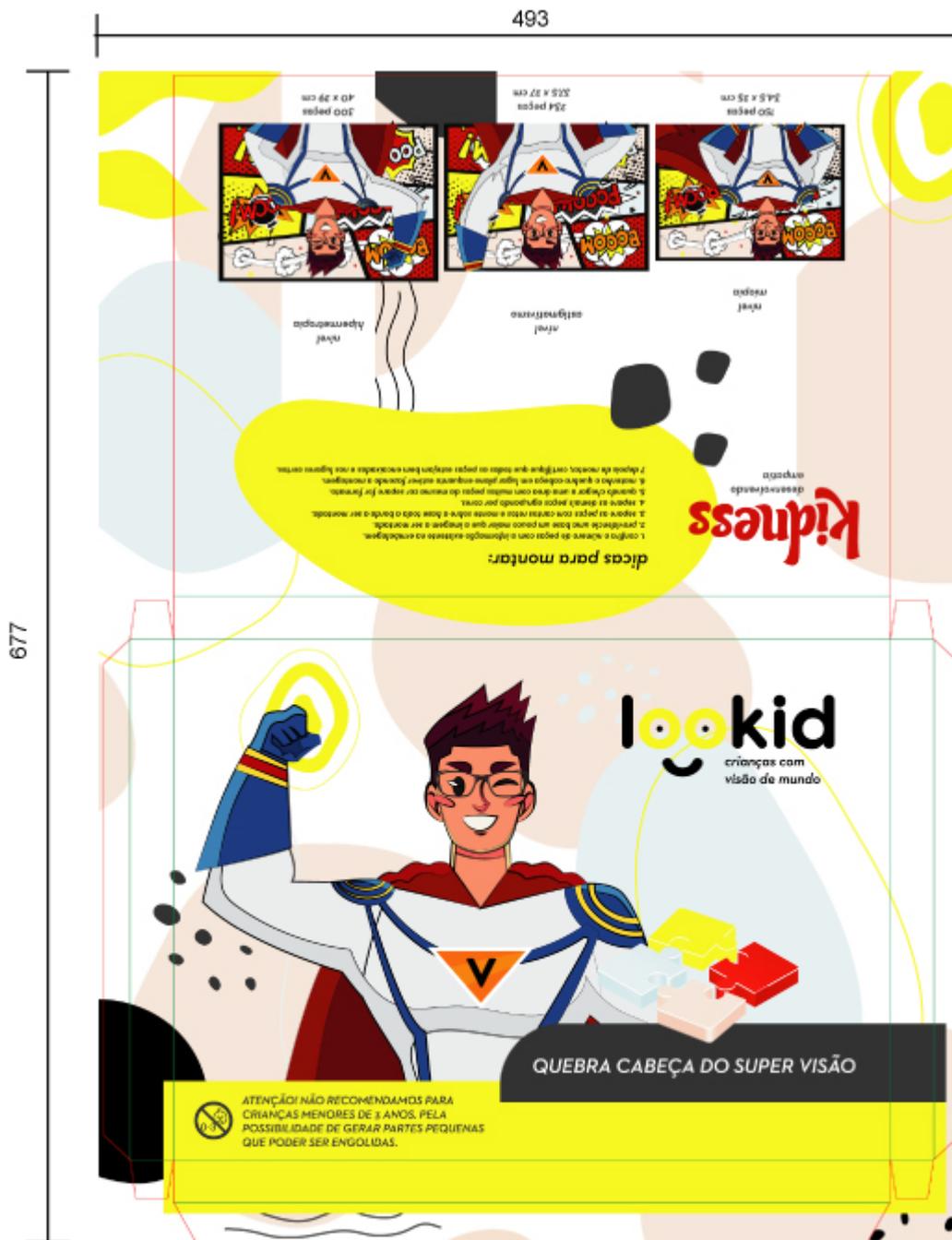
Instituição: Universidade de Caxias do Sul	Acadêmica: Kamila M. C. Ozelame	Diciplina: Trabalho de Conclusão de Curso
Título: Faca de corte Embalagem do Kit de Apoio		Data: 02/10/2020
Escala: 1:2	Unidade: Milímetros	Prancha: 1 de 1

APÊNDICE J: FACA DE CORTE DA EMBALAGEM DA CAIXA PARA O KIT DE APOIO



Instituição: Universidade de Caxias do Sul	Acadêmica: Kamila M. C. Ozelame	Diciplina: Trabalho de Conclusão de Curso
Título: Faca de corte Embalagem doDisplay para Kit de Apoio		Data: 02/10/2020
Escala: 1:4	Unidade: Milímetros	Prancha: 1 de 1

APÊNDICE K: FAÇA DE CORTE DA EMBALAGEM DO QUEBRA-CABEÇAS



Instituição: Universidade de Caxias do Sul	Acadêmica: Kamila M. C. Ozelame	Diciplina: Trabalho de Conclusão de Curso
Título: Faca de corte Embalagem do Quebra-Cabeça		Data: 02/10/2020
Escala: 1:3	Unidade: Milímetros	Prancha: 1 de 1