

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DESIGN
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

RENATO BERBET CESÁRIO

**O DISCURSO IMAGÉTICO APESENTADO EM
SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS PARA ALUNOS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

**VOLTA REDONDA
2020**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DESIGN
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**O DISCURSO IMAGÉTICO APESENTADO EM
SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS PARA ALUNOS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Design do
UniFOA como requisito à obtenção do
título de bacharel em Design.

Aluno:

Renato Berbet Cesário

Orientador:

Prof. Me. Silvio Wander Machado

**VOLTA REDONDA
2020**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: O DISCURSO IMAGÉTICO APESENTADO EM SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA, elaborado por Renato Berbet Cesario apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do curso de Design

Aprovada em 26 de junho de 2020

Banca Avaliadora

Silvio Wander Machado
Professor Orientador
Mestre - UniFOA

Marcos Kazuiti Mitsuyasu
Professor Avaliador
Doutor - UniFOA

Moacyr Ennes Amorim
Professor Avaliador
Mestre - UniFOA

RESUMO

Essa pesquisa é desenvolvida com o intuito de utilizar o design como forma de solucionar um problema para crianças com transtorno do espectro autista, e com a metodologia de design thinking para criar um ambiente visual de conforto e acolhimento a alunos autistas em uma sala de recursos multifuncionais, a fim de orientar este alunos neste ambiente de forma didática, ajudando assim seu desenvolvimento de aprendizagem, e sua capacidade de interação com o mundo exterior, feito com auxílio visual baseado em desenhos roteirizados, instruções de como se comportar em sala, através de um discurso imagético junto aos princípios de composições fotográficas. Essas imagens estarão dispostas na sala de aula, seguindo um roteiro aos alunos em caso de dúvidas, alertando sobre o que não se fazer na sala, e sobre situações que podem causar problemas devido a sensibilidade sensorial.

Palavras-chave: Design inclusivo. Fotografia. Autismo.

ABSTRACT

This research is developed in order to use design as a way to solve a problem for children with autism spectrum disorder, and with a design thinking methodology to create a visual environment of comfort and welcome for autistic students in a multifunctional resource room. a school, an end of orientation for students in that environment in a didactic way, thus helping their learning development and their interaction with the outside world, done through visual aid based on scripted drawings, with instructions on how to behave in the room classroom an imaginary speech, made through the principles of photographic compositions. These images are displayed in the classroom, following a script for students to clarify doubts, warning about what they do not do in the classroom and about situations that can cause problems due to sensory sensitivity.

Keywords: Inclusive design. Photography. Autism.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVO GERAL	14
2.1	Objetivos específicos	14
3	JUSTIFICATIVA	15
4	METODOLOGIA	16
5	IMERSÃO PRELIMINAR: REENQUADRAMENTO	22
5.1	Captura	22
5.2	Transformação	22
5.3	Pesquisa exploratória	22
5.4	Pesquisa desk	22
5.4.1.	Cor	29
5.4.2.	Tipografia	30
5.4.3.	Fotografia	32
6	IMERSÃO PROFUNDIDADE	69
6.1	Caderno de sensibilização	69
6.2	Sombra	72
6.3	Cartões Insight	74
6.4	Diagramação de afinidades	76
6.5	Mapa Conceitual	80
6.6	Personas	81
7	ANÁLISE E SÍNTESE	85
8	IDEAÇÃO	86
8.1	Painéis Semânticos:	87
8.2	Brainstorm	90

8.3	Geração de alternativas:	91
8.4	Workshop de Cocriação:	95
8.5	Matriz de Posicionamento:	95
9	PROTÓTIPO	97
9.1	Protótipo em Papel	97
9.2	Storyboard	100
10	CONCLUSÃO	109
	REFERÊNCIAS	111
	ANEXO A	114

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Instrução para lavar as mãos.	32
Figura 2 - Diálogo na fotografia de design de interiores.	37
Figura 3 - Planos de fundo.....	38
Figura 4 - Perspectiva.....	39
Figura 5 - Regra dos terços.	40
Figura 6 - Regra dos terços por Claudia Regina - 1.	41
Figura 7 - Regra dos terços por Claudia Regina - 2.	41
Figura 8 - Regra dos terços por Claudia Regina - 3.	42
Figura 9 - Regra dos terços por Claudia Regina - 4.	42
Figura 10 - imagem de tipos de impressão.....	46
Figura 11 - tipo de papel para impressão - Vergê.....	47
Figura 12 - Tipo de papel para impressão - Fine art.....	48
Figura 13 - Tipo de papel para impressão - Linho.	49
Figura 14 - Tipos de papel para impressão de convites - Aspen.....	50
Figura 15 - Tipo de papel para impressão – Majorca.	51
Figura 16 - Tipo de papel para impressão – Papel vegetal.....	52
Figura 17 - Tipo de papel para impressão – Diamond.....	53
Figura 18 - Tipo de papel para impressão - design white.	54
Figura 19 - Tipo de papel para impressão fotográfico.	55
Figura 20 - Tipos de papel para impressão - duplex.....	56
Figura 21 - Tipos de papel para impressão - offset.	57
Figura 22 - Tipos de papel para impressão - papel reciclado.	58
Figura 23 - Tipos de papel para impressão - supremo.	59
Figura 24 - Tipos de papel para impressão - couché.....	60

Figura 25 - Tipos de papel para impressão - Kraft.....	61
Figura 26 - Tipos de papel para impressão - papel jornal.....	62
Figura 27 - Tipos de papel para impressão - transfer sublimático.	63
Figura 28 - Tipos de papel para impressão - cartão.	64
Figura 29 - Corte e colocação de passe-partout 1.....	65
Figura 30 - Corte e colocação de passe-partout 2.....	65
Figura 31 - Corte e colocação de passe-partout 3.....	66
Figura 32 - Corte e colocação de passe-partout 4.....	66
Figura 33 - Exposição de acabamento.	67
Figura 34 - Quadros de exposição.....	67
Figura 35 - Sem título.	69
Figura 36 - Sem título.	70
Figura 37 - sem título.....	70
Figura 38 - Foto tirada por Max e publicada em seu Instagram.....	72
Figura 39 - Cartões Insight.	74
Figura 40 - Cartões Insight.	75
Figura 41 - Cartões Insight.	75
Figura 42 - Diagrama de afinidades.....	77
Figura 43 - Diagrama de afinidades.....	78
Figura 44 - Diagrama de afinidades.....	79
Figura 45 - Mapa conceitual.	80
Figura 46 - Persona 1.	81
Figura 47 - Persona 2.	82
Figura 48 - Persona 3.	83
Figura 49 - Persona 4.	84
Figura 50 - Painel Semântico 1.....	87

Figura 51 - Painel Semântico 2.....	88
Figura 52 - Painel Semântico 3.....	89
Figura 53 - Painel Semântico 4.....	89
Figura 54 - Brainstorm.	90
Figura 55 - Desenho manuscrito - ideias 1 e 2.	91
Figura 56 - Desenho manuscrito - ideias 3 e 4.	92
Figura 57 - Ideia 1.....	93
Figura 58 - Ideia 2.....	93
Figura 59 - Ideia 3.....	94
Figura 60 - Ideia 4.....	94
Figura 61 - Esboço 1.....	97
Figura 62 - Esboço 2.....	98
Figura 63 - Esboço 3.....	98
Figura 64 - Esboço 4.....	99
Figura 65 - Esboço 5.....	99
Figura 66 - Campo de visão.....	100
Figura 67 - Campo de visão finalizado.	100
Figura 68 - Placas.....	101
Figura 69 - Placas finalizadas.....	101
Figura 70 - Entrada.....	102
Figura 71 - Porta.....	102
Figura 72 - Sinal.	103
Figura 73 - Quadro.	103
Figura 74 - Banheiro.	104
Figura 75 - Lave as mãos.	104
Figura 76 - Levante a mão.....	105

Figura 77 – Dúvidas.....	105
Figura 78 - Quatro operações.....	106
Figura 79 - Não comer.....	106
Figura 80 - Hora de guardar.	107
Figura 81 – Saída.	107
Figura 82 – Quadrinhos.	108

LISTA DE ANEXOS

Mapa conceitual	113
-----------------------	-----

1 INTRODUÇÃO

Em um estudo feito por Débora Rodrigues Cruz em 2015 publicado em www.ufjf.br às salas de aula de recursos multifuncionais devem propiciar atividades diversificadas como: o estudo independente, trabalhos em grupos de 2 a 6 alunos e instrução individual. Instruções visuais são uma forma de dar instruções necessárias ou uma sequência de passos para seguir uma atividade. Estas podem ser dadas em forma de escrita, fotografias, pinturas, esquemas visuais no espaço onde as atividades acontecem, sendo encontrados resultados através do design gráfico. As instruções visuais devem incorporar sugestões visuais concretas no ambiente para utilizar a força visual dos indivíduos com autismo e fazê-los mais independentes. Este critério de projeto está de acordo e pode ser combinado com o quarto princípio do Desenho Universal, que trata sobre Informação Perceptível. Além de informar a sequência de passos de uma atividade, as instruções visuais devem ser transmitidas independentemente das condições do ambiente e das habilidades sensoriais do usuário.

O Designer gráfico como informa Nathalia Portugal a autora do blog catho.com.br com matéria publicada em 2018 é o profissional responsável por criar projetos de comunicação visual, como logotipos e panfletos. Além de uma série de atividades esse profissional, pode também desenvolver produtos e embalagens, criar sites e até animações para a internet ou televisão. Um designer gráfico analisa cores, formatos e tipos de letras e variedade de papéis para impressão, mas acima de tudo, ele precisa descobrir formas de transmitir uma ideia por meio de imagens e formas, podendo se especializar em diversos setores, como: Mobiliário, joias, moda, equipamentos industriais, equipamentos médicos, entre outros.

Esse projeto visa buscar por meios gráficos aproximar a comunicação de alunos autistas, em ambiente escolar com professores e funcionários no CIEP M. Dom Martinho Schlude, do Município de Pinheiral. Para execução dessa tarefa, o Design será a principal ferramenta de trabalho. O uso de imagens, cores e recursos das fotografias, mostrado de forma didática em sala instruções de como o aluno pode interagir com o ambiente propiciando assim resultados significativos seguindo critérios metodológicos com base no design thinking, para o auxílio do

tratamento do desenvolvimento social e habilidades de comunicação para os níveis de variação de Transtornos do Espectro Autista.

O discurso imagético neste projeto à ser desenvolvido é um forte aliado na comunicação visual, de acordo com informações pesquisadas no site: aaidd.org/intellectual-disability publicado em 2017 as imagens nos conferem uma possibilidade real de comunicação junto aos casos de pessoas com deficiência intelectual ou transtornos de desenvolvimento. E a fusão do uso da metodologia do Design Thinking agregado as ferramentas do design nos trazem boas possibilidades no desenvolvimento do resultado final.

2 OBJETIVO GERAL

Criar um ambiente acolhedor e agradável para os alunos da sala de recursos multifuncionais através de imagens para ajuda a promover melhor visibilidade para o centro integrado de educação pública ou CIEP M. Dom Martinho Schlude do município de Pinheiral.

2.1 Objetivos específicos

Fazer uso de imagens, cores e recursos de composições fotográficas tais como o uso da focalização, tonalidade, simplificação tonal, perspectiva e texturas de forma para que os integrantes sejam de visualmente estimados no desenvolvimento através de instruções visuais passado de forma que cause uma sensação de segurança, calma e bem-estar.

3 JUSTIFICATIVA

Esses locais conhecidos como Salas de recursos multifuncionais são criados por programas feito pelo Ministério da educação no Brasil e em vários outros países que tem como grande importância integrar pessoas com necessidades especiais. Uma iniciativa na educação possibilitado pelo design gráfico e sua capacidade de resolver situações que exigem levar produtos utilizados para o aprendizado e para inclusão social feitos em escolas públicas com profissionais qualificados e equipamentos para ajudar os alunos na fase de aprendizado em que é preciso divulgação para conscientização do público.

4 METODOLOGIA

De acordo com o livro - Design thinking inovação em negócios dos autores (Maurício Vianna, Ysmar Vianna, Isabel K. Adler, Brenda Lucena e Beatriz Russo) a inovação guiada pelo design veio complementar a visão do mercado de que para inovar é preciso focar no desenvolvimento ou integração de novas tecnologias e na abertura e/ou atendimento a novos mercados: além desses fatores tecnológicos e mercadológicos, a consultoria em Design Thinking inova principalmente ao introduzir novos significados aos produtos, serviços ou relacionamentos.

Com esse método é possível ser bem mais flexível com cada etapa podendo voltar fases para melhor adaptação ao projeto. Ao desafiar padrões de pensamento, comportamento e de sentimento “Design Thinkers” produzem soluções que geram novos significados e que estimulam os diversos aspectos (cognitivo, emocional e sensorial) envolvidos na experiência humana, além de possuir diversas ferramentas tanto teóricas quanto práticas o que ajuda na parte das pesquisas para adquirir melhor resultado na solução de problemas.

Método: Design Thinking

Imersão - imersão preliminar

Quando se inicia um projeto de Design Thinking, geralmente a equipe não conhece o tema.

Portanto, realiza-se uma Imersão Preliminar como forma de aproximação do problema, muitas vezes antes do (kick-off) ou o início de um projeto.

Ferramentas:

- **Reenquadramento:** É examinar problemas ou questões não resolvidas em uma empresa sob diferentes perspectivas.
- **Captura:** É a coleta de dados sobre a razão de ser do produto/serviço/empresa, em relação a crenças e suposições do interlocutor que serão utilizadas na fase de transformação.
- **Transformação:** Mapeia os dados coletados na fase anterior e adiciona novas perspectivas. Nesta fase, muitas técnicas como mapas mentais, jornadas,

negação etc., podem ser aplicadas de acordo com o objetivo, tipo de cliente e momento do processo.

- **Preparação:** A preparação é o momento em que se cria materiais de sensibilização de impacto, levantando questões que não ficaram claras e desenvolvem-se/escolhem-se ferramentas para o próximo ciclo (volta à captura).
- **Pesquisa exploratória:** É a pesquisa de campo preliminar que auxilia a equipe no entendimento do contexto a ser trabalhado e fornece insumos para a definição dos perfis de usuários, atores e ambientes ou momentos do ciclo de vida do produto/serviço que serão explorados na Imersão em Profundidade. Ajuda também na elaboração dos temas a serem investigados na Pesquisa Desk.
- **Pesquisa desk:** É uma busca de informações sobre o tema do projeto em fontes diversas (websites, livros, revistas, blogs, artigos, entre outros).

Imersão em profundidade:

Essa pesquisa consiste em um mergulho a fundo no contexto de vida dos atores e do assunto trabalhado, com o objetivo de levantar informações como: O que as pessoas falam? Como agem? O que pensam? Como se sentem?

Ferramentas:

- **Entrevistas:** A entrevista é um método que procura, em uma conversa com o entrevistado, obter informações através de perguntas, cartões de evocação cultural, dentre outras técnicas.
- **Cadernos de sensibilização:** Os cadernos de sensibilização são uma forma de obter informações sobre pessoas e seus universos, utilizada para coletar dados do usuário com o mínimo de interferência sobre suas ações, ou quando a questão investigada se desenrola de forma intermitente ou dentro de um longo período, explorar as experiências dos indivíduos em relação à comunicação institucional analógica (cartas, folders etc.) e digital (e-mail marketing, sites etc.),
- **Termômetro de emoções:** O participante deveria pensar em uma empresa prestadora de serviços (ex.: banco, telefone, internet, TV a cabo) e posicionar no termômetro ilustrado como ocorria a comunicação com ela. Em seguida, deveria mostrar como seria a comunicação ideal com essa mesma empresa no futuro.

- **Sessões generativas:** A sessão generativa é uma abordagem apropriada para obter uma visão geral dos usuários, incluindo-se, neste caso, suas experiências diárias em toda sua complexidade.
- **Um dia na vida:** Os membros da equipe que forem vivenciar o contexto devem estudar sobre o tema de forma a aprender sobre os comportamentos, atitudes, limitações a serem simuladas, e mimetizar o que o usuário experimentaria.
- **Sombra:** Acompanhamento do usuário (ou outro ator do processo) ao longo de um período de tempo que inclua sua interação com o produto ou serviço que está sendo analisado. Enquanto “sombra”, o pesquisador não deve interferir na ação do usuário, apenas observá-lo.

Análise e síntese:

Após as etapas de levantamento de dados da fase de Imersão, os próximos passos são análise e síntese das informações coletadas. Para tal, os insights são organizados de maneira a obter-se padrões e a criar desafios que auxiliem na compreensão do problema.

Ferramentas:

- **Cartões de Insights:** São reflexões embasadas em dados reais das Pesquisas Exploratória, Desk e em Profundidade, transformadas em cartões que facilitam a rápida consulta e o seu manuseio. Geralmente contém um título que resume o achado e o texto original coletado na pesquisa juntamente com a fonte e são, basicamente, para facilitar a análise de um determinado projeto. Geralmente, esses cartões são utilizados durante reuniões de criação do Diagrama de Afinidades, a fim de identificar padrões e além disso cria um mapa de resumo da Imersão. Para criar uma solução, não é necessário escolher apenas um insight. A aplicação desses insights é feita ao longo da pesquisa desk, sempre que há uma ideia relevante ela é registrada em um cartão.
- **Diagrama de Afinidades:** é basicamente a organização e agrupamentos dos cartões de insights com base em afinidade, similaridade, dependência ou proximidade, gerando um diagrama que contém as macros áreas que delimitam o tema trabalhado, suas subdivisões e interdependências. É utilizada quando há

uma grande quantidade de dados coletados da pesquisa, seja ela Desk ou de Campo, afim de identificar conexões entre temas e de áreas de oportunidade para o projeto. Após a ida a campo e ao final da pesquisa Desk realizados sem nenhum pré-concebimento, obtém-se uma massa de dados cujos achados mais relevantes são capturados em Cartões de Insights. Eles são organizados em uma mesa, no chão ou até mesmo afixados na parede por uma equipe multidisciplinar, de forma colaborativa, para não haver viés único na análise. Nesse processo são identificados temas, subgrupos e muitas vezes critérios que auxiliam no entendimento dos dados.

- **Mapa Conceitual:** É uma visualização gráfica, construída para simplificar e organizar visualmente dados complexos de campo, em diferentes níveis de profundidade e abstração. É utilizado durante a fase de Imersão, para estruturar os dados de campo enquanto é realizado o debriefing. Na aplicação, inicia-se o processo elencando palavras que façam parte do universo da pesquisa, em seguida, constrói-se uma frase-mão que sintetiza a ação central e os atores envolvidos no tema.
- **Persona:** são arquétipos, personagens ficticiais, concebidos a partir da síntese de comportamentos observados entre consumidores com perfis extremos. Representam as motivações, desejos, expectativas e necessidades, reunindo características significativas de um grupo mais abrangente. Podem ser utilizadas em várias fases do processo, pois servem para alinhar informações dos usuários com todas as pessoas envolvidas, mas são especialmente úteis na geração e validação de ideias. Elas auxiliam no processo de design porque direcionam as soluções para o sentido dos usuários, orientando o olhar sob as informações e, assim, apoiando as tomadas de decisão.

A partir dos dados de campo, são identificadas diferentes polaridades de características dos usuários. Estas podem variar desde aspectos demográficos como sexo, faixa etária e classe social até perfis comportamentais.

Ideação:

Essa fase tem como intuito gerar ideias inovadoras para o tema do projeto e, para isso, utilizam-se as ferramentas de síntese criadas na fase de análise para

estimular a criatividade e gerar soluções que estejam de acordo com o contexto do assunto trabalhado.

Ferramentas:

- **Brainstorming:** é uma técnica para estimular a geração de um grande número de ideias em um curto espaço de tempo e estimular a criatividade sem deixar que o grupo perca o foco. No processo de Ideação, o Brainstorming possibilita uma abordagem rica para gerar ideias.
- **Workshop de Co criação:** é um encontro organizado na forma de uma série de atividades em grupo com o objetivo de estimular a criatividade e a colaboração, fomentando a criação de soluções inovadoras. Geralmente são convidadas as pessoas que podem ter envolvimento direto ou indireto com as soluções que estão sendo desenvolvidas, ou seja, o usuário final, os funcionários da empresa que demanda o projeto e a equipe que atua como facilitadora da dinâmica.
- **Cardápio de ideias:** um catálogo apresentando a síntese de todas as ideias geradas no projeto. Pode incluir comentários relativos às ideias, eventuais desdobramentos e oportunidades de negócio.
- **Matriz de posicionamento:** uma ferramenta de análise estratégica das ideias geradas, utilizada na validação destas em relação aos Critérios Norteadores, bem como às necessidades das Personas criadas no projeto. O objetivo deste recurso é apoiar o processo de decisão, a partir da comunicação eficiente dos benefícios e desafios de cada solução, de modo que as ideias mais estratégicas sejam selecionadas para serem protótipos.

Prototipação:

O protótipo é a tangibilização de uma ideia, a passagem do abstrato para o físico de forma a representar a realidade - mesmo que simplificada - e propiciar validações.

Ferramentas:

- **Protótipo em papel:** são representações de interfaces gráficas com diferentes níveis de fidelidade, desde um wireframe desenhado à mão em pequenos pedaços de papel, para representar esquematicamente as telas de um

aplicativo de celular, até uma embalagem de sabonete com detalhes finais de texto e cores. Um protótipo em papel pode começar de maneira simplificada e ganhar complexidade ao longo das iterações com o usuário ou com a equipe.

- **Modelo de volume:** são representações de um produto que pode variar os níveis de fidelidade. Desde baixa - com poucos detalhes - até alta, com a aparência do produto final podendo ainda apresentar textura e detalhes (como botões deslizantes), mas ainda não funcional. Quando se deseja tangibilizar uma ideia e tirá-la do âmbito conceitual, transformando algo concreto para que possa ser validado.
- **Encenação:** É uma simulação improvisada de uma situação, que pode representar desde a interação de uma pessoa com uma máquina até um simples diálogo entre pessoas para encenar aspectos de um serviço.
- **Storyboard:** uma representação visual de uma história através de quadros estáticos, compostos por desenhos, colagens, fotografias ou qualquer outra técnica disponível.
- **Protótipo de Serviços:** é a simulação de artefatos materiais, ambientes ou relações interpessoais que representem um ou mais aspectos de um serviço, de forma a envolver o usuário e simular a prestação da solução proposta.

5 IMERSÃO PRELIMINAR: REENQUADRAMENTO

A sala de recursos multifuncionais da escola pública ou CIEP de Pinheiral foi feita através de materiais doados a, com a falta de recursos se faz necessário uma forma de interação e motivação para a inclusão social dos alunos com TEA (Transtorno do Espectro Autista).

5.1 Captura

Através do início da coleta de dados ficou claro que o público alvo das salas Multifuncionais os autistas são o foco do processo de pesquisas e estudos.

5.2 Transformação

Para ajudar as necessidades do público alvo, interações na educação podem ser feita através de imagens de forma clara assim dando mais visibilidade a esse departamento e local de atividades.

5.3 Pesquisa exploratória

Nesta fase acontece uma pesquisa de campo para auxiliar a definição dos perfis de usuários.

Em visita ao espaço Escola pública M Dom Martinho Schlude identificamos através de relatos da professora Maria Aparecida dos Santos responsável que o espaço sala de recursos multifuncionais é utilizada por diversos tipos de alunos com dificuldade no, se encontra alunos com problemas mentais gerais raciocínio ou planejamento como TDAH (transtorno do déficit de atenção com hiperatividade) e TEA (transtorno do espectro autista), também atendendo alunos com a simples dificuldade de aprender ou socializar com outros alunos.

5.4 Pesquisa desk

Nesta etapa buscaremos informações relevantes para o tema do projeto que nos ajudaram em uma análise mais eficiente para a solução dos problemas encontrados. Dando início a esta fase da pesquisa o tema inicial a ser abordado é o nosso público alvo o Autista.

O autista é definido pela presença de déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos.

Minhaveda-com-br.cdn.ampproject.org explica que é um transtorno de desenvolvimento que compromete as habilidades de comunicação e interação social e geralmente aparece até os 3 anos de vida.

Em maio de 2013, foi lançada a quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), que trouxe algumas mudanças importantes, entre elas novos diagnósticos e alterações de nomes de doenças e condições que já existiam.

Neste manual, o autismo, assim como a Síndrome de Asperger, foi incorporado a um novo termo médico e englobado, chamado de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Com essa nova definição, a Síndrome de Asperger passa a ser considerada, portanto, uma forma mais branda de autismo. Dessa forma, os pacientes são diagnosticados apenas em graus de comprometimento, dessa forma o diagnóstico fica mais completo.

Primeiros sinais de autismo: a maioria dos pais de crianças com autismo suspeita que algo está errado antes de a criança completar 18 meses de idade e busca ajuda antes que ela atinja 2 anos. Entre os sintomas apresentados, às crianças com autismo normalmente têm dificuldade em:

Brincar de faz de conta, Interações sociais, Comunicação verbal e não verbal.

Algumas crianças com autismo parecem comuns antes de um ou dois anos, mas de repente "regridem" e perdem as habilidades linguísticas ou sociais que adquiriram anteriormente. Esse tipo de autismo é chamado de autismo regressivo.

Uma pessoa com autismo pode apresentar os sintomas:

Ter visão, audição, tato, olfato ou paladar excessivamente sensíveis (por exemplo, eles podem se recusar a usar roupas "que dão coceira" e ficam angustiados se são forçados a usá-las). Ter uma alteração emocional anormal quando há alguma mudança na rotina, fazer movimentos corporais repetitivos e demonstrar apego anormal aos objetos.

Os sintomas do autismo podem variar de moderados a graves.

Tipos de autismo: o transtorno do espectro autista pode ser dividido em três tipos:

Síndrome de Asperger

A Síndrome de Asperger é um transtorno neurobiológico enquadrado dentro da categoria de transtornos globais do desenvolvimento. Ela foi considerada, por muitos anos, uma condição distinta, porém próxima e bastante relacionada ao autismo.

A Síndrome de Asperger, assim como o autismo, foi incorporada a um novo termo médico e englobado, chamado de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Com essa nova definição, a síndrome passa a ser considerada, portanto, uma forma mais branda de autismo. Dessa forma, os pacientes são diagnosticados apenas em graus de comprometimento, dessa forma o diagnóstico fica mais completo.

Transtorno Autista ou Autismo Clássico

As pessoas com transtorno autista costumam ter atrasos linguísticos significativos, desafios sociais e de comunicação e comportamentos e interesses incomuns. Muitas pessoas com transtorno autista também têm deficiência intelectual.

Transtornos invasivos do desenvolvimento

As pessoas que atendem alguns dos critérios de transtorno autista ou síndrome de Asperger, mas não todos, podem ser diagnosticadas com transtorno do desenvolvimento invasivo. As pessoas com esse tipo de transtorno geralmente têm sintomas menores e mais leves do que aqueles com transtorno autista. Os sintomas podem causar apenas desafios sociais e de comunicação.

Atualmente o Transtorno do Espectro Autista é dividido em graus e sua gravidade:

Nível 3 - exigindo apoio muito substancial

Comunicação social: Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal causam prejuízos graves de funcionamento, limitação em

iniciar interações sociais e resposta mínima a aberturas sociais que partem de outros.

Comportamentos repetitivos e restritos: Inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos interfere acentuadamente no funcionamento em todas as esferas. Grande sofrimento/dificuldade para mudar o foco ou as ações.

Nível 2 - exigindo apoio substancial

Comunicação social: Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal, prejuízos sociais aparentes mesmo na presença de apoio, limitação em dar início a interações sociais e resposta reduzida ou anormal a aberturas sociais que partem dos outros.

Comportamentos repetitivos e restritos: Inflexibilidade do comportamento, dificuldade de lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos aparecem com frequência suficiente para serem óbvios ao observador casual e interferem no funcionamento em uma variedade de contextos. Sofrimento/dificuldade para mudar o foco ou as ações.

Nível 1- Exigindo apoio

Comunicação social: Na ausência de apoio, déficits na comunicação social causam prejuízos notáveis. Dificuldade para iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou sem sucesso a aberturas sociais dos outros. Pode aparentar pouco interesse por interações sociais.

Comportamentos repetitivos e restritos: Inflexibilidade de comportamento causa interferência significativa no funcionamento em um ou mais contextos. Dificuldade em trocar de atividade. Problemas para organização e planejamento são obstáculos à independência.

Fatores de risco: alguns fatores são considerados de risco para o desenvolvimento do autismo.

Sexo: meninos são de quatro a cinco vezes mais propensos a desenvolver autismo do que meninas.

Histórico familiar: famílias que já tenham tido algum integrante com autismo correm riscos maiores de ter outro posteriormente. Da mesma forma, é comum que alguns pais que tenham gerado algum filho autista apresentem problemas de comunicação e de interação social eles mesmos.

Outros transtornos: crianças com alguns problemas de saúde específicos tendem a ter mais riscos de desenvolver autismo do que outras crianças. Epilepsia e esclerose tuberosa estão entre esses transtornos

Idade dos pais: quanto mais avançada a idade dos pais, mais chances de a criança desenvolver autismo até os três anos.

Tratamento de Autismo: não existe cura para autismo, mas um programa de tratamento precoce, intensivo e apropriado melhora muito a perspectiva de crianças pequenas com o transtorno. A maioria dos programas aumentará os interesses da criança com uma programação altamente estruturada de atividades construtivas. Os recursos visuais geralmente são úteis.

O principal objetivo do tratamento é maximizar as habilidades sociais e comunicativas da criança por meio da redução dos sintomas do autismo e do suporte ao desenvolvimento e aprendizado.

Mas a forma de tratamento que tem mais êxito é o que é direcionado às necessidades específicas da criança. Um especialista ou uma equipe experiente deve desenvolver o programa para cada criança. Há várias terapias para autismo disponíveis, incluindo:

- Terapias de comunicação e comportamento
- Medicamentos
- Terapia ocupacional
- Fisioterapia
- Terapia do discurso/linguagem

Existem diversos programas para tratar problemas sociais, de comunicação e de comportamento que estejam relacionados ao autismo. Alguns desses programas focam na redução de problemas comportamentais e na aprendizagem

de novas habilidades. Outros procuram ensinar crianças a como agir em determinadas situações sociais e a como se comunicar propriamente.

Como os autistas interagem com o mundo? e como aprendem a desenvolver suas habilidades de comunicação social?

Nessa pesquisa feita por Débora Rodrigues Cruzas sobre regulamentos de arquitetura para estudantes com autismo as pessoas com autismo apresentam variadas atitudes quando são invadidas em seu espaço pessoal, assim promover espaços pessoais generosos os ajuda a lidar com os estímulos sociais de maneira mais confortável (KHARE; MULLICK, 2009). Estudos sobre o dimensionamento de escolas apontam a necessidade de uma área útil acima de 1,50m² por aluno em agrupamentos máximos de 13 a 20 alunos por atividade escolar (KOWALSTOWSKI, 2011). No Brasil, as salas de aula abrigam de 30 a 35 alunos, mesmo quando existem alunos com deficiências ou necessidades educativas especiais incluídos nas turmas.

Há também necessidade de se providenciar espaços de retreat para evitar desnecessário estresse e ansiedade. Estes espaços são áreas utilizadas pelos estudantes em momentos de estresse para fugir das distrações e estímulos e recobrar o autocontrole (KHARE; MULLICK, 2009). Este local deve ser um ambiente seguro, calmo, quieto que pode funcionar como um ambiente terapêutico (UNITED KINGDOM, 2005).

As escolas devem ser planejadas com simplicidade e clareza para maximizar a compreensão, exigindo menos esforço para compreender, usar e desfrutar do edifício. Um layout claro, espaços organizados, zoneamento claro, formas simples e sem confusão visual podem ajudar crianças com autismo a perceber o ambiente facilmente (KHARE; MULLICK, 2009). Os ambientes devem ser de uso intuitivo, de fácil entendimento, independente do usuário.

A necessidade de espaços flexíveis são um dos critérios mais importantes para populações com necessidades especiais. Em ambientes inclusivos a flexibilidade não significa apenas mudança constante, mas a capacidade de se transformar repentinamente. A flexibilidade dos espaços depende da possibilidade de expansão das áreas construídas, da possibilidade de modificação de layouts e das funções. Para que isto aconteça os espaços devem ter dimensionamento generoso, divisórias acusticamente adequadas bem como móveis com rodízios (VOGEL, 2009). A flexibilidade de uso também é um critério de projeto importante

no Desenho Universal, pois o projeto deve ser pensado para se adaptar a um largo alcance de preferências e habilidades individuais.

Este site: autismoprojetointegrar.com.br mostra uma explicação de o que é um projeto gráfico para autista com desenhos roteirizados.

Desafios educacionais: para as pessoas com autismo, independentemente do nível mais ou menos severo de seu transtorno, a interação com o mundo externo não é uma tarefa simples. Muitas vezes, por limitações na capacidade de usar a linguagem para interação social, comportam-se de forma apática ou inesperadamente agressiva. Por outro lado, nem sempre conseguem assimilar determinadas mensagens verbais e não verbais de pessoas próximas, como linguagem figurada ou implícita.

Têm dificuldade para lidar com excesso de estímulos do ambiente, como ruídos altos, iluminação excessiva, lugares com muitas pessoas juntas.

Por esse motivo, familiares, cuidadores e professores enfrentam, cotidianamente, inúmeros desafios na educação das pessoas com TEA com quem convivem. Por exemplo:

Como desenvolver a autonomia para tarefas básicas de autocuidado, como usar corretamente o banheiro, lavar as mãos ou tomar banho, como explicar certas alterações imprevistas na rotina da família, como a viagem do pai, a gravidez da mãe ou a mudança de um irmão que vai morar sozinho?

Como fazê-las entender a inadequação de determinados comportamentos, como gritar, bater no outro, morder a si mesmo ou jogar-se no chão, em explosões de raiva e descontrole?

Como desenvolver a autonomia para tarefas mais complexas, como ir ao mercado, pegar um ônibus, ir ao cinema ou a um hospital?

Esses são alguns dentre tantos aprendizados necessários ao convívio social e desenvolvimento pessoal das pessoas com TEA, ajudando-as na construção da autonomia para controle de suas emoções e realização de atividades de vida diária.

5.4.1. Cor

De acordo com o site: entendendoautismo.com.br do autor: Dr Clay Brites - Neurologista infantil e Neuropediatra - Classificação de cores no Autismo publicado em 2018.

O autista tem uma percepção diferenciada acerca de muitas coisas. Com as cores não é tão diferente, ressaltando a peculiaridade de cada pessoa frente ao estímulo que determinadas tonalidades podem exercer.

Mostraremos neste artigo como é a classificação de cores em pessoas diagnosticadas com o Transtorno do Espectro Autista (TEA), além de algumas dicas para ensiná-las a alunos com a síndrome.

Por que o símbolo do autismo é azul?

O assunto aqui é cor, então nada mais oportuno que explicar o porquê do azul como símbolo do autismo. Vocês já devem ter notado em sites, redes sociais e até em monumentos públicos que em todo mês de abril ocorre a conscientização e que, além disso, a coloração azulada é usada para referenciar a causa.

A resposta para isso é simples: o número de meninos autistas é muito maior do que em meninas. A proporção é de quatro pacientes masculinos para uma feminina (considerando o que muitos conhecem por autismo clássico); e de dez crianças masculinas a cada uma paciente do sexo oposto (nos casos de alta funcionalidade).

As cores no TEA:

É importante salientar que os diversos tons existentes em nossas vidas exercem efeitos diferentes. Em pessoas com o TEA, os especialistas aproveitam essa questão para estimulá-las e trabalhar outras habilidades cognitivas e sociais.

No entanto, vale ressaltar que algumas cores também podem afastar completamente qualquer possibilidade de aproximação do autista, tendo em vista a sensibilidade visual (tanto a hipersensibilidade quanto a hipersensibilidade) que deve ser levada em conta. Há casos de pacientes que ficam sobrecarregados visualmente quando estimulados.

A complexidade da síndrome faz com que o indivíduo com autismo tenha uma menor discriminação cromática em relação àqueles que não têm o TEA. No entanto, tudo isso entra na questão da característica que cada um traz consigo; ou seja, não se pode generalizar. Cada caso é diferente.

O efeito que o laranja, o amarelo e o azul desempenham agora é hora de saber o papel que algumas cores representam em pacientes autistas. Elas são responsáveis por um processo de desenvolvimento das crianças. Veja o porquê:

- Laranja e amarelo: esses tons despertam a sociabilidade dos pequenos e são indicados também para estimular o bom humor;

- Azul: além de colorir o símbolo de conscientização sobre o autismo, a cor é ideal para influenciar a comunicação verbal das pessoas, assim como para deixá-las mais calmas e equilibradas. O bem-estar também é proporcionado.

Como ensinar as cores para alunos autistas?

É preciso ter muita cautela ao apresentá-las aos estudantes com autismo, lembrando que algumas tonalidades podem até fazer mal a eles. Veja algumas dicas:

- Trabalhe com cada uma separadamente. O ideal é que as crianças possam desenvolver a percepção gradativa dos tons;

- Não disponibilizar muitas opções de uma vez. É interessante que o aluno não seja estimulado com muita rapidez. A cautela é sempre melhor;

- Por fim, mas não menos importante, é aconselhável evitar cores muito fortes e que tendem a interferir na aprendizagem. Isso também pode deixar os pequenos bastante confusos.

Em um estudo sobre Transtorno do Espectro Autista: Uma análise preliminar das Contribuições de e-books feito pelas autoras Ketilin Mayra Pedro e Alice Yim Shan Chen (Universidade do Sagrado Coração), mostrando de tipografia e fotografia para o aconselhamento nos desenvolvimentos da comunicação visual.

Outras recomendações:

- Contrastante para diferenciação dos elementos;

- Mínimo entre primeiro plano e plano de fundo;

- Poucas cores para direcionar.

5.4.2. Tipografia

Sujeitos com TEA apresentam normalmente dificuldades de socialização, agressividade, interesse restrito por assuntos ou podem deter habilidade verbal e

cognitiva desenvolvida. Estas características variam de acordo com o quadro, deste modo as mais afetadas procuram apoio na TA. (BENTES et al., 2016).

A ludicidade presente em histórias infantis propicia o desenvolvimento do imaginário, proporcionam situações de comunicação oral e diversificação do vocabulário. Mesmo que a criança não saiba ler, naturalmente por meio da fala do professor, ela será instigada a ter prazer pela leitura (LIMA; LIMA, 2011), assim, a ludicidade da tecnologia é fator aliado que instiga a criança a desenvolver a atividade, por meio de recursos, tais quais música e imagens que de forma harmônica propiciam possibilidades e interesse.(FAUSTINE, 2010):

Proporção que contraste com o fundo;

- Evitar fontes rebuscadas e com hastes ou prolongamentos embaixo;
- Sugestões: Arial, Verdana, Tahoma e Helvetica, Fonte 12 e
- espaçamento entre linhas 1,5, ou duplo;
- Evitar representação de mais de 10 a 15 itens.

Linguagem: Simples e literal, ou seja, sem rebuscamentos como metáforas.

5.4.3. Fotografia

Características das imagens e ilustrações para instruir o público alvo em determinados ambientes:



ARTE: NEIMER GIANVECHIO / PROJETO INTEGRAR - TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
 PROIBIDA A VENDA | DISTRIBUIÇÃO GRATUITA | www.autismoprojetointegrar.com.br

Figura 1 - Instrução para lavar as mãos.

Fonte: da internet.

Sem detalhes ou rebuscamentos que possam dispersar;

- Oferecer alternativas em texto para elementos interativos e
- conteúdo não textual;
- Utilizar imagens pois, facilitam a compreensão e o interesse na
- tarefa;
- Evitar imagens animadas;
- Evitar textos em imagens ou ilustrações.

Em uma pesquisa feita pela autora: Ana Júlia Schonarth sobre o Olhar Fotográfico: Princípios do design para a composição fotográfica (2014) publicado no Centro Universitário Univates Curso de design para parte gráfica.

Os Princípios compositivos aplicados ao design e à fotografia são o foco do design é trazer sentimento e expressão a tudo que participa e documenta a experiência humana. A fotografia é uma significativa - senão a principal - maneira de registrar e documentar o cotidiano e a sociedade em geral. Se bem elaborada, a fotografia é capaz de formalizar ideias e informações de maneira expressiva, não só revelando uma informação, mas também gerando um conceito, que se dá de maneira artística.

A fotografia atua entre a arte e a verdade. Embora os fotógrafos estejam preocupados em espelhar a realidade, a foto é muito mais uma interpretação dela.

Difícilmente o fotógrafo fica imparcial diante da cena; ele vai escolher como capturá-la, o que pretende expressar, que mensagem quer passar com ela. O que irá omitir na imagem, o que revelará, se pretende chocar, denunciar, conscientizar, revelar o belo, registrar, idealizar ou apenas documentar, são decisões que o fotógrafo haverá de tomar, normalmente, antes da captura.

Classificar a fotografia como boa ou ruim é um tanto vago uma vez que milhares de pessoas estão usando a fotografia como meio de expressão criativa e muitas boas imagens são produzidas e divulgadas diariamente. No entanto, pode-se dizer que uma boa fotografia se trata de uma fotografia bem composta, fundamentada em técnica, utilização de equipamentos adequados e precedida de conceitos estéticos. A boa fotografia não implica necessariamente ser bela, embora saibamos que a maioria das pessoas se encanta pelo belo, pelas cores ricas, brilho, contraste, pela harmonia, claridade e nitidez.

A capacidade atribuída ao fotógrafo de selecionar e dispor os elementos na hora da captura fará com que a fotografia seja coerente, organizada, bem composta e atraente ao olhar, instigante. Sendo assim, o fotógrafo precisa ter consciência de todos os elementos da cena antes de decidir como organizá-los no quadro na hora da captura. O uso adequado dos elementos, o ponto de vista do fotógrafo, irá interferir em todo o equilíbrio, estrutura e iluminação da composição, gerando ou não uma fotografia organizada, clara, eficaz e com valor estético.

No estilo clássico, utilizado como referência para fotógrafos atuais, predomina ideias de harmonia, equilíbrio e ordem, itens esses que satisfazem a

percepção humana. O equilíbrio na fotografia é alcançado teoricamente, segundo os clássicos, quando a disposição das massas e volumes, considerando suas cores e densidade, é feita de tal forma a dividir seus pesos de maneira coerente no arranjo total da foto. Porém, tais critérios compositivos podem gerar na fotografia um efeito estático, pouco interessante ao espectador.

A fotografia contemporânea não intenta apenas satisfazer o senso de harmonia e proporção, ela também quer estimular, prender a atenção, surpreender, criar um equilíbrio chamado de dinâmico. Para tal, precisa-se saber distribuir os elementos no quadro de maneira a equilibrar, mas ao mesmo tempo perturbar para estimular, capturar a atenção do espectador, jogar o inesperado, a surpresa, a desconexão em meio ao equilíbrio. Estímulo e equilíbrio devem coexistir em uma boa fotografia. Normalmente esse equilíbrio é criado com tensões que se opõem. Trabalhar figuras pequenas em cenários maiores, cores de primeiro plano com cores de plano de fundo, chão com céu e assim por diante um componente interagindo com outro. O equilíbrio espacial consiste em direcionar segmentos distintos, áreas delimitadas dentro do quadro. O fotógrafo poderá trabalhar os elementos dentro deste quadro através dos recursos de ângulo e lente, criando apresentações inesperadas, clichês, irônicas, belas, inovadoras e o que mais a criatividade e os ângulos do fotógrafo lhe permitirem. Os segmentos do quadro, o conteúdo, têm forte peso dentro da cena, uma vez que, será reconhecido aquilo que já é conhecido pelo espectador.

Um fenômeno de percepção visual enxergar elementos escuros contraírem-se quando sobre fundos claros, enquanto que o elemento claro sobre o fundo escuro parece expandir-se. Trata-se do equilíbrio tonal, e é através da luz e da sombra que na fotografia podemos criar volumes inexistentes e proporcionar aos elementos, maior ou menor destaque na cena. A escrita através da luz é uma imitação da realidade que possibilita ao autor da imagem tomar as referências e transformá-las de acordo com o que pretende passar ao leitor da imagem.

Ao se trabalhar com nitidez e desfoque, outro fator compositivo que gera equilíbrio, é importante lembrar que o olho irá procurar sempre o que for nítido, haverá um direcionamento do olhar. Portanto, para equilibrar desfoque e nitidez, a área de desfoque deve ser bastante maior que a nítida, proporcionando um equilíbrio de pesos na imagem.

Tudo o que olho humano vê é constituído por substâncias básicas, são os elementos visuais. Qualquer obra visual é formada por partes, elementos visuais inter atuantes, como o ponto, a linha, a forma, a direção, o tom, a cor, a textura, a dimensão, a escala e o movimento, que formarão uma totalidade equilibrada.

Ressalta Dondis (2007, p. 22) que “qualquer acontecimento visual é uma forma com conteúdo, mas o conteúdo é extremamente influenciado pela importância das partes constitutivas, como a cor, o tom, a textura, a dimensão, a proporção e suas relações compositivas com o significado.”

A escolha dos elementos a serem usados e como serão manipulados é propriedade do artista, fotógrafo, tendo em vista o efeito pretendido. São infinitas as opções de composição que irão conferir valor conceitual à fotografia. Minimalista, agressiva, suave, realista, surreal, os princípios compositivos proporcionam ao artista inúmeras possibilidades de decisão e criação.

O ponto é a unidade mínima e a mais simples, símbolo de marcação, medição, que direciona o olhar. Quando em grande número ou justapostos uns aos outros, podem criar a ilusão de cor ou tom. Pontos que não são mais identificáveis individualmente estão tão próximos que se tornam linha.

Linear e fluida, a linha confere senso de direção e movimento, e descreve as formas. É decisiva, tem propósito, sendo usada principalmente para expressar a justaposição de dois tons. O direcionamento do olhar do espectador na fotografia se dá através de linhas sugeridas e criadas através da utilização da luz, sombras e enquadramentos de cena. As formas, que são descritas pelas linhas, agregam movimento e ritmo à fotografia, criando interesse visual no espectador.

O direcionamento do olhar do espectador também é uma técnica possível quando se estuda o quadro e se procura trabalhar com a composição. Através da utilização de brilho, sequências, gradientes e nitidez, além das já mencionadas linhas, é possível conduzir o olhar do leitor e desta forma criar níveis de interesse ao longo da cena.

Muitas vezes o correto enquadramento de apenas um elemento dentro de uma sequência de linhas, poderá gerar um movimento imperceptível do olhar ao longo de toda a cena, criar uma perspectiva.

O tom é um importantíssimo elemento fotográfico, uma vez que por meio dele e sua centena de gradações, distingue-se a variedade de informações que o meio apresenta. Comparando o claro com o escuro pode-se visualizar e criar as

dimensões, profundidades, distâncias, movimentos e outras referências do ambiente.

A cor é outro elemento que possui muita força na composição fotográfica, é carregada de emoção e informação sensorial. Pode-se alterar volumes, avançar ou recuar objetos, equilibrar (cores complementares) ou desequilibrar a composição, bem como conferir suavidade, sutileza ou agressividade. Associamos à cor significados simbólicos que resultarão em valor informativo. O vermelho, por exemplo, pode significar amor, paixão, perigo, raiva, enquanto que o branco sugere leveza, pureza, tranquilidade. Cores quentes conferem sensações de alegria e entusiasmo, enquanto as frias sugerem introspecção e sutileza.

Ângulo, enquadramento, nitidez e contraste de claro e escuro produzem efeitos de primeiro e segundo plano na fotografia, o que possibilita as sensações de profundidade e de escala, tamanho. O primeiro plano ancora ou enquadra o que está no segundo plano, criando uma relação entre os dois. Trabalhar com planos é ideal quando se quer trabalhar com mais pontos de interesse no quadro. A câmera fotográfica pode reproduzir e dimensionar o ambiente de maneira espetacular. No entanto, a amplitude de registros é determinada pelo alcance focal de sua lente. Existem lentes que distorcem a realidade, como a olho-de-peixe, muito utilizada para capturar dimensões inacessíveis às demais lentes, uma vez que proporciona um ângulo de visão extremo, de até 180°; as normais, que se aproximam da visão humana proporcionando imagens muito realistas; a teleobjetiva, muito utilizada para o fotojornalismo, pode registrar informações visuais de uma forma inacessível ao olho, a longas distâncias; a grande angular, que aumenta a amplitude do campo, portanto muito utilizada para fotografar paisagens ou em recintos pequenos, com pouca distância para fotografar; as lentes zoom, que permitem variar distâncias focais são muito utilizadas nos diversos campos da fotografia devido a sua versatilidade; as lentes macro e micro, específicas para capturar objetos muito pequenos.

Técnicas Fotográficas

Como referência as técnicas Fotográficas os conhecimentos de Ernesto Tarnoczy Júnior em sua publicação Arte da composição (2010) serão de extrema importância e esclarecimento.

No capítulo 5 o autor nos explica que desde a evolução do ser humano para sobreviver, para obter melhores resultados de condições de vida era necessário uma estratégia ou a mudança da mesma e que se tornava mais fácil quando compartilhado com a ajuda de outros membros do grupo, surgindo assim os primeiros indícios de diálogo.

Esse diálogo também vem evoluindo através da fala ou escrita que resulta na comunicação plena de ideias e ideais.

Já a falta de diálogo ao longo da história se provou um fator para início de guerras relacionados a cobiça do ser humano causando conflitos de origem políticas, econômicas e religiosas.

Observando melhor os elementos que nos cercam podemos também criar um diálogo de forma visual, um exemplo desse conceito é a própria decoração de interiores para causar uma sensação de bem-estar indefinível, a cor das cortinas, espaçamento de móveis, carpete com o mesmo tom de cor, assim como a combinação de cores do ambiente assim mantendo a harmonia.



Figura 2 - Diálogo na fotografia de design de interiores.

Fonte: <http://www.mcamposarquitetura.com/design-de-interiores-sala-de-estar-e-jantar-projeto-e-maquete-eletronica-3d-belo-horizonte-bh-miria-campos-mcampos-arquitetura-4/>.

O diálogo nas fotos é igualmente importante através da forma, posição, atitude, diâmetro sentimentos ou cor dos elementos que compõem a fotografia,

assim como a iluminação e a quantidade de luz podem influenciar tanto na foto quanto a máquina que a está capturando.

No capítulo 7 o conceito de primeiro plano se mostra essencial, pois enquanto enxergamos em 3 dimensões a máquina vê apenas largura e altura.

O artifício que coloca motivos para vários planos é o acréscimo de elementos maiores e menores criando um contraste através de ângulos e distância assim criando mais de um plano de profundidade sendo o primeiro plano cria uma moldura para a composição com o intuito de chamar a atenção do observador.

Em fotos de paisagens por exemplo foca no elemento mais próximo e de acordo com a disposição dos outros objetos em foco cria uma sensação de tridimensionalidade.

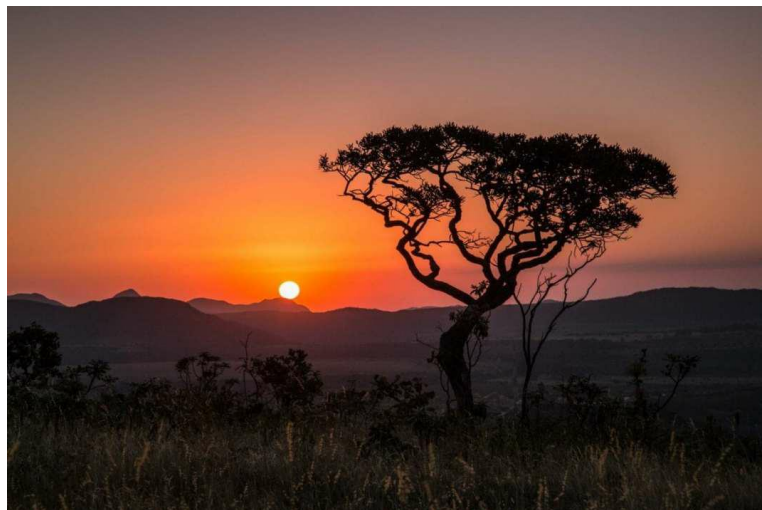


Figura 3 - Planos de fundo.

Fonte: da internet.

No capítulo 8 o conceito de perspectiva o autor nos mostra que o estudo sobre esse assunto começou aproximadamente 320 a.c. pelo matemático grego Euclides que estuda a visão humana captava os reflexos dos raios de luz.

Com o cristianismo e o fim da civilização grega na Europa ocidental, mas sua habilidade com escultura continuou viva em constante evolução no Império Bizantino.

Foi Filippo Brunelleschi (1377-1446) e arquiteto Florentino, quem desenvolveu a perspectiva linear que mantém as proporções dos objetos em

relação as linhas que compõem o plano onde não só as formas e as cores se convergem em um único ponto.



Figura 4 - Perspectiva.

Fonte: da internet.

Ainda dentro dos recursos da composição fotográfica temos como referência a Fotógrafa Claudia Regina que nos traz no site: dicasdefotografia.com.br a matéria publicada em janeiro de 2013 mostrando, a convergência entre as áreas de design, arte e fotografia revelando que as mesmas possuem muitas regras em comum.

Claudia (2013) nos fala sobre uma regra bem conhecida, mas que nunca custa frisar pois é bem importante: ela é usada desde a época quando fotografias não existiam e quem retratava em telas a realidade eram as pessoas que pintavam ou esculpiam.

Regras são feitas para serem seguidas. E quebradas.

Regras nem sempre são ideias que alguém simplesmente inventou porque não tinha mais o que fazer: elas existem para que quem está vendo a foto consiga entender o que a gente quer passar com aquela imagem. O que eu quero dizer? Qual mensagem quero transmitir?

Depois que a gente aprende as regras podemos escolher quebrá-las, mas é importante fazer isso conscientemente. É preciso ter bons motivos para quebrar regras.

Regra dos terços: Não é necessária muita explicação para entender essa regra: pegue a sua imagem e desenhe mentalmente um “jogo da velha” nela. Os pontos importantes da sua foto devem ficar em alguma das 4 convergências dessas linhas recém-desenhadas. Se existirem linhas na imagem, dê preferência em posicioná-las junto às linhas do jogo da velha. Abaixo, nos pontos vermelhos, você vê aonde enquadrar os itens preferenciais da foto:

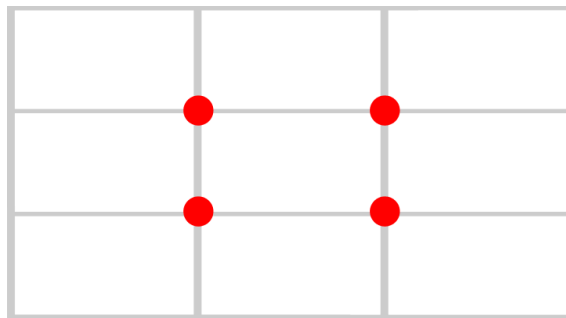


Figura 5 - Regra dos terços.

Fonte: do autor.

Usando as convergências

O segredo é que cada foto tem suas características próprias e nem sempre é fácil definir o que vai nas bolinhas. O importante é que antes de tirar a foto você defina o que deve estar em evidência, e faça a composição de acordo com este item.

Vamos para alguns exemplos?

Nesta primeira foto o barco é o ponto de destaque. Por isso ele se encontra na convergência inferior esquerda: o restante da cena só complementa e dá contexto.



Figura 6 - Regra dos terços por Claudia Regina - 1.

Fonte: <http://www.dicasdefotografia.com.br/a-regra-dos-tercos-na-fotografia>

Em retratos o uso básico da regra é sempre manter os olhos no terço superior.

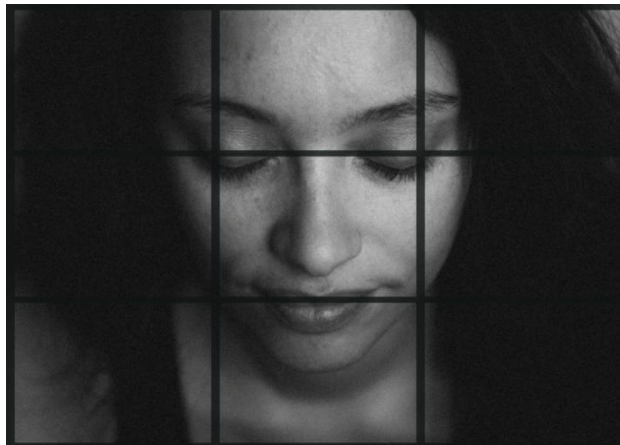


Figura 7 - Regra dos terços por Claudia Regina - 2.

Fonte: <http://www.dicasdefotografia.com.br/a-regra-dos-tercos-na-fotografia>

Na foto abaixo existem dois pontos de interesse, mas eles se equilibram. A cachoeira tem seu início no canto superior esquerdo e a ponte ocupa a maior parte do canto inferior direito.

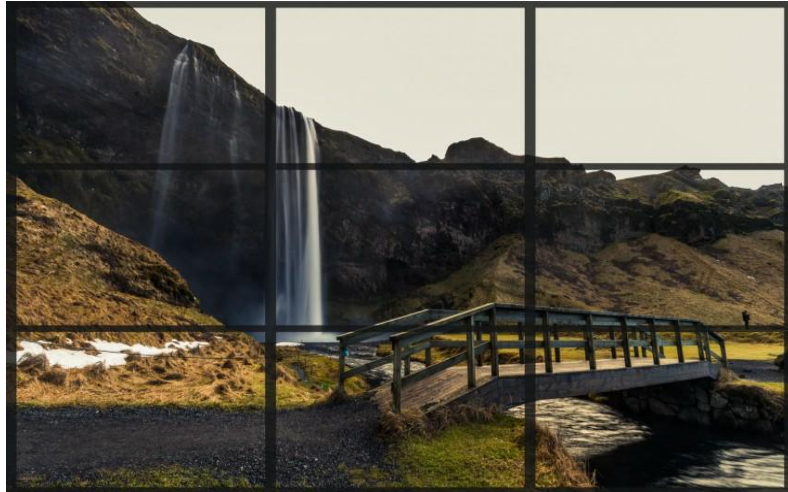


Figura 8 - Regra dos terços por Claudia Regina - 3.

Fonte: <http://www.dicasdefotografia.com.br/a-regra-dos-tercos-na-fotografia>

Horizontes

Às vezes, como em uma foto de paisagem, você vai se concentrar nas próprias linhas do terço – ao invés das bolinhas. É mais simples do que você imagina: não centralize o horizonte. Não centralize a árvore. Não centralize o monumento. Não centralize as linhas.



Figura 9 - Regra dos terços por Claudia Regina - 4.

Fonte: <http://www.dicasdefotografia.com.br/a-regra-dos-tercos-na-fotografia>

Se o céu está mais interessante, deixe ele em evidência deixando o horizonte abaixo da linha inferior, como na foto acima.

Tipos de Impressão

Ao desenvolver um projeto gráfico, é importante atentar-se à qualidade de impressão para que o layout seja valorizado e transmita a mensagem de maneira eficiente. Porém, é imprescindível definir, antes de iniciar o desenvolvimento do projeto, o sistema de impressão mais adequado, levando em consideração o tipo de papel, cores e acabamentos utilizados.

Os processos de impressão são definidos pela forma como ocorre a transferência dos elementos gráficos para o papel e são classificados em diretos e indiretos.

Selecionamos as formas de impressão mais comuns no mercado gráfico:

Offset:

É o processo de impressão adotado pela Print e o mais utilizado no segmento gráfico, pois é favorável para a impressão de grandes quantidades. O papel corre pela máquina sem precisar da intervenção humana, porém a máquina necessita de ajustes durante o processo, na quantidade de tinta e água, por exemplo.

Nesse processo, a imagem não é impressa diretamente no material, como o papel. Isso ocorre, pois, a superfície da chapa é lisa e deixaria a imagem borrada.

Os passos para uma impressão em offset são:

- Com uma chapa metálica fotossensível, a área protegida da luz segura a tinta (gordura) e a desprotegida água, que não chega ao papel.

- Prende-se a chapa em um cilindro que roda prensado em um outro menor (contendo a tinta). A tinta vai fixar-se na área que contém imagem, enquanto os demais espaços permanecem sem cor.

- Outro cilindro que possui uma banquetta de borracha prensada no cilindro da chapa absorve a tinta, além de proporcionar melhor qualidade ao papel. A imagem está impressa na banquetta.

- O papel passe entre o cilindro que possui a banquetta e um terceiro cilindro que fará pressão. Assim, a figura é transferida da banquetta para o papel.

Conclui-se que a chapa imprime primeiramente na banquetta e depois é passada para o papel.

Impressão offset adotado pela Print

Rotogravura:

Por possuir a imagem na matriz em baixo relevo no cilindro, a impressão rotogravura é conhecida, também, como processo em baixo relevo.

Esta matriz é formada por um cilindro de cobre perfeitamente uniforme, gravado e cromado. É feito através de um processo conhecido como eletromecânico, onde a gravação das células é adquirida por meio de toques de diamantes industriais.

A rotogravura é indicada para a impressão de um grande número de materiais, resultando impressos de qualidade sobre suportes de baixa gramatura.

Serigrafia:

Conhecido também como silk-screen, esse procedimento é feito em uma tela preparada, normalmente em nylon, que é posto sobre uma moldura de madeira, alumínio ou aço, onde se vaza a tinta através de um rodo ou puxador.

Executado pelo processo de foto-sensibilidade, a matriz é preparada com um produto químico fotossensível e colocada sobre um fotolito, que são colocados sobre uma mesa de luz. Assim, os pontos que apresentaram cores escuras, indicam os locais que ficarão vazados na tela, admitindo a passagem da tinta pelo nylon, já os pontos de cores claras, são impermeabilizados pelo endurecimento da emulsão fotossensível exposta a luz.

Podemos encontrar esta impressão em materiais como adesivos, chaveiros, tecidos, canetas, PVC, vidro, madeira, entre outros, com variadas espessuras e tamanhos e diversas cores. Também podem ser feitas de forma mecânica ou através de máquinas.

Tipografia:

É simplesmente a impressão de tipos, ou seja, de letras em variados formatos. A cada nova configuração de um conjunto de letras, forma-se um novo

conjunto tipográfico. Sendo assim, podemos dizer que a tipografia é a arte da letra e, atualmente é a principal forma de comunicação visual, já que esse tipo de impressão permite a expressividade do texto.

Cada tipo de letra é utilizado de acordo com o assunto e o objetivo do texto, em livros, por exemplo, o mais adequado é o seriado. Para designers, o saber dessa forma de impressão é essencial, principalmente para os que trabalham na área de diagramação.

Flexografia:

É um sistema de impressão de relevo, rotativa e tinta de secagem rápida. Funciona da seguinte maneira: a área que se encontra em relevo contém a imagem, o redor, por ser mais baixo, não recebe tinta e, portanto, não imprime. A tinta é deslocada de uma matriz diretamente para um suporte, chamado filme de embalagem flexível, que é utilizado em embalagens de produtos.

Tampo grafia:

Sistema indireto de impressão que utiliza um clichê em baixo relevo. A imagem é transferida da matriz para o suporte através de uma peça de silicone denominado tampão. O tampão pode ter diferentes formatos e, aliado à sua flexibilidade, permite a impressão em superfícies irregulares, tais como: côncavas, convexas e em degraus (não planas).

Atualmente utiliza-se em concorrência com a serigrafia no campo da estamperia de objetos tridimensionais.

Hot-Stamp (estampa quente):

É um sistema semelhante à tipografia, porém o clichê não recebe tinta, sendo apenas aquecido e pressionado sobre uma tira de material sintético revestida de uma finíssima camada metálica.

Quando a camada metálica é pressionada pelo clichê quente, desprende-se da fita e adere à superfície do material a ser impresso.

Impressão digital:

Dispensa o uso de fotolitos e é feita em copiadoras coloridas (para pequenas tiragens até 200 cópias), plotters (para impressão de grandes formatos), impressoras de provas digitais e também as chamadas de impressoras digitais que imprimem grandes tiragens sem fotolitos.

Ao longo do tempo a impressão digital foi ganhando espaço no mercado gráfico, conseguindo a mesma qualidade e durabilidade das impressões “offset”, permitindo praticamente todos os acabamentos e encadernações. Os desafios da impressão digital estão focados em reduzir os custos para a popularização de seu uso. Algumas gráficas de vanguarda aprimoraram o seu uso com a técnica de impressão híbrida, parte do material é produzido no tradicional offset e outra em processo de impressão digital, permitindo um impresso de altíssima qualidade e aplicações de personalizações, tanto de texto quanto imagens.



Figura 10 - imagem de tipos de impressão.

Fonte: <https://www.printi-com-br.cdn.ampproject.org>

Tipos de Papel

Uma pesquisa breve feita pelo blog helioprint.com.br sobre tipos de papel JULIO JAGINSKI em 2017.

Hoje em dia existem dezenas de tipos de papéis para impressão gráfica, cada um com características únicas. Confira a lista abaixo dos papéis mais usados em impressão gráfica:

Jornal, Kraft, OffSet, Supremo, Couché, Reciclado, Papel revista, Papel fotográfico, Cartolina, Papel cartão.

Conhecendo os papéis especiais que você pode oferecer para os clientes:

Papel vergê:



Figura 11 - tipo de papel para impressão - Vergê.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel vergê é um tipo de papel muito usado para fazer convites de casamento e artesanatos. Ele é mais duro que o papel sulfite e mais fino que a cartolina, e sua textura, em relevo, é levemente rugosa, com pequenas linhas paralelas.

Perfeito para artigos que requerem sofisticação.

Onde usar?

O papel vergê é indicado para imprimir certificados, diplomas, convites, folhetos, cartões de visita e até mesmo fazer artesanato.

Gramatura: Normalmente de 80 a 180 g/m².

Papel Fine Art:



Figura 12 - Tipo de papel para impressão - Fine art.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>.

Fine art. é uma técnica de impressão de obras de arte. Essa técnica exige uma série de requisitos muito complexos e precisos.

Um desses requisitos é o papel.

Os papéis para fine art. precisam ser extremamente resistentes ao tempo (mais de 60 anos), e suportar a melhor qualidade de impressão.

Alguns papéis finem art. são:

Photo Glossy

Photo Rag

Canvas

Cada categoria de papel é feita para enaltecer a imagem da obra original.

As marcas mais famosas de papéis finem art. são: Canson e Hahnemuhle.

Onde usar?

Fotografias, quadros e obras de arte em geral.

Gramatura: Desde 80 a mais de 400 g/m².

Papel de linho:



Figura 13 - Tipo de papel para impressão - Linho.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel de linho é o tipo de papel ideal para quem procura alta qualidade de impressão com sofisticação. Sua superfície é fosca e a textura lembra o tecido linho. Embora seja um muito usado em convites, cartões e embalagens, o papel de linho também é excelente para artesanatos.

Além disso, este papel é altamente resistente a altas temperaturas.

Onde usar?

Convites em geral, folhetos, cartões de visitas, embalagens, artesanato, cartazes, fotografias e outros.

Gramatura: Normalmente de 80 a 200 g/m².

Papel aspen:

Figura 14 - Tipos de papel para impressão de convites - Aspen.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>.

O papel aspen é o tipo de papel ideal para impressão de convites de luxo. Liso e brilhante, com aspecto metalizado/perolado, pode ser encontrado em diversas cores. Uma característica interessante deste papel é que a superfície muda de cor de acordo com a luminosidade do ambiente.

Onde usar?

Convites em geral, cartões de visitas e outros artigos de luxo.

Gramaturas: De 120 a 240 g/m².

Papel majorca:

Figura 15 - Tipo de papel para impressão – Majorca.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>.

O papel majorca é da mesma linha do papel aspen. Sua superfície é lisa com aspecto metalizado/perolado, e assim como o aspen, as cores também são influenciadas pela luminosidade do ambiente.

Pode ser encontrado em diversas cores, porém, a cor mais comum é o dourado.

Onde usar?

Convites em geral, cartões de visitas e outros impressos especiais.

Gramaturas: De 120 a 200 g/m².

Papel vegetal:



Figura 16 - Tipo de papel para impressão – Papel vegetal.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel vegetal é fabricado com fibra de celulose pura, ou seja, sem adição de químicos. Este tipo de papel é muito usado para fazer desenhos, pois possui transparência parcial. Além disso, é excelente para acabamentos de convites.

Outro detalhe importante é:

A formação do papel é rígida, isso faz com que o papel vegetal possa ser dobrado sem que a fibra seja quebrada.

Onde usar?

Sobreposição de convites, artesanato, catálogos e outros impressos especiais.

Gramaturas: Normalmente 180 g/m².

Papel Diamond:



Figura 17 - Tipo de papel para impressão – Diamond.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel diamond é conhecido popularmente como papel casca de ovo, por conta de sua superfície porosa. Por ser um papel grosso, o diamond é bastante resistente. Os impressos feitos com este papel ganham aspecto requintado.

Você pode encontrar papéis diamond em diversas cores e estampas.

Onde usar?

Convites, catálogos, folders, cartões de visitas e outros impressos especiais.

Gramaturas: Normalmente 250 g/m².

Papel design White:



Figura 18 - Tipo de papel para impressão - design white.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

Este papel é macio, pois possui uma quantidade razoável de algodão em sua composição. Com uma leve textura quadriculada, o papel design white é ideal para impressões de alta qualidade.

A maciez do papel adiciona um toque de luxo ao impresso.

Onde usar?

Convites em geral, catálogos e outros impressos especiais.

Gramaturas: 250 g/m².

Papel fotográfico:



Figura 19 - Tipo de papel para impressão fotográfico.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel fotográfico, como o nome já diz, é um tipo de papel para impressão de fotografias. Os mais comuns são compostos do mesmo material que o papel couché, porém, com uma camada extra de polietileno. Essa camada extra adiciona mais resistência e brilho ao papel.

Existem diversos tipos de papéis fotográficos, tais como:

Papel matte

Papel glossy

Papel micro poroso

Papel de linho

Dentro dessas categorias existem papéis com diferentes texturas e superfícies.

Onde usar?

Fotografias.

Gramaturas: De 90 a 120 g/m².

Papel duplex:



Figura 20 - Tipos de papel para impressão - duplex.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel duplex é composto por duas camadas, uma é branca e lisa e a outra possui cor de papel puro. Sua composição o torna mais grosso, ideal para embalagens personalizadas.

Onde usar?

Como o papel duplex é mais grosso, é ideal para fazer caixas, sacolas e embalagens em geral.

Gramaturas: De 250 a 350 g/m².

Papel offset:



Figura 21 - Tipos de papel para impressão - offset.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel offset é fosco e branco dos dois lados, parecido com o papel sulfite. Possui alta resistência contra umidade e absorve mais tinta que os outros papéis por não conter nenhum tipo de revestimento.

Além disso, é um dos papéis mais baratos do mercado.

Onde usar?

O papel offset é ideal para produtos que receberão textos, como papéis timbrados, miolos de livros, folhetos, envelopes, agendas, cartas, blocos, cartazes e até selos.

Algumas pessoas utilizam o papel offset para fazer folders e panfletos.

Gramaturas: De 56 a 240 g/m².

Papel reciclado:



Figura 22 - Tipos de papel para impressão - papel reciclado.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel reciclado é um papel de alta resistência, feito com restos de papel offset ou sulfite. O processo de reciclagem dá ao papel o tom marrom e a textura áspera.

Utilizar este papel pode transmitir valores ecológicos e sustentáveis, por isso é comum entre empresas que preservam valores ecologicamente corretos.

Porém:

O custo é maior que o papel offset ou sulfite.

Onde usar?

Ideal para papéis timbrados, blocos de notas, hot stamping, miolos de agendas, cartões de visita e cartazes.

Gramaturas: De 90 a 120 g/m².

Papel supremo:



Figura 23 - Tipos de papel para impressão - supremo.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel supremo é muito resistente, devido à alta gramatura, e sua textura é extremamente lisa. Entre as opções comuns é o papel mais liso e resistente, indicado para impressões de alta qualidade e acabamento.

Curiosidade: O nome “supremo” é apenas comercial. Na verdade, este papel se chama “cartão triplex”.

Onde usar?

Calendários, imãs, pastas, embalagens, cartões de visita, marcadores de página, encartes e convites.

Gramaturas: De 250 a 350 g/m².

Papel couché:



Figura 24 - Tipos de papel para impressão - couché.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel couché é bastante liso e possui uma camada de revestimento adesivo. É um dos tipos mais usados em gráficas, pois possui excelente custo-benefício, sendo um dos preferidos do público em geral. A principal aplicação desse tipo de papel é o cartão de visita.

Os tipos mais comuns são:

Papel couché fosco;

Papel couché com brilho.

Ambos são lisos e uniformes, porém, a camada de revestimento do couché com brilho reflete mais luz, e por isso é mais brilhante que o fosco.

O aspecto super. brilhante do couché com brilho deixa as cores mais vivas, porém, dificulta a leitura.

Ambos são indicados para quem busca alta qualidade de impressão.

Onde usar?

Papel ideal para flyers, catálogos, folders, folhetos, cartazes, malas diretas, revistas, cartões de visita, tags, capas de livros e muito mais.

Gramaturas: De 90 a 350 g/m².

Papel Kraft:



Figura 25 - Tipos de papel para impressão - Kraft.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel Kraft não recebe branqueamento no processo de fabricação, preservando a cor original da madeira. Sua resistência é extremamente alta, por isso é o tipo de papel ideal para a confecção de embalagens, sacolas e caixas em geral.

É possível encontrar papel Kraft em cores como branco, laranja, amarelo e tons de azul.

Curiosidade:

Muitos designers e desenhistas gostam de usar o papel Kraft em suas artes.

Onde usar?

Sacolas, embalagens de produtos e caixas em geral.

Gramaturas: De 30 a 115 g/m².

Papel jornal:



Figura 26 - Tipos de papel para impressão - papel jornal.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel jornal é feito a partir de pasta mecânica, usado pela indústria gráfica de grandes tiragens. Sua textura pode variar entre áspera, lisa ou acetinada. A qualidade de impressão neste papel é baixa.

Onde usar?

Jornais, revistas, blocos, folhetos e materiais promocionais.

Papel transfer e sublimático:



Figura 27 - Tipos de papel para impressão - transfer sublimático.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel transfer e sublimático são específicos para aplicações de transferência de imagens para objetos, como canecas e camisas.

Através de um equipamento especial a tinta do papel evapora e gruda no objeto destinado.

Onde usar?

Canecas, squeeze, azulejos, tecidos e outros.

Papel cartão:



Figura 28 - Tipos de papel para impressão - cartão.

Fonte: <https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>

O papel cartão só é encontrado em gramaturas mais altas. Para termos noção, este papel é mais duro que cartolina, porém, não tanto quanto o tipo papelão. Pode ser encontrado em diversas cores, mas somente um dos lados é colorido.

Onde usar?

Caixas, molduras de quadros e embalagens em geral.

Gramaturas: De 180 a 240 g/m².

De acordo com o site da empresa artphoto uma matéria publicada em 2019 a adesivação sobre foamboard é uma placa de espuma sintética, laminada com papel nos dois lados, livre de ácidos e espessura de 5mm. Proporciona rigidez e leveza na montagem. Como opção pode-se incluir a colocação de passe-partout. A imagem impressa e adesivada sobre o foamboard está pronta para receber moldura e vidro.

Os produtos utilizados são neutros, livres de ácido O formato máximo para este serviço é de 1,00 x 1,50 mts.

O processo de adesivação da imagem impressa por dry mounting na página a seguir:



Figura 29 - Corte e colocação de passe-partout 1.

Fonte: <<http://www.artphoto.com.br/conteudo/montagem-e-acabamento.html>>



Figura 30 - Corte e colocação de passe-partout 2.

Fonte: <<http://www.artphoto.com.br/conteudo/montagem-e-acabamento.html>>

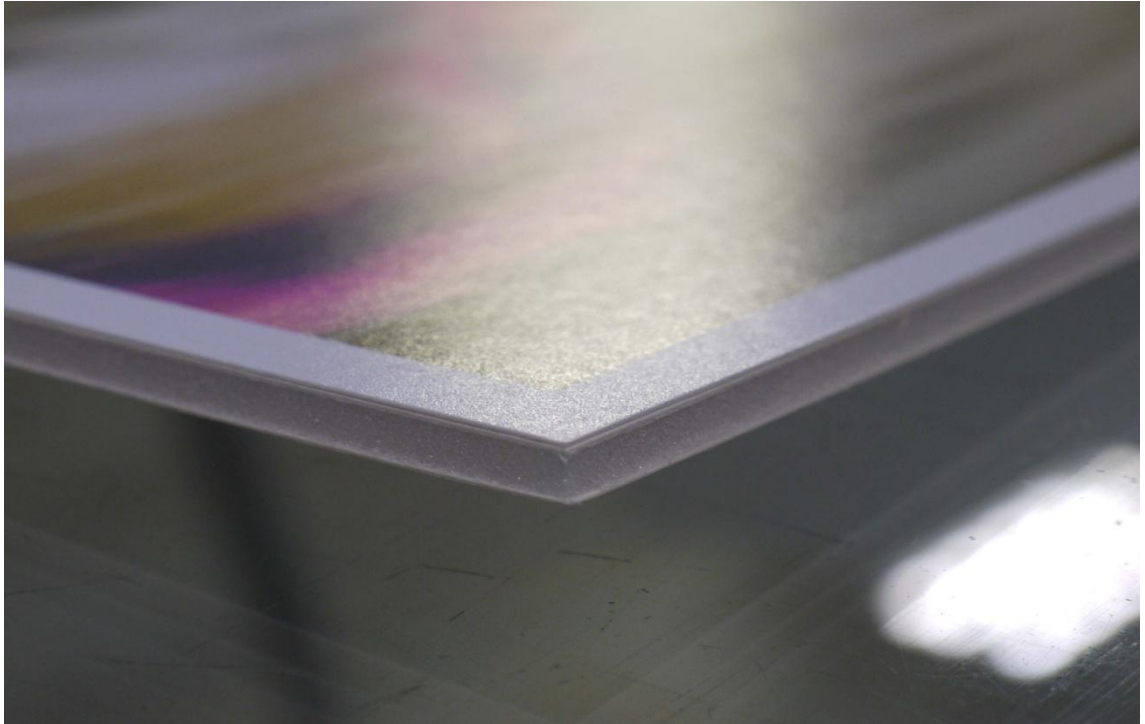


Figura 31 - Corte e colocação de passe-partout 3.

Fonte: <<http://www.artphoto.com.br/conteudo/montagem-e-acabamento.html>>

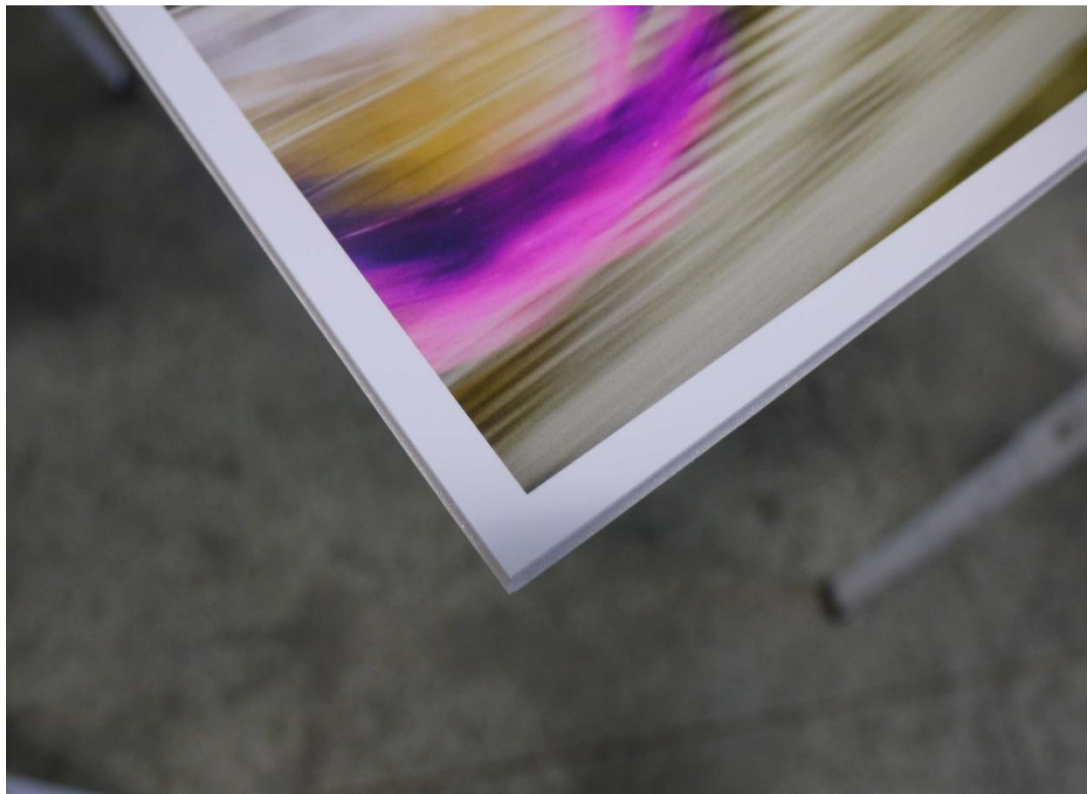


Figura 32 - Corte e colocação de passe-partout 4.

Fonte: <<http://www.artphoto.com.br/conteudo/montagem-e-acabamento.html>>

Além da estética, a colocação de passe-partout em torno da imagem permite a manipulação da impressão sem tocar na imagem, além de oferecer maior volume ao quadro emoldurado. Este acabamento permite a colocação do vidro bem próximo da imagem uma vez que o passe-partout oferece esta proteção.

O formato máximo para corte de passe-partout é de 1,00 x 1,40 mts (área externa).



Figura 33 - Exposição de acabamento.

Fonte: <http://www.artphoto.com.br/conteudo/montagem-e-acabamento.html>



Figura 34 - Quadros de exposição.

Fonte <http://www.artphoto.com.br/conteudo/montagem-e-acabamento.html>:

Embalagens:

A impressão é protegida com o uso do papel manteiga, enrolada sobre tubos de papelão ou abrigadas em pastas de papelão para transporte.

Exposição dos quadros

Após acabamento e colocação de moldura (lembrando que todos os componentes deste processo também devem ser neutros e livres de ácido). Para maior garantia e longevidade de suas impressões, a exposição deve ser interna, sem a incidência de luz direta, ambientes sem umidade.

6 IMERSÃO PROFUNDIDADE

6.1 Caderno de sensibilização

Com as pessoas com TEA (Transtorno do Espectro Autista) veem o mundo e se percebem nele?

Como o site: hypoeness.com.br divulgou.

- "Começou assim mesmo, por frustração". O fotógrafo Timothy Archibald (fotógrafo de Nova York) não via fim ao desespero por seu filho, Eli, ser autista, até que encontrou uma forma de sentir "que estava fazendo alguma coisa" por ele – uma série fotográfica íntima e genuína, captando a sua essência.

Intitulada de Echolilia: Sometimes I Wonder, a série foi a forma encontrada por Archibald pra retratar Eli exatamente como ele é, ao contrário do que fazem muitos pais, clicando os filhos sempre sorridentes ou em situações graciosas. Segundo o fotógrafo, nenhuma das imagens foi planejada e todas foram captadas no momento, visto que Eli rapidamente se cansa do que está fazendo, procurando outra ocupação em minutos.

Hoje o pai não se preocupa tanto com o diagnóstico ou com o peso da palavra autismo. Ele está somente focado no que realmente importa: a relação entre os dois.

Esses são algumas das fotos capturadas por Timothy Archibald:



Figura 35 - Sem título.

Fonte: <https://www.hypoeness.com.br/>



Figura 36 - Sem título.

Fonte: <https://www.hypeness.com.br/>

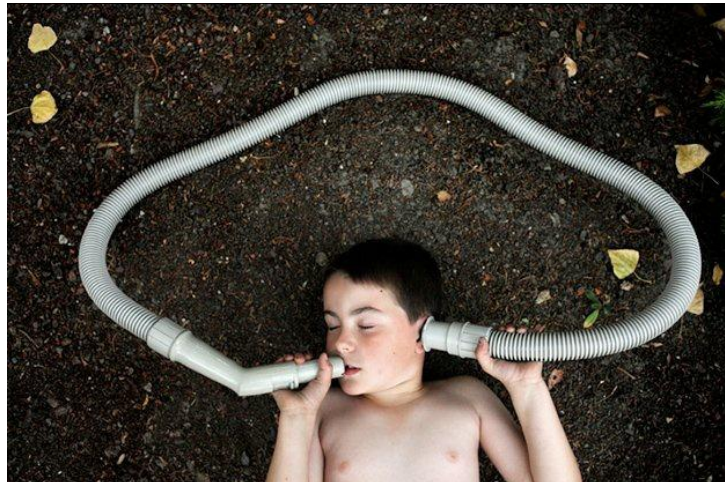


Figura 37 - sem título.

Fonte: <https://www.hypeness.com.br/>

Uma outra matéria publicada em ricardohage.com.br afirmar e publicado por Ricardo Hage e dono do blog em que acordo com ABC News em 2018 mostra o caso de Max Richard, um menino de 3 anos morador de Brisbane. Ele foi diagnosticado com Autismo de Alta Funcionalidade quando tinha 3 anos de idade, apresentando como sintomas problemas com a fala, alta ansiedade e falta de habilidades sociais, entre outras pequenas particularidades.

O “Autismo Altamente Funcional”, que muitas vezes se confunde com a “Síndrome de Asperger”, está presente em indivíduos que podem apresentar

déficits nas áreas de comunicação, reconhecimento de emoções, expressão e interação social, mantendo um grau de inteligência normal ou mesmo alto.

A mãe de Max, Danielle Richard, sabia o quão importante seria uma intervenção precoce em seu filho pois como professora havia trabalhado com crianças com problemas semelhantes antes.

Logo após iniciar os tratamentos recomendadas para este tipo de caso, Daniele teve uma ideia: ela colocou uma câmera nas mãos do menino!

Pois é, desde então o garoto, que agora já tem quatro anos de idade, se tornou mais focado e capaz de se comunicar com os outros com mais facilidade, incluindo sua própria família.

Segundo sua mãe “Agora quando Max tem uma câmera na mão ele tem um ar de confiança ao seu redor”.

O que está por trás desse tipo de tratamento é a orientação da mãe quanto ao uso da câmera. Segundo Daniele “Usar a câmera em público permitiu-me ensiná-lo a educadamente abordar as pessoas para perguntar se ele poderia tirar fotos delas, o que muitas vezes resulta em grandes conversas e interações com os outros.”

Um dos aspectos mais importantes colocados em evidência nesse caso é o papel que o tratamento dos sintomas de Autismo, logo no início de sua descoberta, tem para o desenvolvimento normal da criança.

Como exemplo Daniele nota que com o acompanhamento psiquiátrico e pedagógico, mesmo sem a fotografia, Max já foi capaz de perguntar a sua mãe qual era sua cor preferida, coisa que denotava o início de um interesse pelo mundo externo.



Figura 38 - Foto tirada por Max e publicada em seu Instagram.

Fonte: <https://ricardohage.com.br>

Sua mãe percebeu algumas particularidades em seu ponto de vista. Se for de baixo para cima provavelmente foi ele que fotografou, dada sua baixa estatura.

Outro dado interessante é que em muitas das fotos ele faz uma composição centralizada com elementos desviantes, como um rosto que aparece pela metade pois está escondido pela quina de uma parede, ou então um objeto que se sobrepõe a outro”.

6.2 Sombra

Nessa etapa acontece um acompanhamento com os alunos e profissionais no ambiente de ensino para observar os hábitos e costumes dos alunos junto aos professores e de como acontece a interação dos mesmos.

Nesse acompanhamento junto aos alunos por um dia percebi que ao ingressarem na escola M Dom Martinho Schlude os alunos são direcionados a sala de recursos multifuncionais onde são feitos os acolhimentos dessas pessoas e também são realizados os trabalhos que consistem em jogos que ajudam na criatividade e desenvolvimento social e educacional. Os professores e profissionais envolvidos. começam suas atividades a partir das 8:30 da manhã. Neste local também são promovidos conversações e aconselhamento de alunos

em grupos ou individualmente, nos horários alternativos, como intervalos e também antes do início das aulas.

Essa forma de aprendizado acontece 2 vezes na semana por 2 horas em tempo integral, essa iniciativa feita por essa escola também vêm ajudando outras escolas, e recebe apoio do NUPED (Núcleo de Apoio a Pessoas Deficiente), um departamento do governo que visa a inclusão social que tem como forma de avaliação, laudos que verificam a evolução dos alunos através da análise de suas notas durante o processo de aprendizagem. Outro fator que considerei importante e me foi relatado é que durante esses últimos anos, para cada aluno existe uma forma de atendimento desde dificuldade em socializar a problemas de transtornos no desenvolvimento intelectual. Fato este que percebi durante minha visita. Percebi também que diferente dos outros alunos, os que têm o Transtorno do Espectro Autista precisam de maior atenção assim como um roteiro para as atividades diárias desde atividades educacionais, intervalos para o banheiro, lanches e até horas para interação social muitos desses alunos entram sem sequer ser capazes de ler e ainda com poucas formas de comunicação e através das vogais, músicas e até objetos que visualmente chamam a atenção é possível ensinar os alunos a ler pelo som das palavras e treinar a leitura em apresentações para ajudar na interação com outras pessoas geralmente de forma programadas e de acordo com o desenvolvimento acabam começando conversações e interações por livre e espontânea vontade.

Foi-me relatado pela professora responsável pelas crianças que participaram nesses últimos anos, não só demonstraram melhora nas notas mas também visivelmente em interações sociais (mudanças de comportamento, gestos, compreensão das atividade, interação, entre outros) a profissional comentou também que um desses alunos tem TEA de nível 3 e é semi alfabetizado, depois de frequentar esse ambiente em pouco mais de 1 ano e meio conseguiu melhorar na leitura com estímulo de pesquisa com assuntos que o interessavam e com aconselhamento para realizar apresentações de trabalhos para melhorar na comunicação com outras pessoas hoje ele é capaz de conversar com os funcionários e com outros alunos e realizar atividades em grupos.

Já não é o caso de um dos alunos que acompanhei, que apesar do tratamento ainda está em processo de desenvolvimento devido a sua dificuldade com palavras, está sendo feito durante esse tempo de aconselhamento uma

pesquisa de temas e assuntos que o aluno demonstrou mais interesse auxiliando na leitura que é feita diante profissional de acompanhamento na sala de recursos multifuncionais.

6.3 Cartões Insight

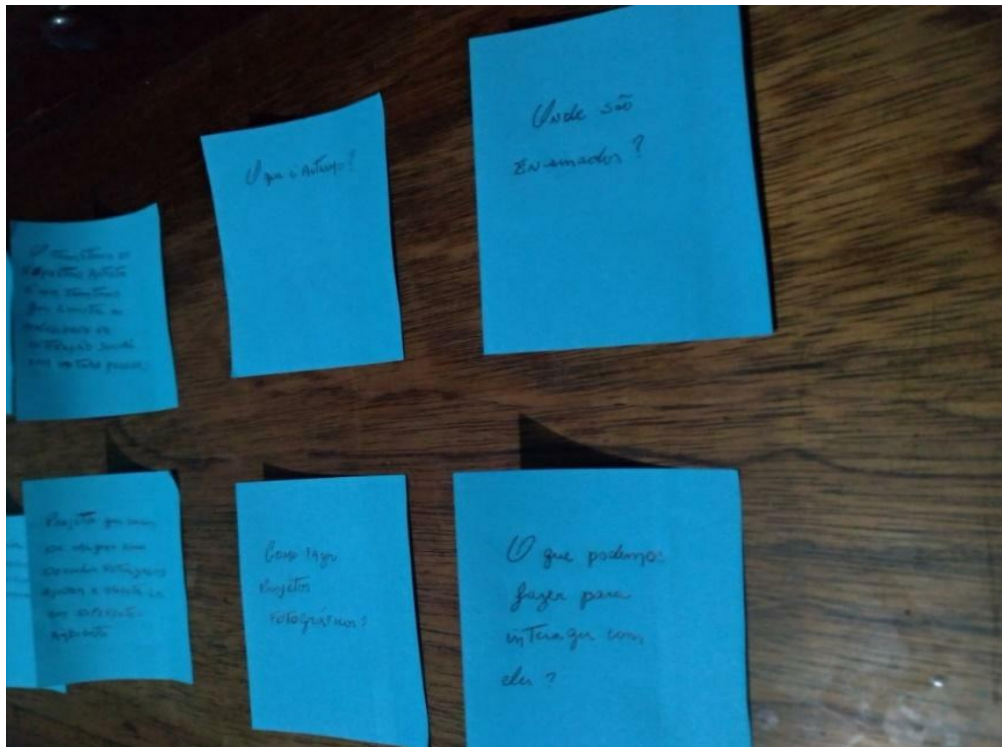


Figura 39 - Cartões Insight.

Fonte: imagem do autor.

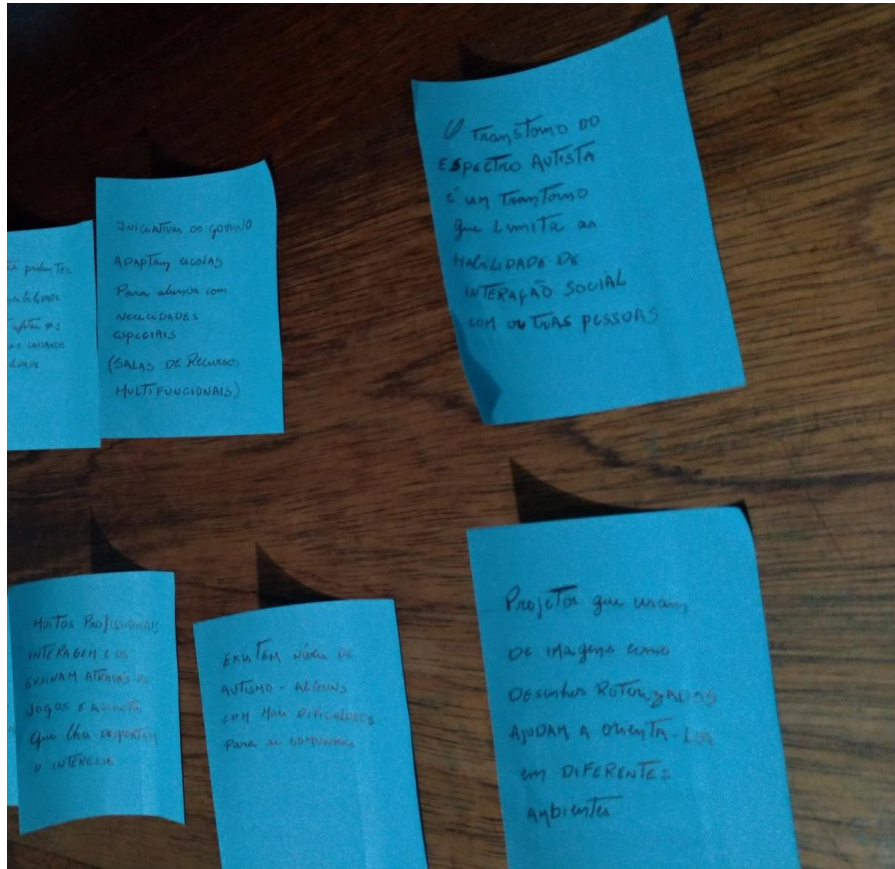


Figura 40 - Cartões Insight.

Fonte: imagem do autor.

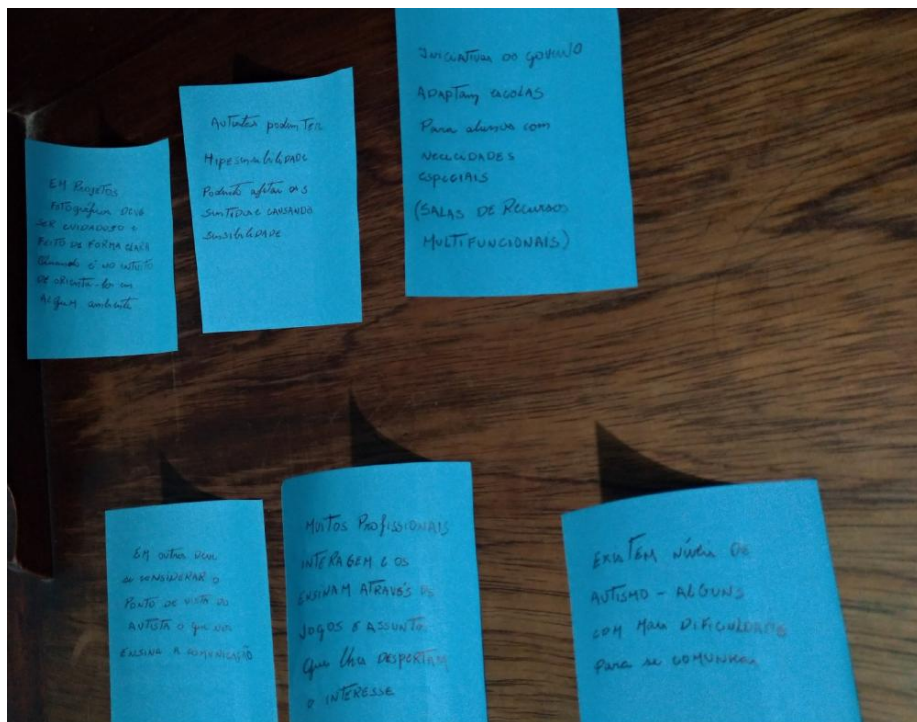


Figura 41 - Cartões Insight.

Fonte: imagem do autor

Nesta fase foram levantadas perguntas e respostas como: Quem são os autistas? Como eles interagem com o mundo? Como imagens os afetam? Que projetos gráficos foram feitos com esse público? Como os influenciar na leitura? Onde acontece o processo de aprendizagem? Como interagir com eles? Como imagens os afetam e influenciam?

Já nas respostas encontradas percebeu-se que: O autismo ou transtorno do espectro autista causa problemas tanto na percepção sensorial como na interação com o mundo ao seu redor.

Para ensinar a interagirem com o mundo de forma mais tranquila é preciso um ambiente preparado em que o mesmo se sente seguro e são estimulados com objetos de conforto e com imagens em tons pastéis devido a sua hipersensibilidade visual.

O projeto gráfico mais conhecido quanto a esse transtorno se chama desenhos roteirizados onde são pequenas imagens em uma folha A4 que lhes passa de forma sutil informações sobre o que pode ou não fazer em determinado ambiente.

Muitos desses ensinamentos do cotidiano do Autista são feito se não por acompanhamento no psicólogo, em salas de recursos multifuncionais das próprias escolas.

6.4 Diagramação de afinidades

Esta etapa serve para organizar as perguntas feitas e as respostas encontradas nas fases de pesquisa e assim criar elementos norteadores para o Mapa Conceitual.

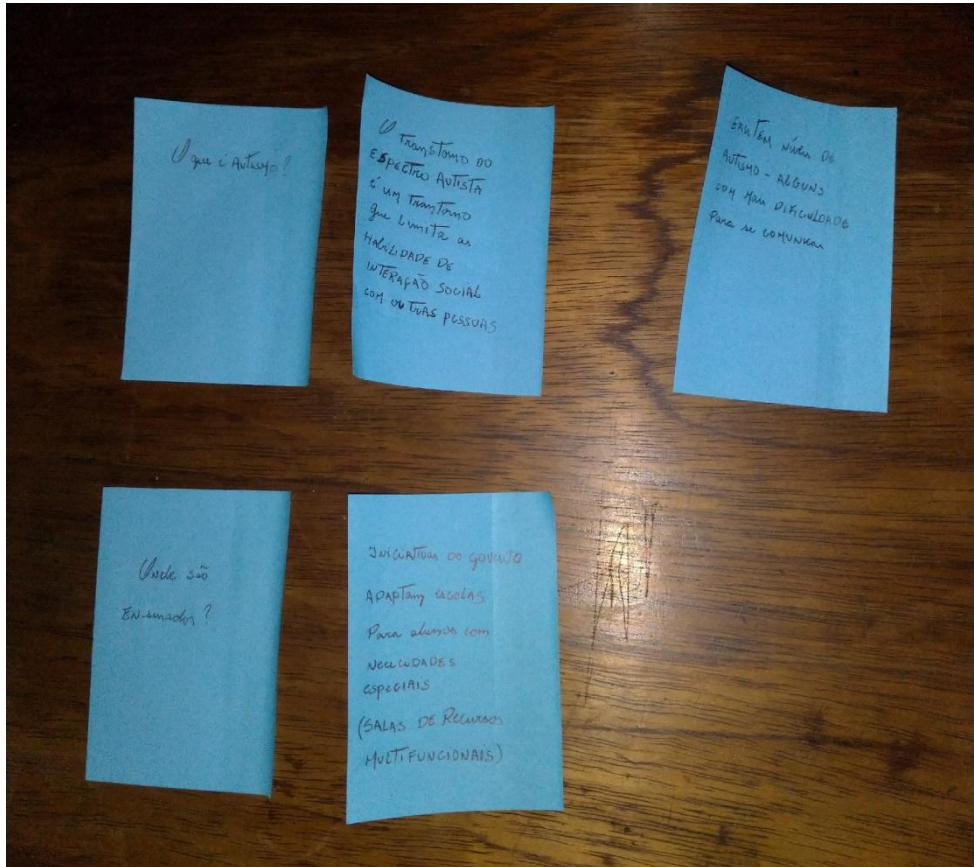


Figura 42 - Diagrama de afinidades.

Fonte: imagem do autor

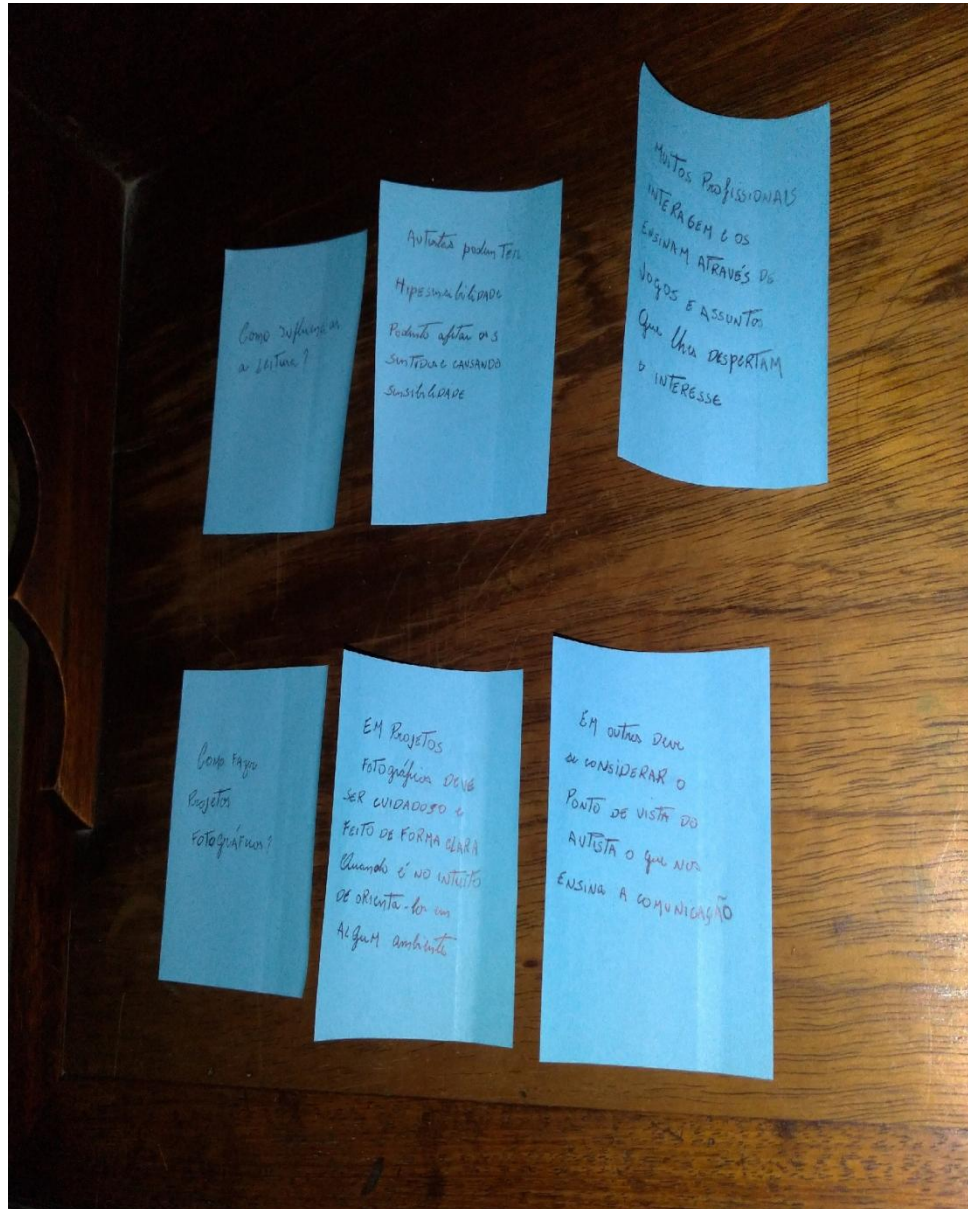


Figura 43 - Diagrama de afinidades.

Fonte: imagem do autor

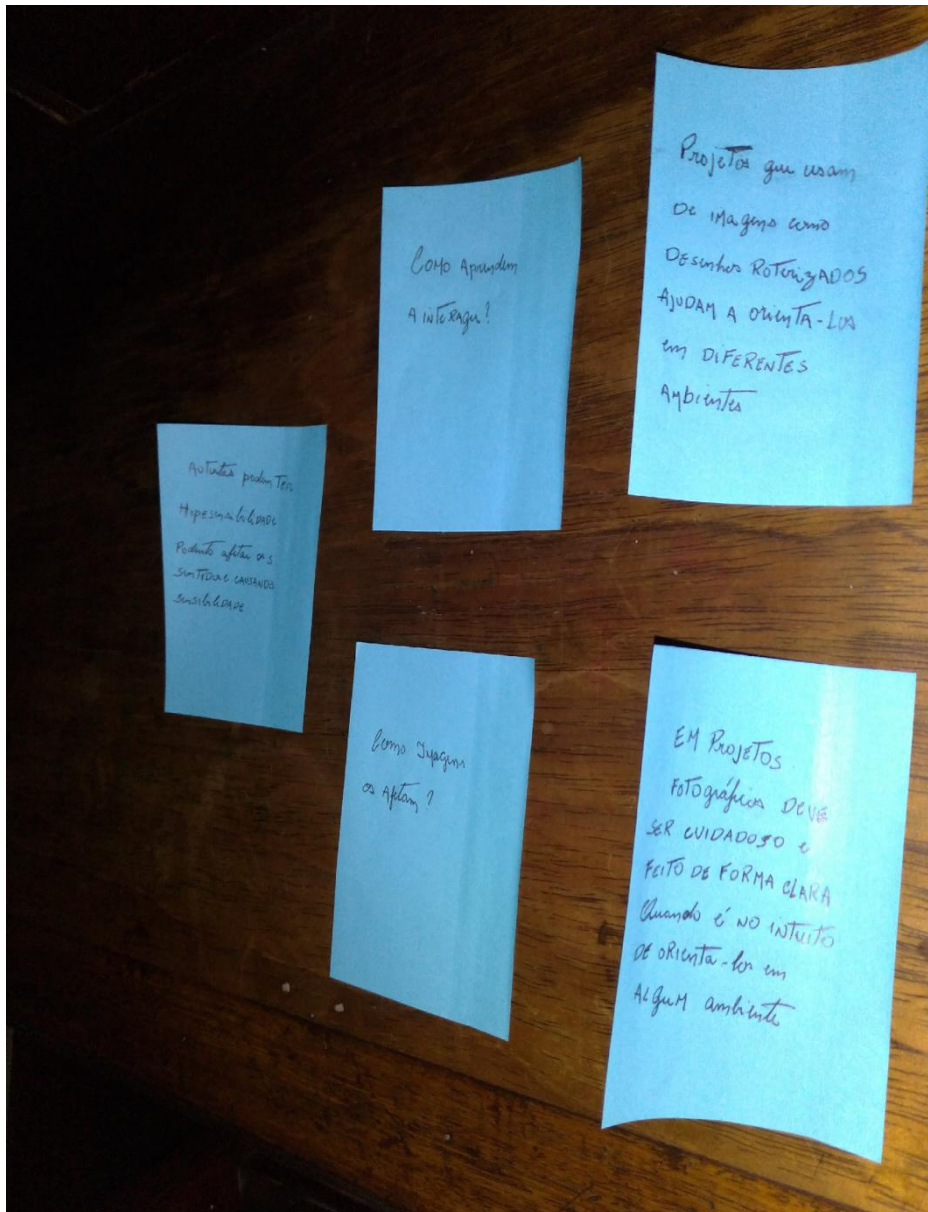


Figura 44 - Diagrama de afinidades.

Fonte: imagem do autor

6.5 Mapa Conceitual

De acordo com os resultados de pesquisa, o público alvo se conecta com imagens que utiliza dessa forma de comunicação para incentivar o aprendizado dos alunos de forma simples para os professores conseguirem transmitir conhecimentos mais facilmente com o auxílio do ambiente. Apresentadas no mapa conceitual. (Anexo A)

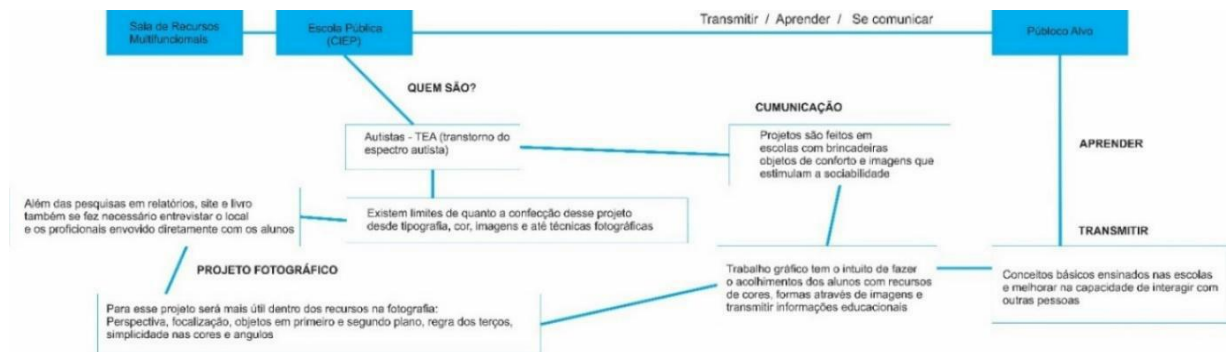


Figura 45 - Mapa conceitual.

Fonte: imagem ilustrativa

6.6 Personas

Persona 1:



Figura 46 - Persona 1.

Fonte: Pinterest

Juliana Ramos da Silva, Brasileira, tem 17 anos, foi identificada com TEA (Transtorno do Espectro Autista) nível 2 no primeiro ano de vida e estudante de um Centro integrado de ensino público. Ela mora com os pais em um apartamento no Rio de Janeiro, com uma rotina planejada por seus pais e com tratamento acompanhamento com psicólogos feita através de desenhos roteirizados.

Em seu tempo livre, Ana gosta de desenhos e cores além de preferência em ficar em ambientes com pouca quantidade de som. Seu estilo de desenhos favorito é mais fantasioso e irreal, mas também gosta de formas e texturas em alto relevos.

Persona 2:

Figura 47 - Persona 2.

Fonte: Pinterest

Lua é uma universitária de 15 anos, que vive no interior do Rio de Janeiro foi clássica com caso nível 3 de TEA (Transtorno do Espectro Autista). Gosta de ler, ver filmes e seriados e ouvir música, assim como ir ao cinema e teatro, prefere fazer essas atividades sozinha do que com amigos e até alguns parentes da família. Filmes e séries fazem boa parte em sua vida cotidiana, gasta 50% do seu dia útil com essas atividades. Está sempre consumindo produtos e conteúdos destes, como roupas (casacos em especial), action figures, livros, posters, brinquedos, tudo relacionado ao mesmo. Por mais que tenha seus afazeres do dia-a-dia, não deixa seu roteiro para continuar a consumi-los.

Persona 3:

Figura 48 - Persona 3.

Fonte: Pinterest

Carlos tem 13 anos, é estudante no último ano do ensino fundamental vive com pais divorciados e tem uma rotina entre suas duas casas, foi descoberto já com idade avançada com menor nível de TEA(Transtorno do Espectro Autista) mora em São Paulo na capital onde mora seu pai e sua mãe vive no interior alternando de semana em semana, ele tem um sonho de se formar na sua faculdade se possível e ajudar nas dispensas com sua família.

Ele gosta de tocar violino em seu tempo livre com seus amigos e gosta de praticar esportes, mas o que ele mais gosta de fazer jogar é basquete, além de com um tempo livre gostam de jogar vídeo game e tem mais facilidade com interações sociais e mudanças em suas rotinas diárias.

Persona 4:

Figura 49 - Persona 4.

Fonte: Pinterest

Paula de 16 anos, mora na capital do Rio de Janeiro desde os 10, morava antes no interior com sua mãe descoberta desde 2 anos de vida com Transtorno do Espectro Autista) nível 2, e estudante de um Centro de ensino particular no final do segundo ano do ensino médio, pago pelos avós, mora em uma casa com muito espaço, com uma rotina planejada porém já com tratamento acompanhamento com psicólogos há alguns anos e já é alfabetizada com aptidão para números e cálculos matemáticos e com habilidades para interações sociais, preferindo se manter em uma rotina no seu cotidiano, gosta de ler e assistir desenhos animados e filmes de gênero de fantasia com muitas cores e músicas suaves.

7 ANÁLISE E SÍNTESE

Esta fase tem como base, as pesquisas feitas anteriormente para entender o público alvo e sua forma única de interação com o mundo. Buscamos aqui através da fusão dos dados coletados, orientar os alunos e ajudar o processo de aprendizagem no Centro integrado de educação pública ou CIEP M. Dom Martinho Schlude do município de Pinheiral.

Através da análise dos dados já coletados, foram realizados diversos estudos para resolver problemas de comunicação com pessoas que sofrem de TEA (Transtorno do Espectro Autista), mais especificamente nesta pesquisa, em projetos gráficos com a utilização da fotografia. Durante a análise foi constatado que a leitura de imagens feitas para orientação dos alunos com esse Transtorno em salas de aula deve ser feita de forma clara e simples, já na leitura de palavras a melhor opção em relação a tipografia é, evitar fontes rebuscadas e com hastes ou prolongamentos embaixo, o mais viável e prático seria o uso de fontes como: Arial, Verdana, Tahoma e Helvetica. Fontes de tamanho 12 e um espaçamento entre linhas 1,5, ou duplo, evitar representação de mais de 10 a 15 itens. Há neurologia infantil e Neuropediatra nos diz que quando se trata de autismo é importante não disponibilizar muitas opções de uma vez, pois algumas tonalidades podem causar desconforto e mal-estar, é mais aconselhado o uso de tons pastéis devido a sua sensibilidade nos sentidos. Cores como o azul que além de ser símbolo do Autismo estimula a sensação de tranquilidade. Outras cores também usadas como o amarelo e laranja servem de estímulo ao bom humor e ao instinto de sociabilidade, oferecendo ao seu espectador uma sensação de segurança para a sua comunicação com outras pessoas. Além das limitações citadas percebemos também que no que se refere a fotografia, o plano de fundo deve ser simples, sem grandes alterações de tamanhos e tridimensionalidade procurando sempre manter um discurso imagético simples, principalmente nas configurações onde existam imagens com pequenos detalhes. A perspectiva e a focalização devem ser usadas para dar foco aos elementos principais da composição fotográfica, para passar uma informação para os alunos assim como promover um diálogo entre os mesmos. Completando os recursos de composição fotográfica será usado também a regra dos terços que nos proporciona uma melhor organização visual conforme constatado na pesquisa.

8 IDEAÇÃO

Com as pesquisas realizadas nas fases anteriores deste projeto, ficou claro como funcionam as técnicas já aplicadas no público com transtorno do espectro autista. Com a utilização de desenhos roteirizados serão feitas sinalizações através de placas para os alunos, com o intuito de melhorar sua maneira de se localizar em um determinado ambiente.

As placas deste projeto, serão impressas em PVC adesivado no tamanhos A5 contendo uma composição fotográfica e uma frase simples em destaque. A frase dessa placa terá como fonte escolhida as famílias Arial e Verdana com isso teremos o diálogo da imagem menos lúdico e mais explicativo atendendo a recomendação de transmissão de mensagens junto ao público alvo.

Para trabalhar as questões lúdicas da mensagem imagética foram utilizados os elementos da composição fotográfica: Focalização, Simplificação tonal, Perspectiva e a Regra dos terços, dando destaque a informação que será passada.

Além das composições fotográficas uma solução para melhor entendimento será ordenar as placas da esquerda para direita seguindo-a como se fosse um roteiro da rotina do aluno desde a entrada até o fim das aulas no dia-a-dia.

8.1 Painéis Semânticos:

Neste capítulo foram pesquisadas várias referências bibliográficas para auxiliar na criação de conceitos sobre a criação do projeto tais como fontes, cores e imagens.

Para alcançar o público de forma mais efetiva as palavras chaves que melhor definem esse projeto são: **Descontração, Educação, Orientação e Tranquilidade.**



Figura 50 - Painel Semântico 1.

Fonte: autor

O painel acima com base na pesquisa do capítulo de cores, demonstra cores mais casuais que indicam descontração o que permite aos alunos maior conforto com o ambiente.

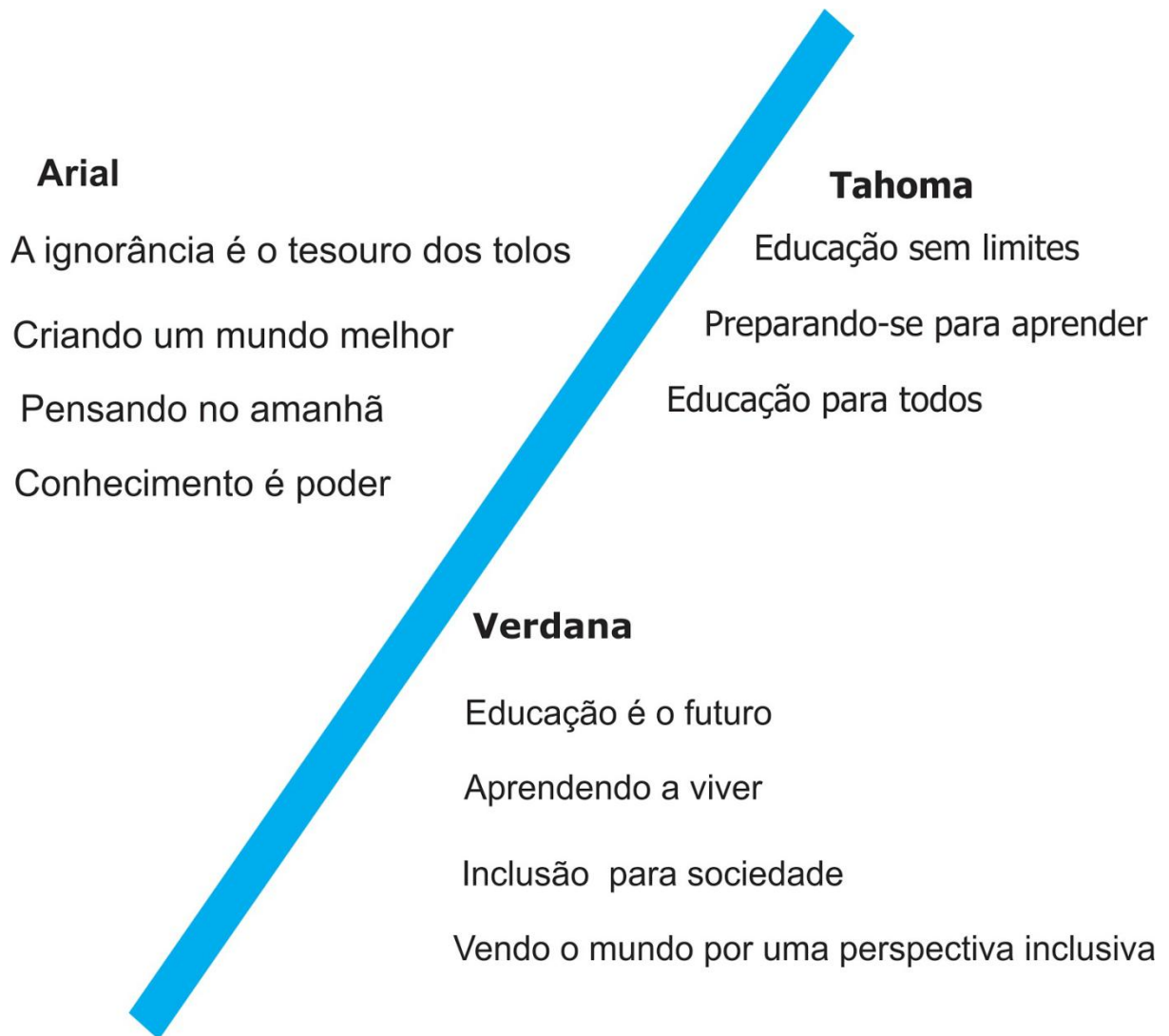


Figura 51 - Painel Semântico 2.

Fonte: autor

A figura 51 mostra as fontes que foram eleitas as mais adequadas para o projeto, pois devido suas características de legibilidade propiciam o melhor entendimento da leitura dentro do propósito educacional.

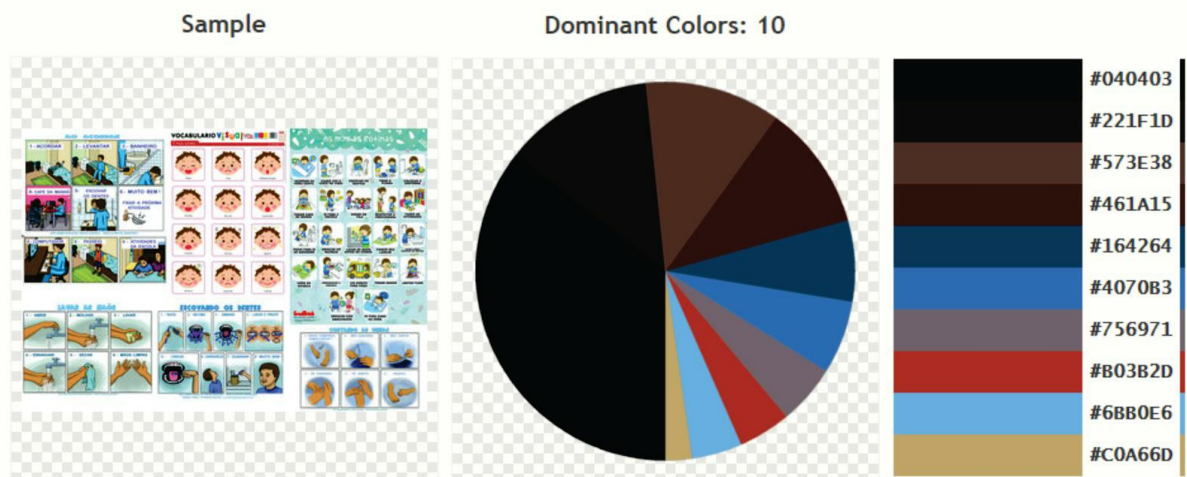


Figura 52 - Painel Semântico 3.

Fonte: autor

O painel acima feito a partir de desenhos roteirizados obteve como resultado uma paleta de que será usada como principal fonte de orientação para alunos com transtorno de espectro autista.

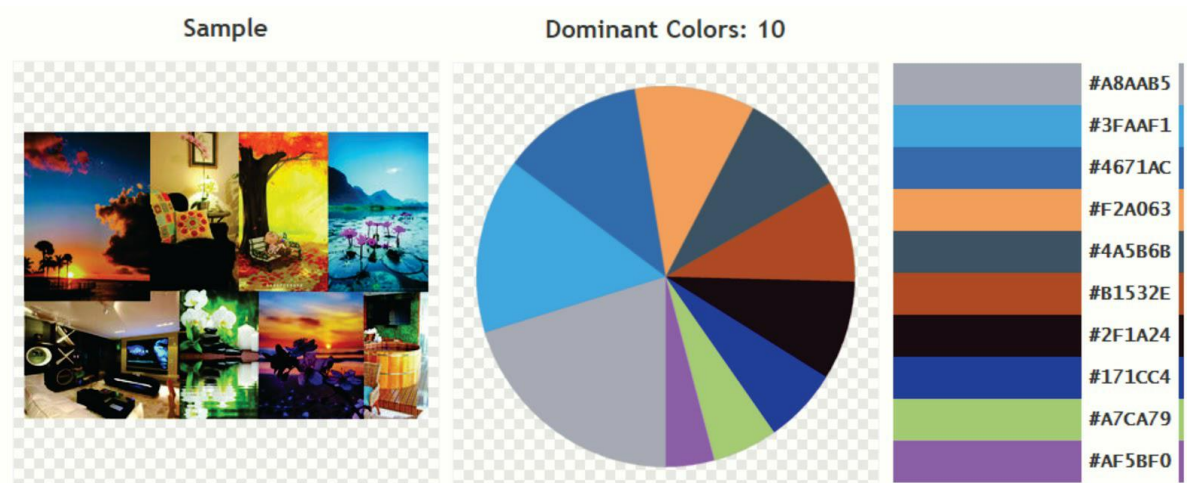


Figura 53 - Painel Semântico 4.

Fonte: autor

O painel acima reúne imagens com representações visuais que remetem a tranquilidade. Através da análise comparativa desse discurso visual foi construído

uma paleta de cores que procura evitar o desconforto na sensibilidade visual dos alunos.

8.2 Brainstorm

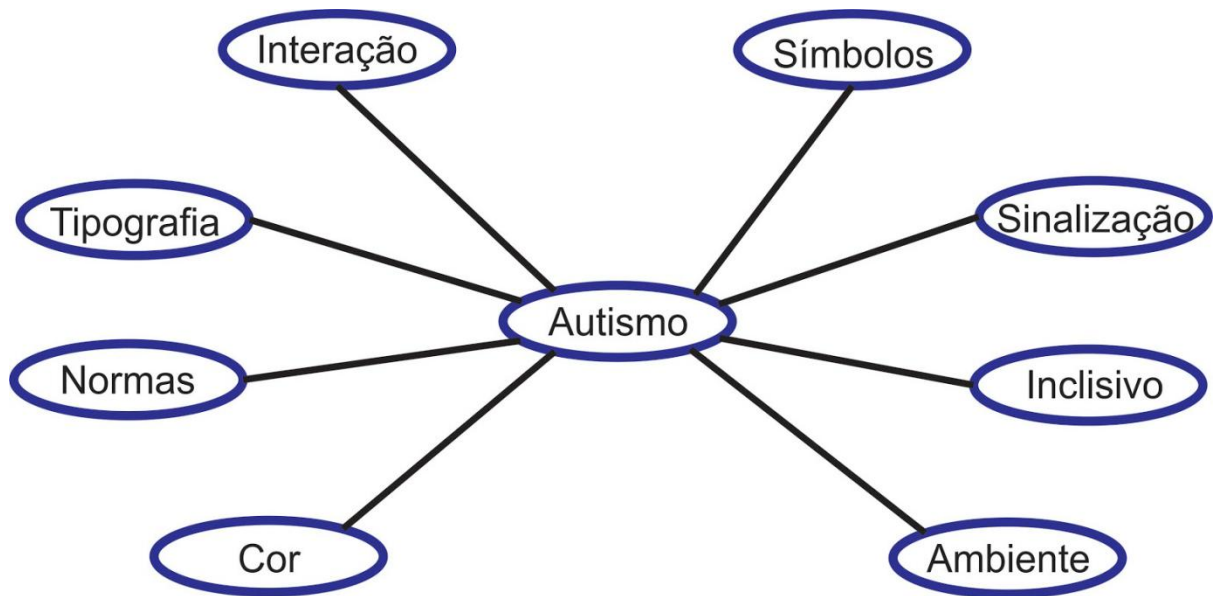


Figura 54 - Brainstorm.

Fonte: autor

No começo dessa etapa, foram geradas palavras que tenham uma relação a esse projeto de forma prática e que ao mesmo tempo se ajustem às necessidades do público alvo. A partir dessa ação foram criadas alternativas de soluções.

Segue abaixo uma geração de ideias construídas através do brainstorm, onde estão representadas sugestões quanto a forma de desenvolver um discurso imagético na sala de recursos multifuncionais, através desses conceitos fotográficos no qual se dividem em 4 categorias/ideias principais que serão apresentadas na próxima etapa de geração de alternativas.

8.3 Geração de alternativas:

Geração de alternativas a partir de desenhos manuscritos

Desenho - ideia 1/ ideia 2

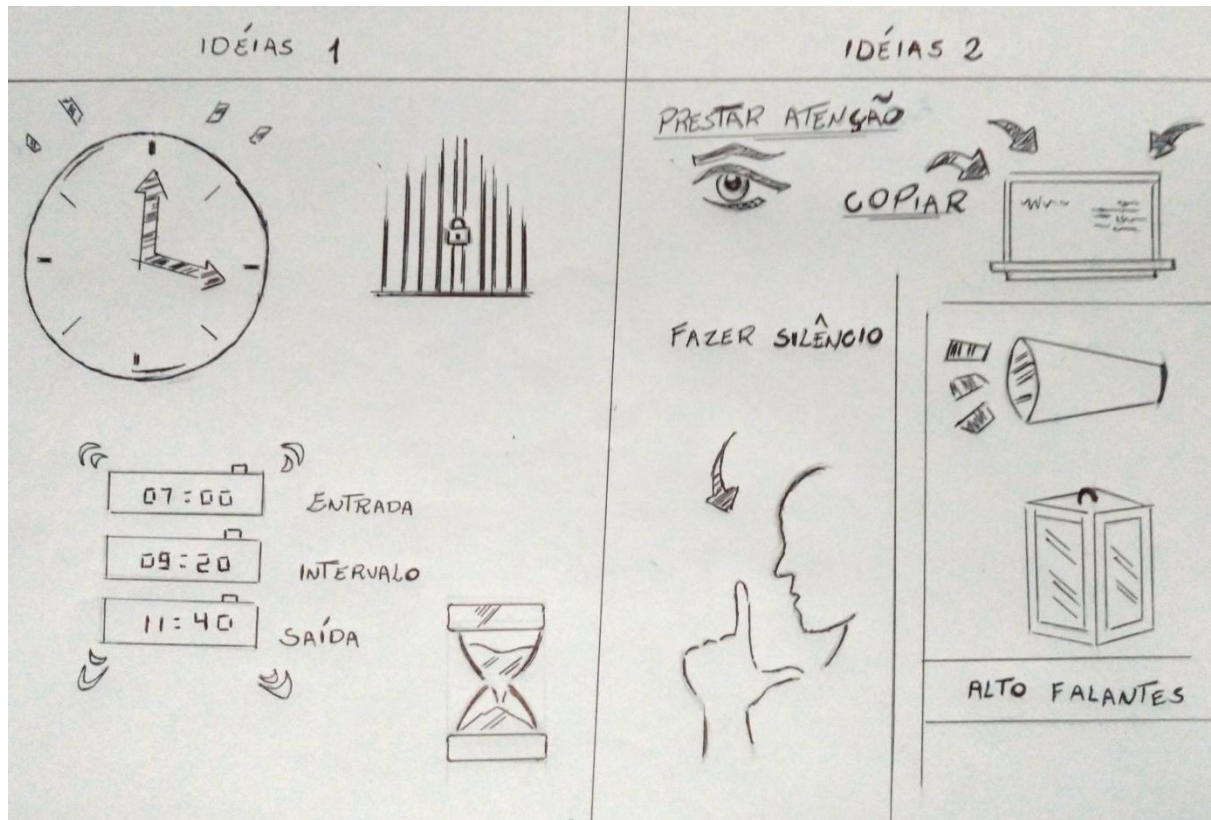


Figura 55 - Desenho manuscrito - ideias 1 e 2.

Fonte: autor

Desenho - ideia 3 / ideia 4

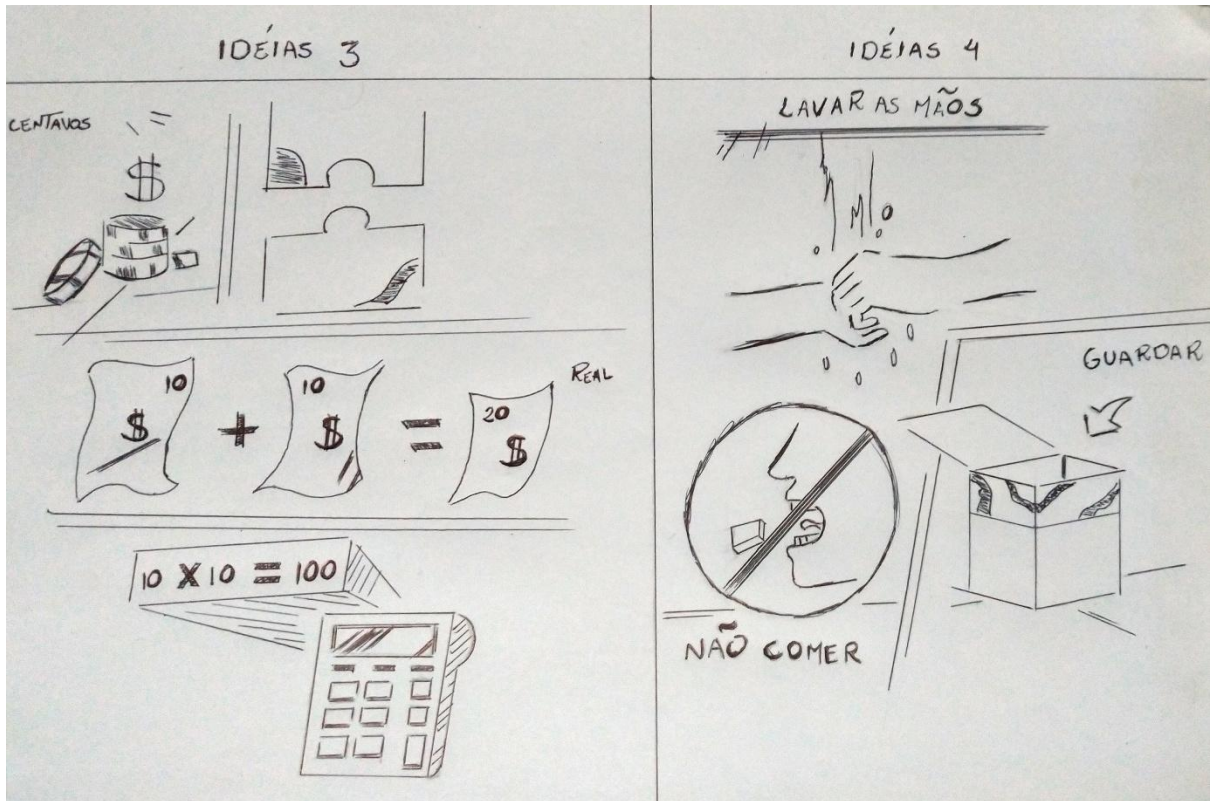


Figura 56 - Desenho manuscrito - ideias 3 e 4.

Fonte: autor

Geração de alternativas a partir de desenhos vetorizados

Ideia 1: fotos para ensinar os horários de funcionamento na escola.

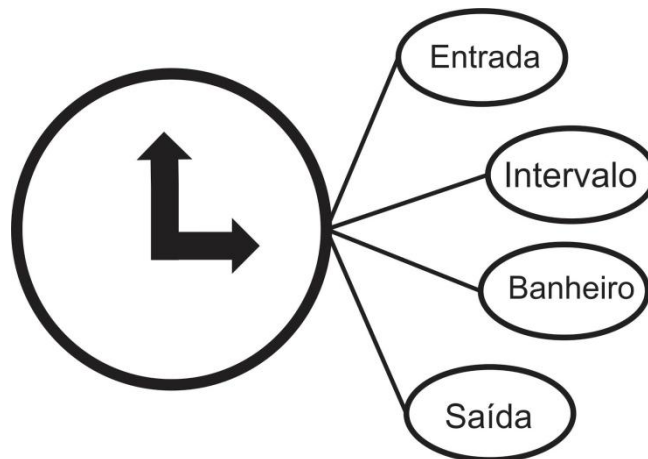


Figura 57 - Ideia 1.

Fonte: autor

Ideia 2: Sinalização de alerta da escola e a sons que podem ser considerados incômodos.

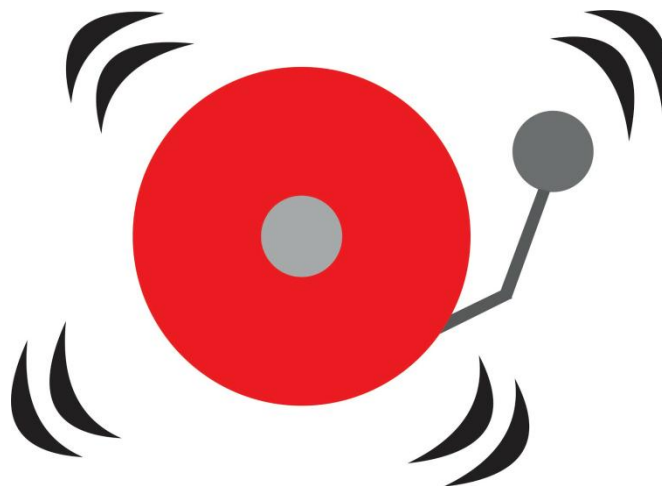


Figura 58 - Ideia 2.

Fonte: autor

Ideia 3: Aprendizagem/Educação através das fotos materiais da sala de recursos multifuncionais.



Figura 59 - Ideia 3.

Fonte: autor

Ideia 4: Ainda representando avisos com os cuidados a serem tomados no ambiente escolar mais relacionado a higiene.



Figura 60 - Ideia 4.

Fonte: autor

8.4 Workshop de Cocriação:

Com essa fase do projeto me foi informado novas alternativas e possibilidades de soluções com a ajuda de colaboradores anônimos como serão demonstradas na próxima fase. Será tomado um posicionamento quanto às alternativas que serão separadas de acordo com:

- **Necessidade de rotina:** que como constatado deve ser seguido para o conforto dos alunos.
- **Horários:** tempo de chegada, intervalos ao horário de saída.
- **Alertas:** tais como alarmes ou elementos que possa ser causa de desconforto, assim como regras a serem seguidas, e que irão orientar os alunos pela sala de recursos multifuncionais em seu ambiente escolar.

8.5 Matriz de Posicionamento:

Depois de geradas as alternativas foram selecionados 16 desenhos (fig.55, fig.56 fig.57, fig.58, fig.59, fig.60) que representam os possíveis conceitos para as composições fotográficas em relação a resolução desse projeto e serão avaliados de acordo com os critérios que esse projeto deve cumprir que são: Aprendizagem/Educação, Orientação/Sinalização, Simplicidade, Conforto visual, Símbolos e Descontração.

A partir das notas de 1 a 5 que correspondem aos critérios ficarão definidos os conceitos para as fotos.

Cr�terios Norteadores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Aprendizagem/ Educa�o	2	3	5	5	2	5	1	4	3	4	5	4	3	4	4	4
Orienta�o/ Sinaliza�o	4	2	5	5	3	5	2	4	3	4	5	5	5	3	5	5
Simplicidade	5	4	3	4	4	4	2	3	2	4	4	5	3	4	4	2
Conforto visual	4	3	3	3	3	3	3	5	2	3	4	4	4	3	4	1
S�mbolos	3	3	2	5	1	3	1	4	1	5	4	1	4	4	4	2
Descontra�o	4	2	2	3	1	1	5	3	1	2	3	4	2	1	4	5
	22	17	20	24	14	21	14	23	13	22	25	23	21	19	25	19

Resultado: De acordo com a matriz de posicionamento os conceitos mais pertinentes ao trabalho foram ideias: 1,3,4 e 5 como apresentado nas gera es de alternativas através de representa es gráficas.

9 PROTÓTIPO

Com essa etapa será feita com intenção de tangibilizar as ideias geradas acima.

A situação atual de quarentena por conta da pandemia de COVID 19, impossibilitou a conclusão desta etapa através das fotos no local, por esse motivo serão feitas maquetes desenhadas, simulando o ambiente, e o funcionamento as placas.

9.1 Protótipo em Papel

Nesta etapa acontece o processo de construção da maquete do ambiente com o auxílio de desenhos em escalas reduzidas de uma sala de recursos multifuncionais.

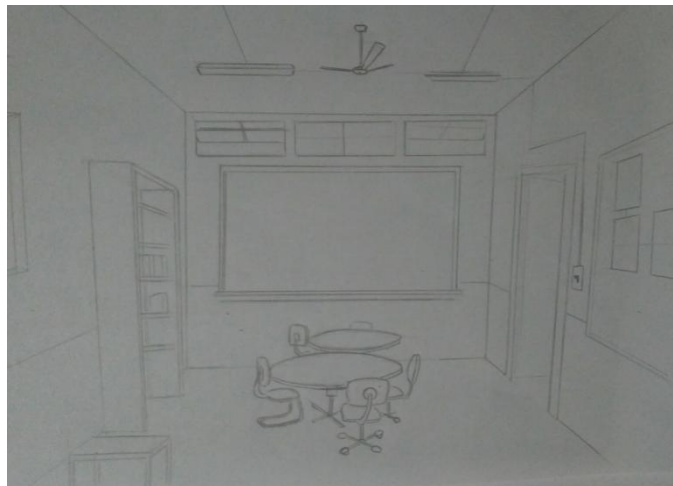


Figura 61 - Esboço 1.

Fonte: autor

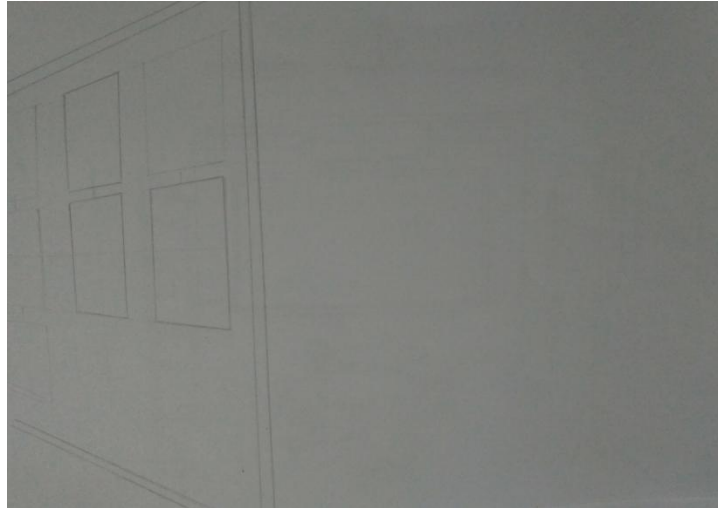


Figura 62 - Esboço 2.

Fonte: autor

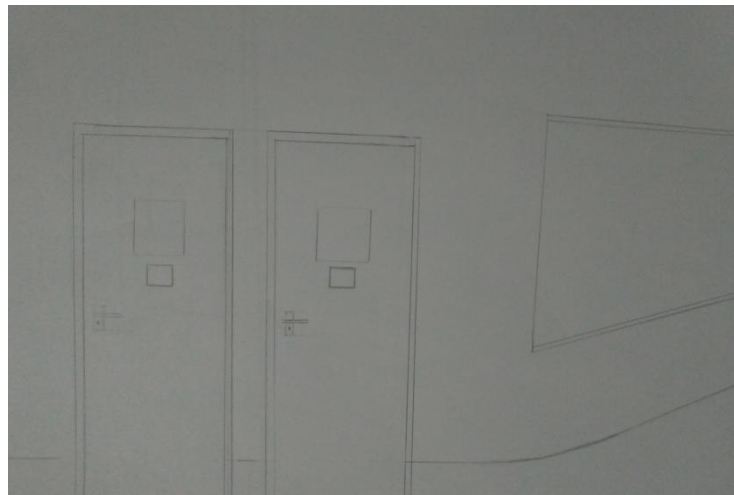


Figura 63 - Esboço 3.

Fonte: autor

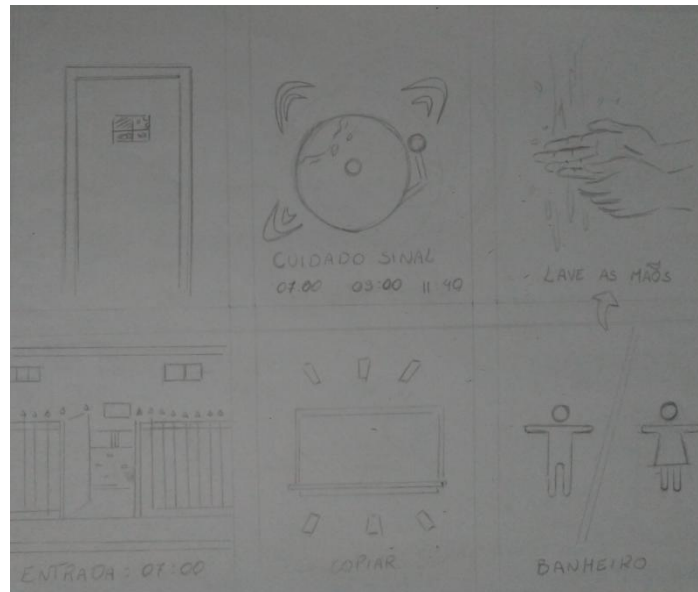


Figura 64 - Esboço 4.

Fonte: autor

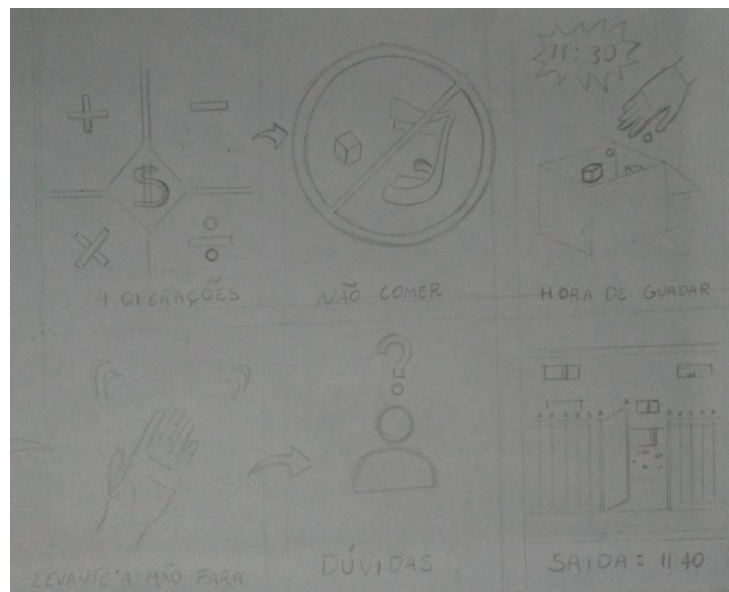


Figura 65 - Esboço 5.

Fonte: autor

9.2 Storyboard

Aqui está a etapa final de prototipação onde foi feita uma representação da sala de recursos multifuncionais, através do Storyboard que busca mostrar a experiência do aluno em sala, desde o campo de visão de um aluno até a parede com as placas em destaque.

Ambiente (campo de visão)



Figura 66 - Campo de visão.

Fonte: autor

Após os esboços foi necessário contornar os traços para demarcar melhor a visão do ambiente.



Figura 67 - Campo de visão finalizado.

Fonte: autor

Com o acabamento feito podemos perceber a percepção visual de um aluno dentro da sala de recursos multifuncionais.

Placas



Figura 68 - Placas.

Fonte: autor

As placas foram feitas em ordem da perspectiva de tempo do aluno, desde a chegada até a saída.

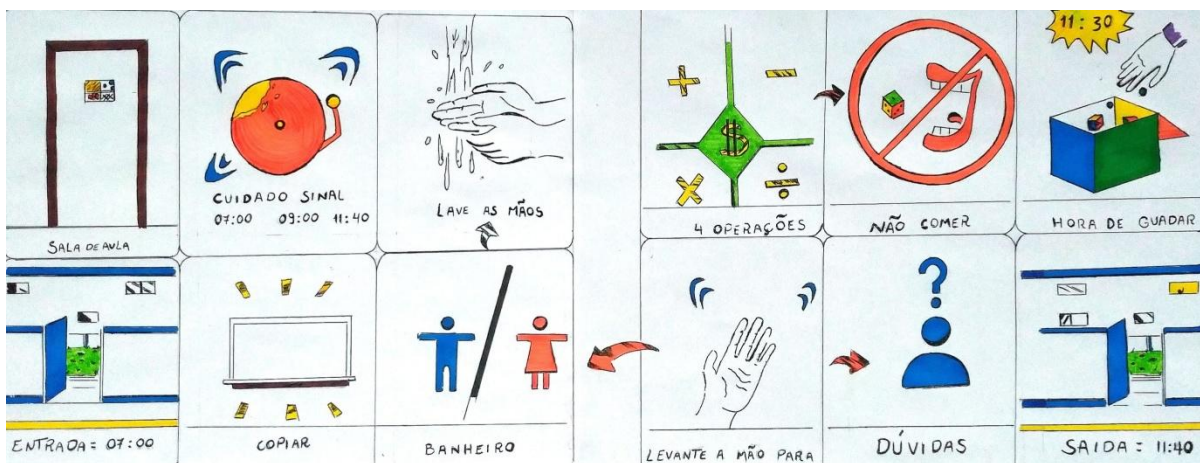


Figura 69 - Placas finalizadas.

Fonte: autor



Figura 70 - Entrada.

Fonte: autor

Placa representa o horário de entrada da escola quando o portão é aberto.

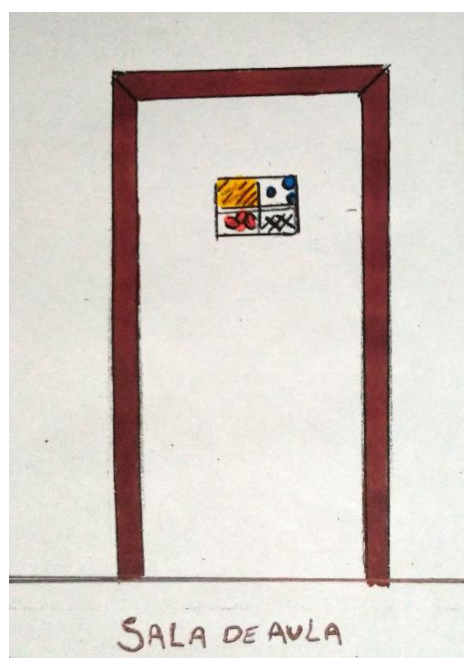


Figura 71 - Porta.

Fonte: autor

Placa representa a porta da sala de aula com uma placa com desenhos em tons pasteis da escola.



Figura 72 - Sinal.

Fonte: autor

Aviso de alerta quanto aos sons do sinal que é tocado 3 vezes durante o período de estudo (Sinais de entrada, intervalo e saída).

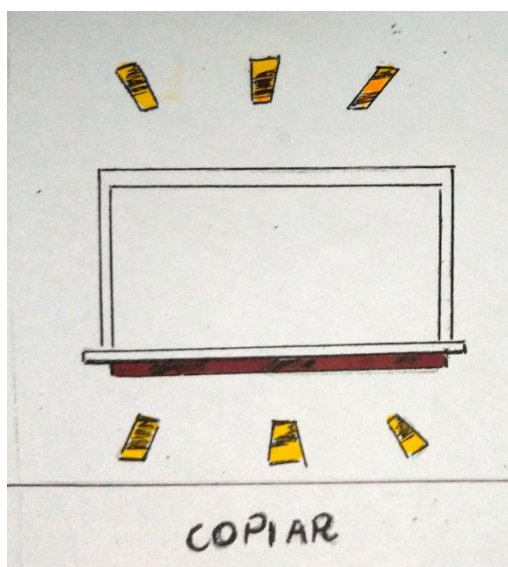


Figura 73 - Quadro.

Fonte: autor

Aviso para o aluno copiar o que estiver no quadro para melhor aprendizado.



Figura 74 - Banheiro.

Fonte: autor

Imagens que estão tanto nas placas do banheiro quanto neste painel para orientar melhor os alunos.



Figura 75 - Lave as mãos.

Fonte: autor

É sempre importante manter a higiene durante a hora do banheiro, hora do lanche e no manuseio dos materiais da sala.

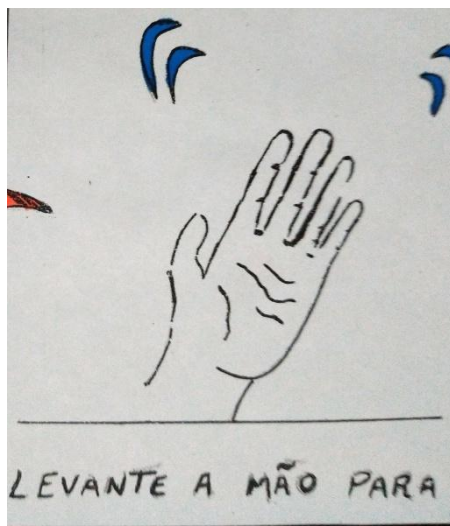


Figura 76 - Levante a mão.

Fonte: autor

Sempre é importante lembrar da dificuldade em se comunicar, levantar a mão caso o aluno precisar de algo, é um gesto simples e objetivo.

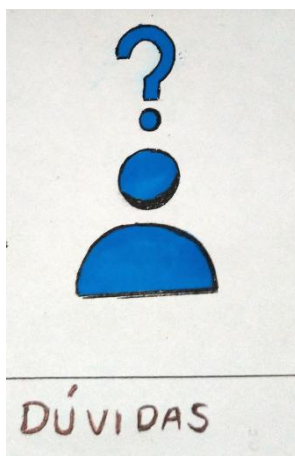


Figura 77 – Dúvidas.

Fonte: autor

Seguindo a orientação da placa anterior, um belo exemplo. Em caso de dúvida, levante a mão, isto fica mais evidente devido setas como demonstra na imagem.

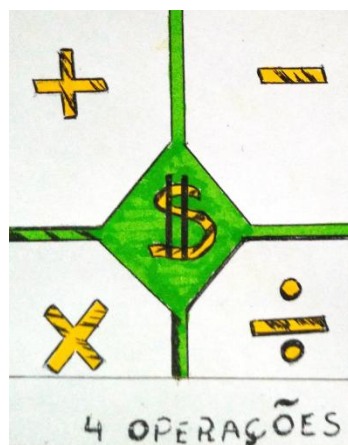


Figura 78 - Quatro operações.

Fonte: autor

Aprender cálculos simples de matemática é uma importante parte no aprendizado o que inclui os sinais das 4 operações.



Figura 79 - Não comer.

Fonte: autor

Outro alerta quanto ao manuseio dos materiais é importante avisar o que não se deve fazer em casos mais elevados no transtorno do espectro autista.

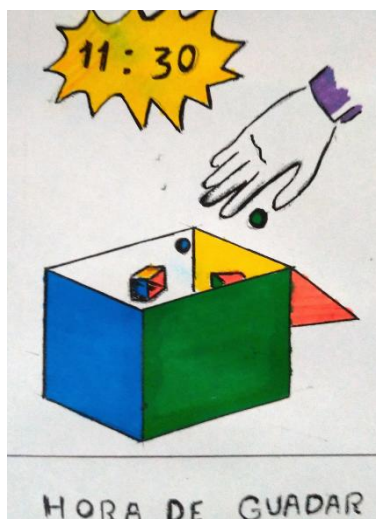


Figura 80 - Hora de guardar.

Fonte: autor

Aulas nas salas de recursos multifuncionais usam de materiais ou até mesmo brinquedos para ajudar no ensino e dão a oportunidade dos alunos se expressarem é importante aprender a não deixar o ambiente bagunçado.



Figura 81 – Saída.

Fonte: autor

Após arrumar a sala estamos chegando no horário de saída de mais um dia de aula.

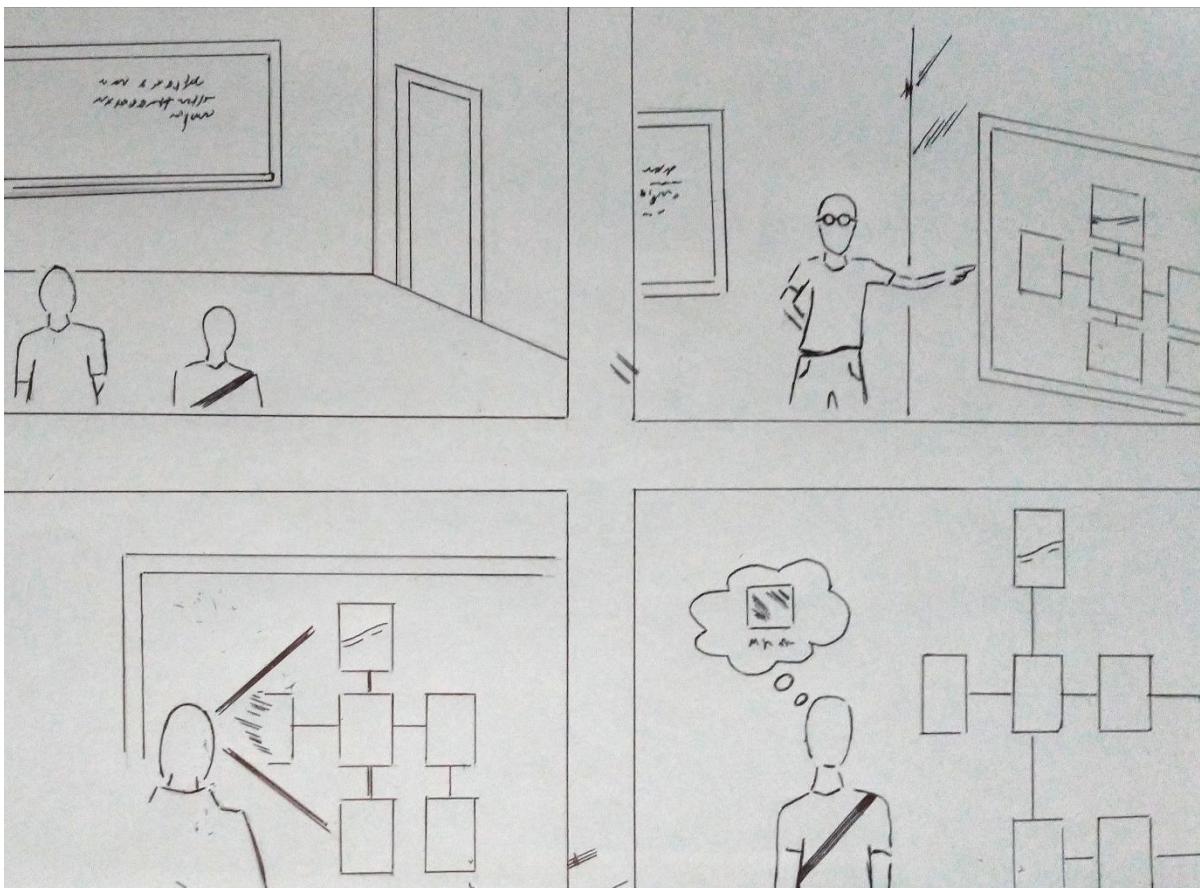


Figura 82 – Quadrinhos.

Fonte: autor

Aqui temos uma representação de como funciona o entendimento do aluno quanto as placas.

No primeiro quadrinho podemos ver os alunos em sala de aula esperando pelo professor.

No segundo quadrinho o professor apresenta as fotografias e explica como funcionam.

No terceiro quadrinho o aluno a partir daí com o entendimento do roteiro observa as placas em busca de orientação.

No quarto e último quadrinho com a composição fotográfica junto com a informação escrita abaixo, compreende a ação a ser seguida.

10 CONCLUSÃO

Em conclusão, a partir da pesquisa desenvolvida neste projeto é possível perceber que para dar destaque a um discurso imagético, as técnicas de perspectiva mesmo que bidimensionais dão mais foco a informação que se quer passar. As silhuetas e símbolos com as quais estamos habituados em nossa rotina, também nos fornecem mais foco a informação, ou seja, podemos perceber que os desenhos cartunizados e os sinais de trânsito auxiliam muito em um diálogo fotográfico. Da mesma forma que a parte escrita onde o posicionamento abaixo da imagem deixa a leitura mais clara e confortável na composição. Nas placas desenvolvidas no projeto podemos verificar estes aspectos nos desenhos roteirizados e nos textos explicativos.

As composições fotográficas tem o objetivo de ajudar na identificação da mensagem auxiliando os professores na orientação didática de projetos. Buscando esclarecer de forma simples as ações necessárias, desde os horários, alarmes e informações em caso de dúvida dos alunos.

Não podemos esquecer as cores, tons e cores também deixam as composições mais fáceis de entender contanto que usadas de forma sutil para não causar desconforto aos alunos.

Alguns alunos com casos de transtorno do espectro autista demonstram uma sensibilidade nos sentidos, o que também levantou a questão de mobilidade. No que se refere a mobilidade das placas produzidas para a sala de recursos multifuncionais, verificamos que existe a possibilidade de algum aluno ou mesmo o professor remover as placas do local, devido a um exercício ou mudança de hábito.

A situação atual de quarentena por conta da COVID 19 impossibilitou a produção das imagens fotográficas, por essa razão foram criadas maquetes desenhadas para representar a ideia inicial do projeto.

As placas para este projeto serão feitas em tamanho A5 para melhor manuseio e em papel fotográfico devido a melhor resolução, propiciando ao aluno um bom acesso às informações imagéticas e de ordem operacional.

Quanto às informações textuais impressas nas placas a fonte com melhor legibilidade para os alunos nesse projeto e em vários como esse seria a Arial,

devido a sua simplicidade, clareza e fácil visibilidade mesmo em tamanhos menores é possível deixar o discurso mais claro.

Esse projeto é de grande importância para a qualidade do ensino dessas crianças, que muitas vezes por falta de oportunidades não desenvolvem suas habilidades sociais, mesmo com um grande potencial intelectual, é necessário fazer o acolhimento desses alunos, para que eles possam aproveitar melhor a vida em sociedade.

REFERÊNCIAS

AAIDD. **Incapacidade Mental**. Disponível em <em<https://aaidd.org/intellectual-disability>>. Acesso em 14 de setembro de 2019

ARTPHOTO. **Montagem e acabamento**. Disponível em <<http://www.artphoto.com.br/conteudo/montagem-e-acabamento.html>> Acesso em 12 de outubro de 2019.

Arte da Composição. Disponível em Livro Arte da composição - Ernesto Tarnoczy Júnior capítulos - 7 e 8

AUTIMOPROJETOINTEGRAR. **Desenhos roteirizados**. Disponível em <<http://autismoprojetointegrar.com.br/todos-os-desenhos/>> Acesso em 16 de setembro de 2019.

CATHO. **O que é designer gráfico**. Disponível em <<https://www.catho.com.br/educacao/blog/voce-sabe-o-que-faz-um-designer-grafico/>> Acesso em 05 de setembro de 2019.

Design Thinking Inovação e Negócios. Disponível em Livro_Design_Thinking_-_Inovao_Negcios.pdf

DICASDEFOTOGRAFIA. **Regra dos terços na fotografia**. Disponível em <<http://www.dicasdefotografia.com.br/a-regra-dos-tercos-na-fotografia/>> Acesso em 16 de outubro de 2019.

ENTENDENDO AUTISMO. **Classificação de cores no autismo**. Disponível em <<http://entendendoautismo.com.br/artigo/classificacao-de-cores-no-autismo/>> Acesso em 20 de setembro de 2019.

HELIOPRINT. **Tipos de papel para impressão**. Disponível em <<https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>> Acesso em 12 de outubro de 2019.

HYPERNESS. **pai-capta-universo-particular-do-filho-autista-em-uma-serie-de-fotos-cheia-de-sensibilidade**. Disponível em <<https://www.hypeness.com.br/2013/05/pai-capta-universo-particular-do-filho-autista-em-uma-serie-de-fotos-cheia-de-sensibilidade/>> Acesso em 03 de outubro de 2019.

INSTITUTOPARADIGMA. **Como são organizadas as salas de recursos multifuncionais e qual o objetivo do atendimento educacional especializado**.

disponível em <[http://www.institutoparadigma.org.br/pergunta/educacao-inclusiva/166-como-sao-organizadas-as-salas-de-recursos-multifuncionais-e-qual-o-objetivo-do-atendimento-educacional-especializado-\(aee\)?](http://www.institutoparadigma.org.br/pergunta/educacao-inclusiva/166-como-sao-organizadas-as-salas-de-recursos-multifuncionais-e-qual-o-objetivo-do-atendimento-educacional-especializado-(aee)?)> Acesso em 24 de setembro de 2019.

MCAMPOSARQUITETURA. **Design de interiores sala de estar e jantar projeto e maquete eletrônica.** Disponível em <<http://www.mcamposarquitetura.com/design-de-interiores-sala-de-estar-e-jantar-projeto-e-maquete-eletronica-3d-belo-horizonte-bh-miria-campos-mcampos-arquitetura-4/>> Acesso em 20 de setembro de 2019.

-MINHAVIDA-. **Autismo.** Disponível em <https://www-minhavidacombr.cdn.ampproject.org/v/s/www.minhavidacombr.com.br/amp/saude/temas/autismo?amp_js_v=a2&_gsa=1&usqp=mq331AQEKAFwAQ%3D%3D#aoh=1567632885333&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com&_tf=Fonte%3A%20%251%24s&share=https%3A%2F%2Fwww.minhavidacombr.com.br%2Fsaude%2Ftemas%2Fautismo> Acesso em 18 de setembro de 2019.

-PRINT-. **Processos impressão e suas características.** Disponível em <https://www-printicombr.cdn.ampproject.org/v/s/www.printicombr.com.br/blog/os-processos-de-impressao-e-suas-caracteristicas/amp?amp_js_v=a2&_gsa=1&usqp=mq331AQCKAE%3D#aoh=15699717592782&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com&_tf=Fonte%3A%20%251%24s&share=https%3A%2F%2Fwww.printicombr.com.br%2Fblog%2Fos-processos-de-impressao-e-suas-caracteristicas> Acesso em 12 de outubro de 2019.

RICARDOHAGEA. **fotografia pode ajudar crianças autistas a se comunicar.** Disponível em <<https://ricardohage.com.br/2018/05/02/a-fotografia-pode-ajudar-criancas-autistas-a-se-comunicar/>> Acesso em 14 de outubro de 2019.

WIKIPÉDIA. **Salas de recursos Multifuncionais.** Disponível em <https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Salas_de_Recursos_Multifuncionais> Acesso em 05 de setembro de 2019.

SIGNIFICADOS. **O que é perspectiva.** Disponível em <<https://www.significados.com.br/perspectiva/>> Acesso em 20 de setembro de 2019

TERRAADENTRO. **Construindo as suas imagens com um primeiro plano.** Disponível em <<https://www.terraadentro.com/construindo-as-suas-imagens-com-um-primeiro-plano/>>. Acesso em 21 de outubro de 2019.

TONKA3D. **O que é e para que serve o design.** Disponível em <<http://www.tonka3d.com.br/blog/o-que-e-e-para-que-serve-o-design/>> Acesso em 05 de setembro de 2019.

UFJF. Disponível em <www.ufjf.br> Acesso em 12 de setembro de 2019.

UNIVATES. **TCC de Ana Júlia Schonarth - Um olhar sobre a fotografia.** Disponível em <<https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1128/1/2014AnaJuliaSchonarth.pdf>> Acesso em 25 de setembro de 2019.

-VITUDE-. **Deficiência intelectual características e sintomas.** Disponível em <https://www.vittude-com.cdn.ampproject.org/v/s/www.vittude.com/blog/deficiencia-intelectual-caracteristicas-sintomas/?amp_js_v=a2&_gsa=1&usqp=mq331AQEKAFwAQ%3D%3D#aoh=15665991427030&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com&_tf=Fonte%3A%20%251%24s&share=https%3A%2F%2Fwww.vittude.com%2Fblog%2Fdeficiencia-intelectual-caracteristicas-sintomas%2F> Acesso em 12 de setembro de 2019.

ANEXO A

