

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM DESIGN

BULLYING E AUTISMO

**DESENVOLVIMENTO DE JOGO EDUCATIVO PARA A
PREVENÇÃO DO BULLYING EM CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E INCLUSÃO
NO AMBIENTE ESCOLAR**

**ALUNA: ÉRICA CAMARGO DE MELLO
ORIENTADOR: VAGNER BASQUEROTO MARTINS**



CIANORTE/PR - 2021

1. INTRODUÇÃO

Impulso da temática

PROBLEMÁTICA

- Descrições gerais do *bullying* e tipos mais cometidos;
- Descrições gerais dos portadores de TEA como vítimas fáceis;
- Possíveis causas e motivações para a ocorrência;
- Fase de desenvolvimento do indivíduo e desencaixes (TEA).

JUSTIFICATIVA

- Impulso geral à prática e seus elementos variados;
- Verdadeiros responsáveis na educação e prevenção;
- Vulnerabilidade dos portadores de TEA ao *bullying*;
- Metodologia de ensino adequado ao público infantil atual.

OBJETIVO GERAL

Projetar um **jogo** educativo, com **livro** incluso, para crianças e adolescentes e com a participação de pais ou responsáveis, com o intuito de desenvolver conhecimento sobre autismo e a prevenção do *bullying* no ambiente escolar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Pesquisar metodologias de ensino infantil efetivos para crianças neurotipicamente normais e portadores do espectro autista;
- Avaliar conhecimentos das pessoas quanto a problemática;
- Comparar processos de jogabilidade com projetos anti-*bullying*;
- Utilizar elementos da área do Design Gráfico na incorporação do aprendizado visual;
- Representar o cotidiano de portadoras do espectro autista e suas dificuldades/reações comuns em situações cotidianas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

BULLYING

- Abordagem
 - Termo
 - Modos e Tipos
- Motivos
 - Agressor, Vítima e Responsável
- Consequências da Prática
- Ocorrência
 - Brasil
- Possíveis Soluções.

LINGUAGEM VISUAL

- Aplicação do Design
 - Estudo as Semiótica
- Importância para o Público Infantil
 - Desenvolvimento Cognitivo

LEITURA INFANTIL

- Conceito
 - Origem
- Estudos
 - TEA
- Importância

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

- Características
 - Manuais
 - Níveis Funcionais
- Estudos
 - Hans Asperger
- Ocorrências
 - Brasil

USABILIDADE DOS JOGOS DE TABULEIRO

- Plataformas
 - Porcentagens
- Influência para os jogadores
 - Importância

3. PESQUISA DE MERCADO

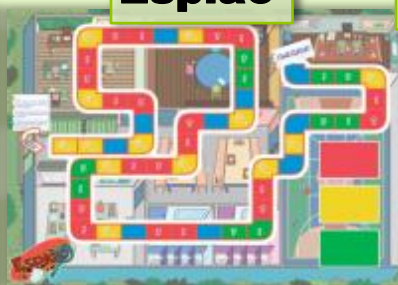
CONCORRENTES

JOGOS

Bullying: Um dia na Escola



Espião



Jogo Bullying NÃO



No More Bullies!



Tabuleiro Pote Terapia



O Menino Só



LIVROS

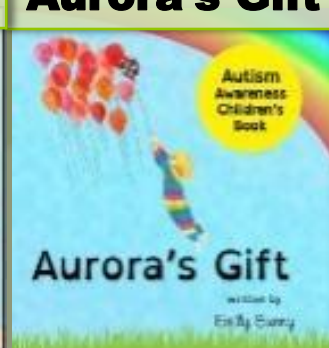
Meu Amigo Autista



A Escova de Dentes Azul



Aurora's Gift



Bruno & João



Menina-Formiga e Menino-Girafa



Lilás

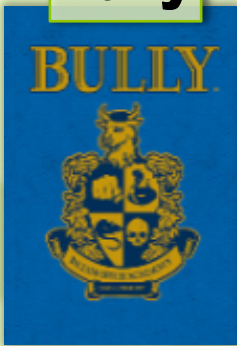


3. PESQUISA DE MERCADO

SIMILARES

JOGOS

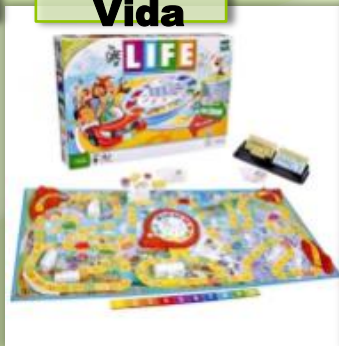
Bully



Guardiões da Floresta



Jogo da Vida



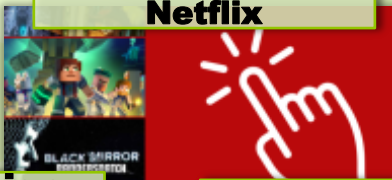
Monopoly



VOIX the Game



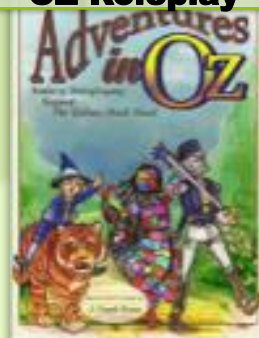
Filmes Interativos Netflix



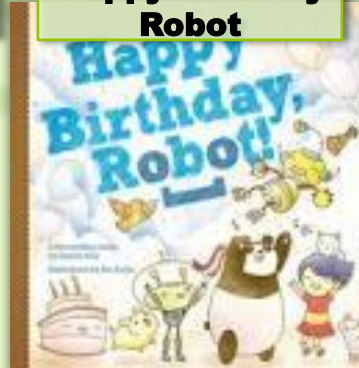
Amigo Dragão



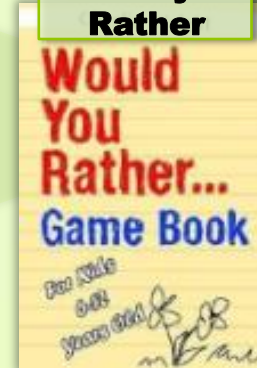
Adventures in OZ Roleplay



Happy Birthday Robot



Would you Rather



Quebrando o Silêncio



4. PLANEJAMENTOS

JOGO

- Temática
- Jogabilidade
- Aspectos antibullying
- Roleplay
- Tétrade Elementar
- Documento de design do game

LIVRO

- Temática
- JPG
- Roteiro e capa
- Alternativas
- Revisão
- Editora

MATERIAIS E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO

PAPEL

- Impressão computador à chapa
- Impressão Offset
- Marcas de Registro
- Processo de corte
- Processo de colagem
- Placas de perfuração
- Impressão heliográfica
- Planejamento dos caderninhos
- Grampeação
- Acabamento mecânico
- Lombada quadrada
- Processo de encadernação
- Alceamento
- Colagem manual
- Processo de corte

POLÍMERO

- Termoconformação ou Termoformagem
- Processo de injeção
- Pintura

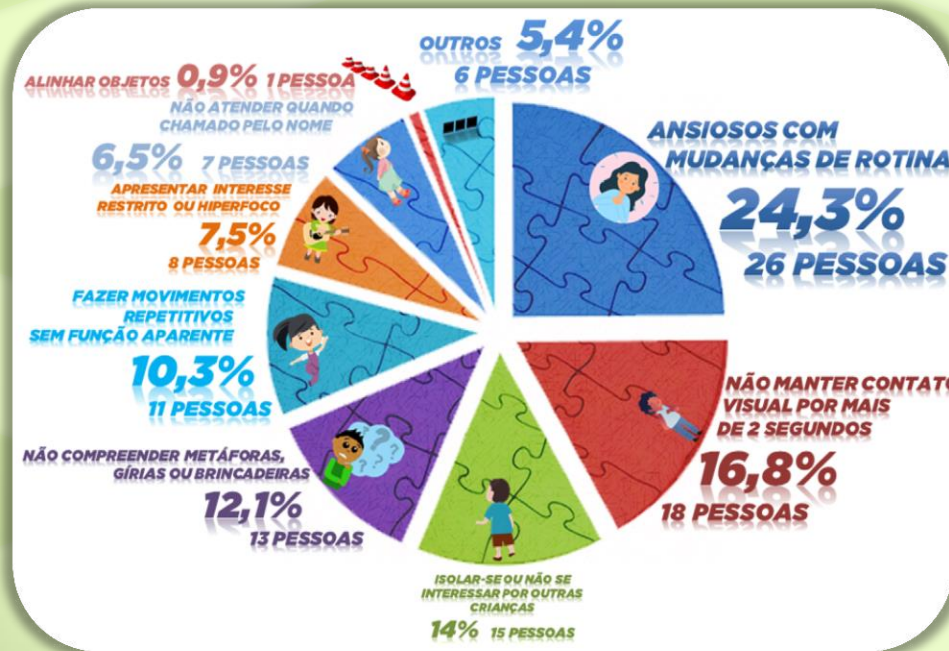
5. METODOLOGIA DE PROJETO

- **Método Indutivo:** Generalização de ações ou comportamentos do indivíduo para a indução de dados gerais ou uma provável representante dos acontecimentos na base da observação;
- **Método Fenomenológico:** Comparações com situações fictícias ou reais quanto às possibilidades da ocorrência, considerando registros de casos semelhantes ao *bullying*;
- **Método Histórico:** Análise de casos antigos e amostras de ao longo dos anos na pretensão de assimilar análises e soluções não existentes;
- **Método Comparativo:** Uso de experiências pessoais de vida com relação à problemática como meio de generalizar a maior porcentagem dos casos em grupamentos sociais, separados pelo espaço e tempo;
- **Pesquisa bibliográfica:** Leitura de artigos, teses e livros sobre o tema, assim como as possíveis causas e origem do *bullying*.

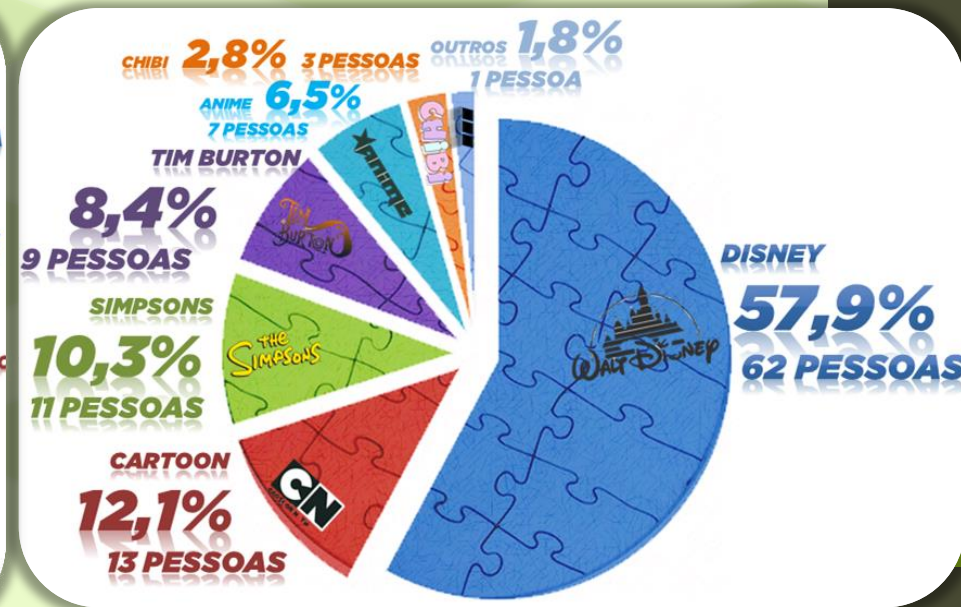
5.1 PESQUISA DE CAMPO

Questionário destinado para famílias correlacionadas às temáticas, sendo dividido em quatro seções para *Bullying*, Autismo, Jogo e Livro (107 respostas desde 2020):

- Ocorrência do *Bullying* na Escola: 45,8% Pátio e 31,5% Sala de Aula;
- Responsáveis para a prevenção: 58,9% Família, 11,2% Escola e 7,5% Todos;
- Tipo de *Bullying* mais Frequente: 47,7% Apelidos Ruins;
- Tipo de Jogo Favorito: 35,3% Estratégia;
- Causa da atração dos jogos: 39,5% Interação com outros jogadores.
- 50,5% ficam compreensivos na presença de um portador de Autismo;
- 84,1% usaram livros ilustrados para aprendizado.



COMPORTAMENTOS MAIS COMUNS



ESTILO DE DESENHO PREFERIDO

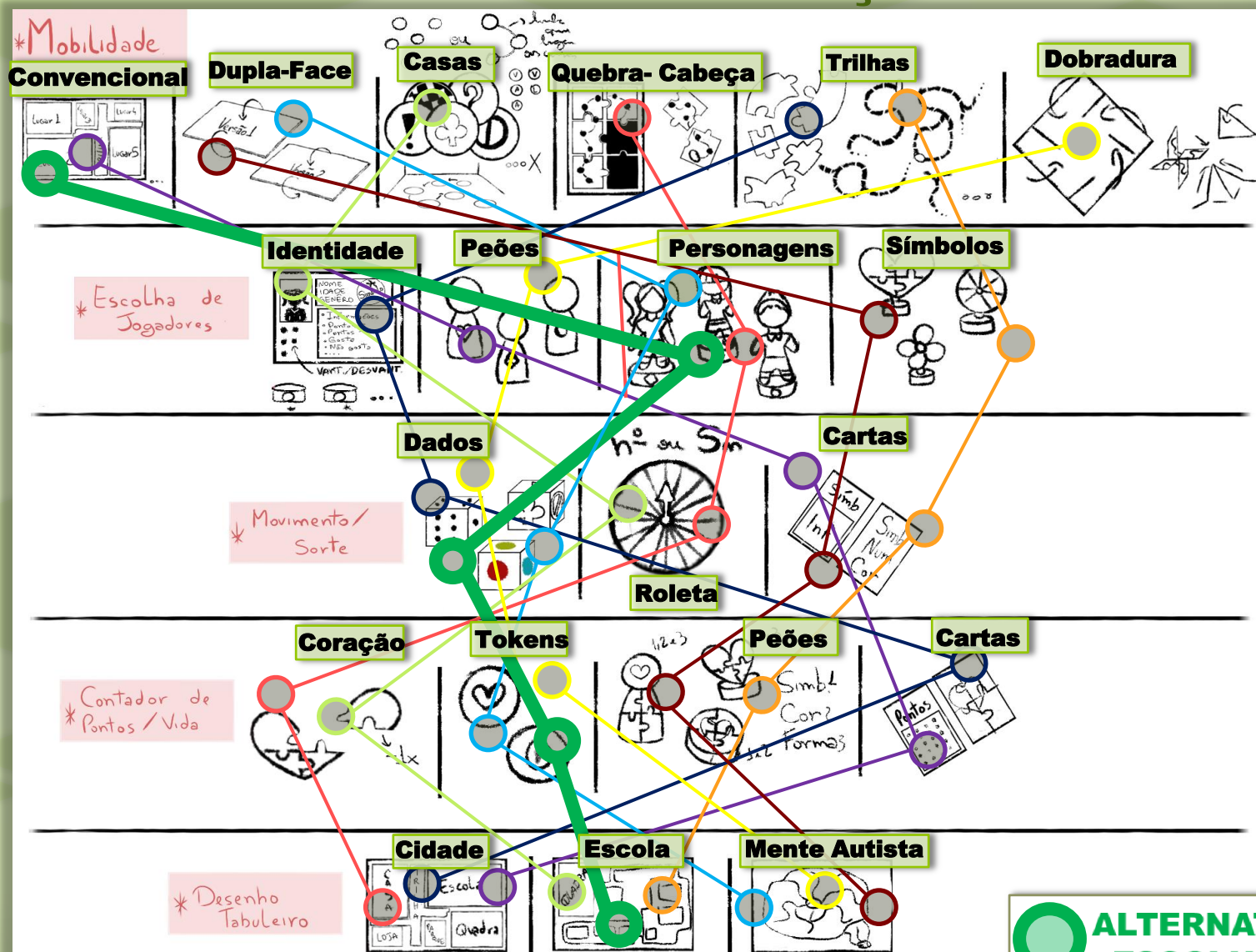
6. PLANEJAMENTO DO PRODUTO

REQUISITOS DE PROJETO

- Utilizar resultados de pesquisas de campo para a montagem do roteiro;
- Direcionar para público infantil (06 a 10 anos), adolescentes no ambiente familiar ou escolar;
- Empregar estratégia como categoria de aprendizado;
- Incluir livro como mecânica do jogo e jogabilidade;
- Representar cenas rotineiras de *bullying* na escola, principalmente o verbal;
- Demonstrar consequências da falta de educação e da atenção quanto ao cenário;
- Demonstrar características de um agressor e da vítima;
- Mostrar possíveis motivações para o *bullying*;
- Estimular nos jogadores a reação verdadeira em situações de *bullying*;
- Atribuir o autismo tipo 1 ou Asperger como personagem principal;
- Referenciar comportamentos mais frequentes do autismo;
- Desenvolver a empatia nos jogadores frente ao público autista;
- Estimular a colaboração e união entre jogadores com incorporação de personagens;
- Aplicar representações gráficas de estilo Disney Contemporâneo;
- Utilizar cores pastéis, cenários e estilos de história infantil;
- Introduzir equilíbrio entre textos e desenhos, mostrando respectivamente uso da linguagem escrita e expressiva;
- Utilizar papel cartão e impressão offset para tabuleiro e páginas do livro.

6.1 FORMULAÇÃO DE ALTERNATIVAS

MÉTODO DE FUNDIÇÃO

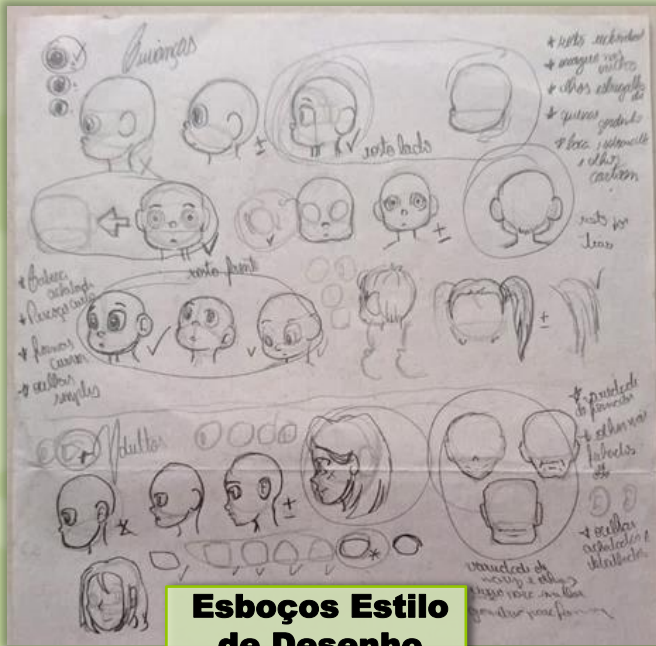


6.2 PLANEJAMENTO DO PRODUTO

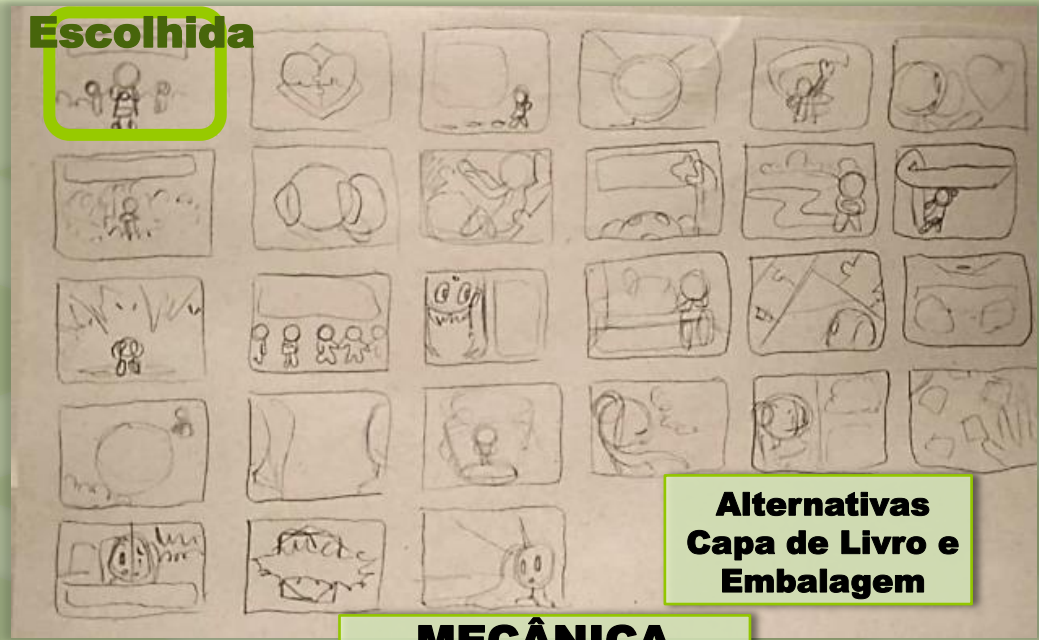
ROTEIRO DO LIVRO

TÓPICO	DETALHAMENTO
Capa	Arte gráfica contendo protagonista e opções como personagens, ambiente ou símbolos;
Introdução (4 páginas)	Descrição do protagonista e suas primeiras características, começo do jogo na escola e tipos de personagens a interagir;
Instruções do jogo (5 páginas)	Descrever regras, tipos de peças, funções, objetivos, recomendações;
Cotidiano (30 histórias)	Aventuras em forma de experiências da protagonista em locais sorteados (Cantina, Sala de Aula, Corredor, Campo, Salas Especiais, Sala dos Responsáveis);
Curiosidades rápidas (2 a 3 por páginas)	Mini textos contendo curiosidades aleatórias sobre o autismo referente a cada situação apresentada;
Encerramento (2 páginas)	Finalização e revelação sobre a desenvolvedora do jogo;
Contracapa	Introdução do Jogo, informações de jogabilidade e quantidade de peças contidas.

Alternativa Escolhida



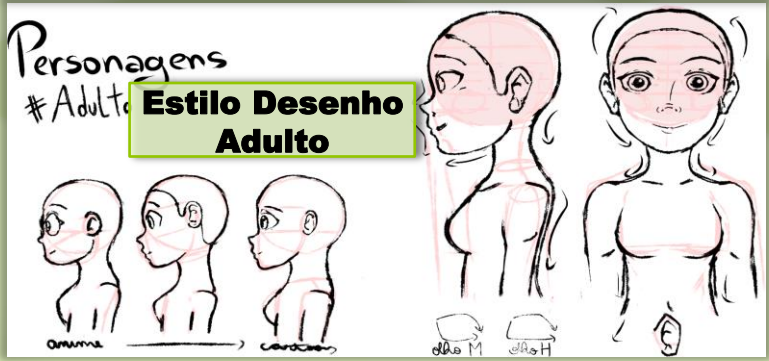
Esboços Estilo de Desenho



Alternativas Capa de Livro e Embalagem



Estilo Desenho Criança

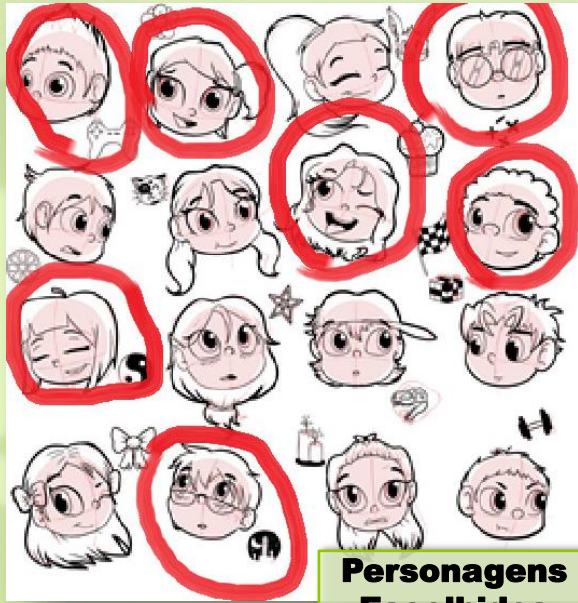


Estilo Desenho Adulto

MECÂNICA Metodologia Quest 3x4



Quests Escolhidas



Personagens Escolhidos



Capa e Mensagem Final Oficiais



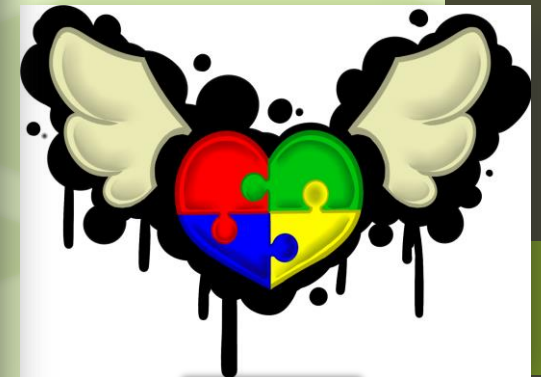
INTRODUÇÃO...

Recados e agradecimentos:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur dipiscing elit. Maecenas doportitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus Nunc viverra imperdiet enimsuada libero, sit amet commodo. Vivamus. morbi tristique senectus seros quis.

Estilo Disney Contemporâneo



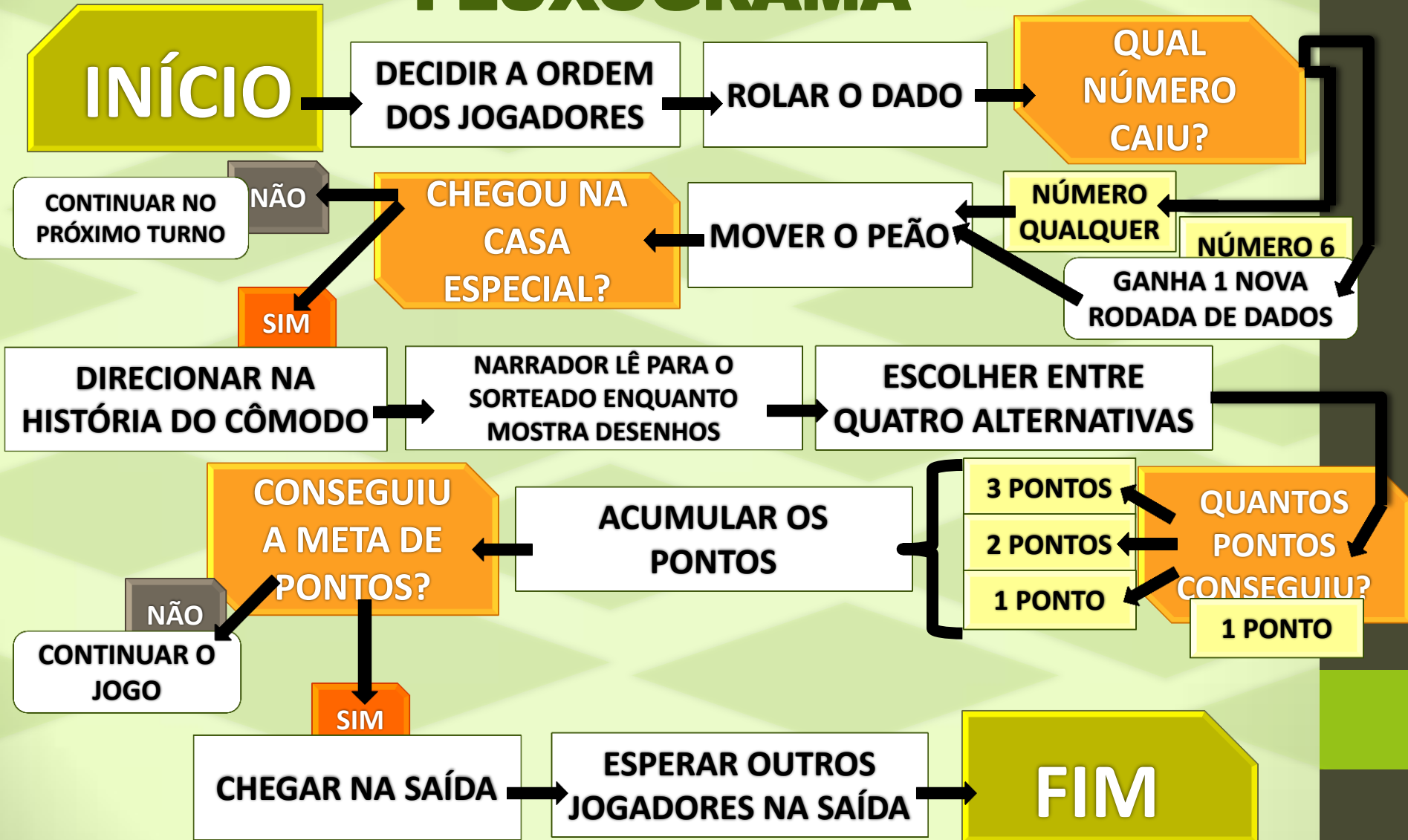
Desenhos Protagonista e Bullies



Símbolo Autismo

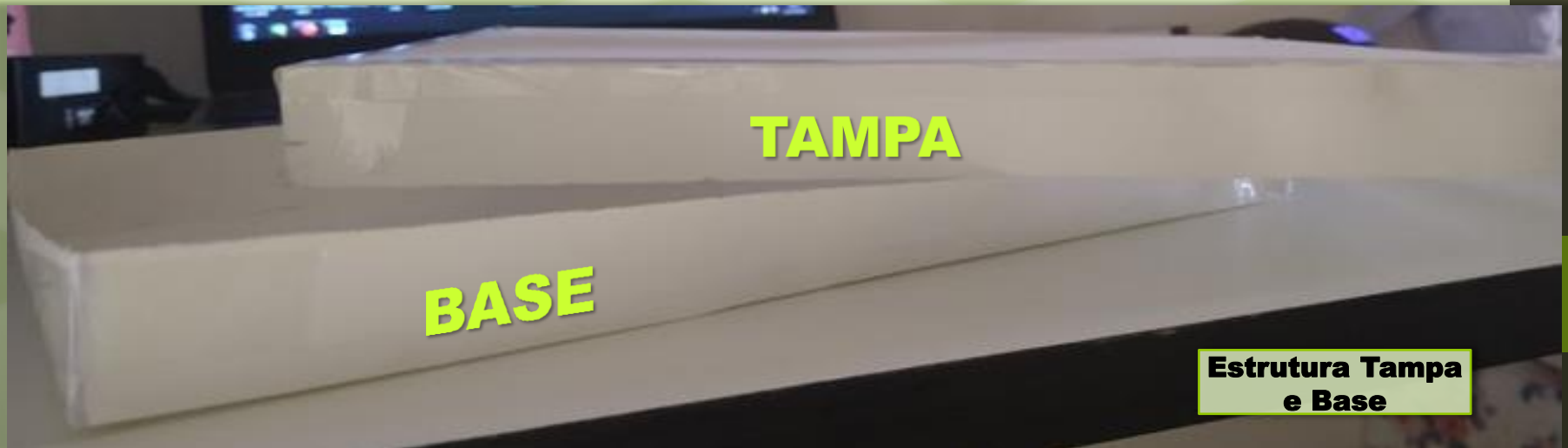
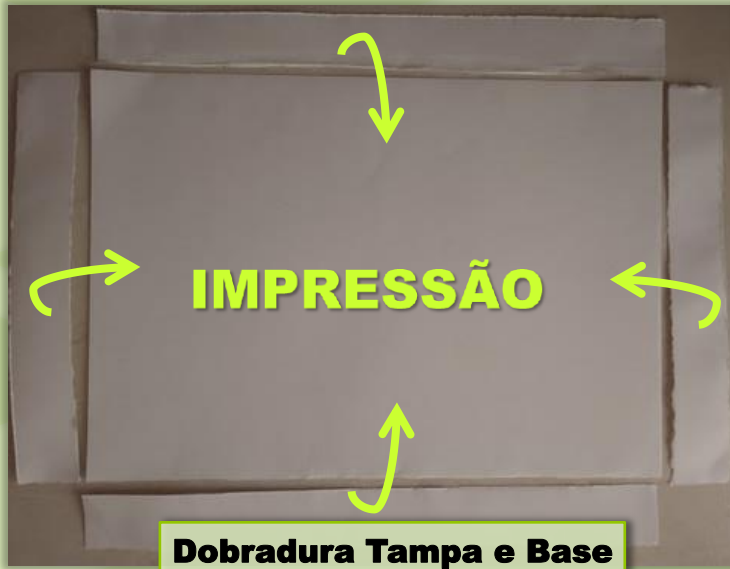
7. DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

FLUXOGRAMA



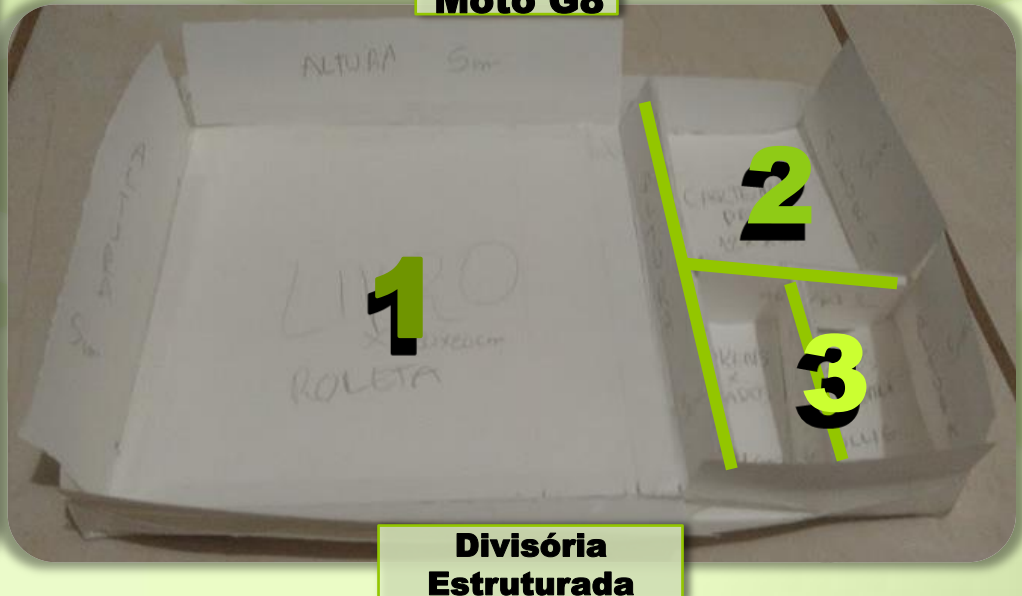
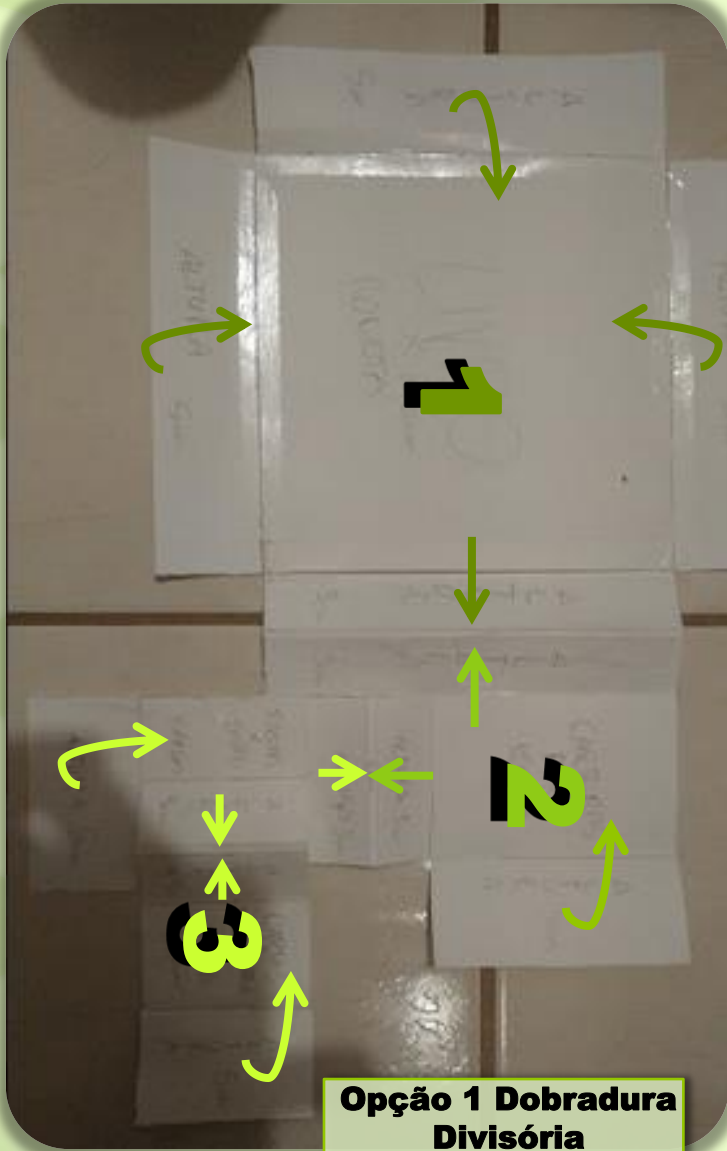
7.1 ESTUDO VOLUMÉTRICO

MATERIAIS: Papelão e Papel Canson A3



7.1 ESTUDO VOLUMÉTRICO

MATERIAIS: Papel Sulfite A4



7.2 MOCKUP 1

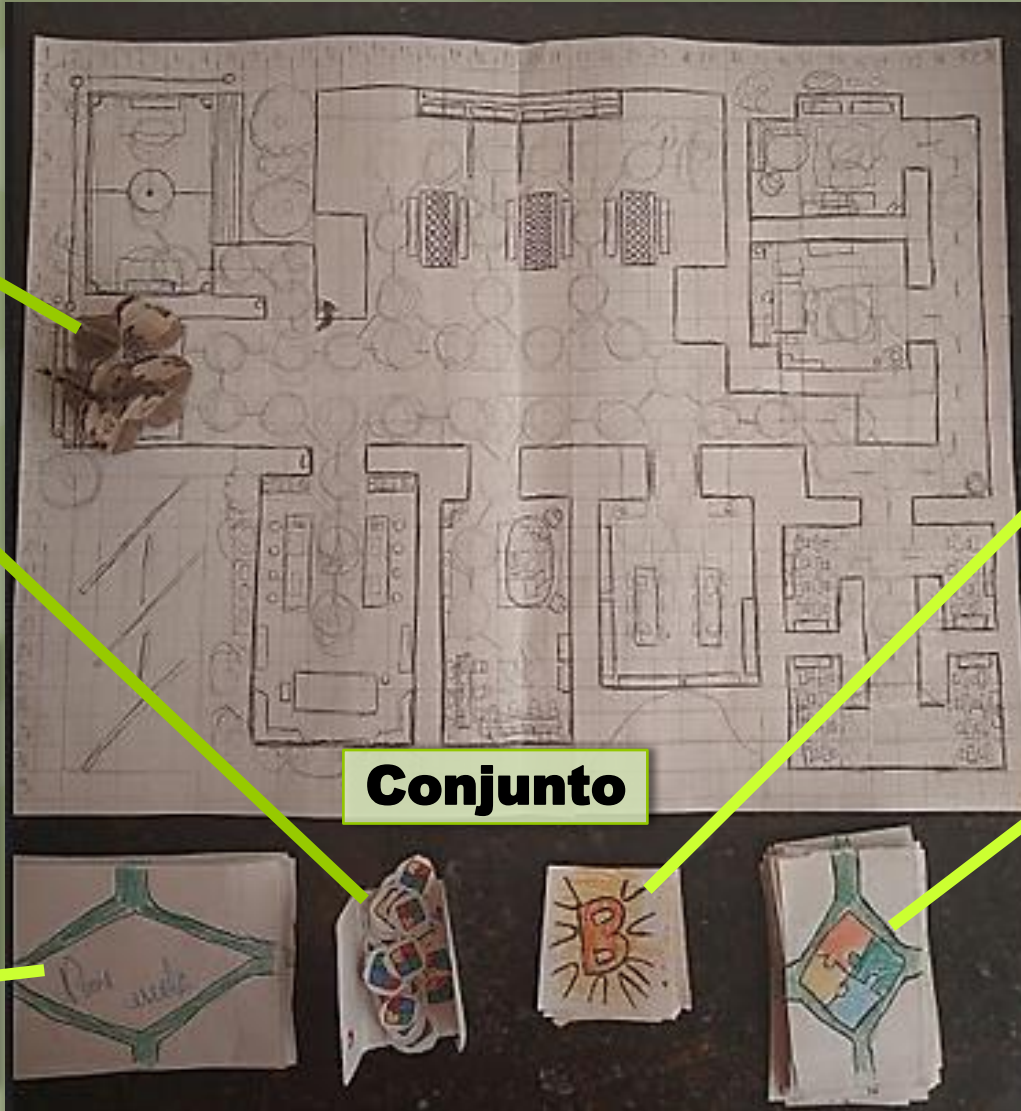
MATERIAIS DESENHO: Papelão, Papel Reciclado A4, Lápis de Cor e Nanquim



Estrutura Peão Oficial



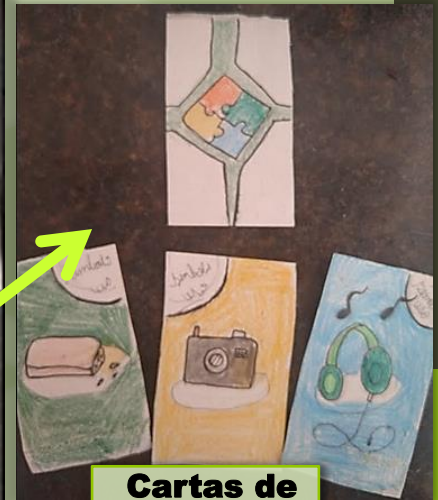
Pontos Quebra Cabeça



Conjunto



Cartas Bullie



Cartas de Estudante



Carteira de Estudante

7.2 RESULTADOS TESTES

MOCKUP 1

*1 usuário cada e com Faixa Etária diferenciada

TESTE 1

- 15 minutos de explicação das regras;
- 50 minutos de jogo;
- Pouco de dificuldade de acompanhar o manual de regras;
- Alívio quanto a inclusão dos desenhos;
- Interesse pela originalidade em reunir um livro com desenhos e um jogo de tabuleiro.

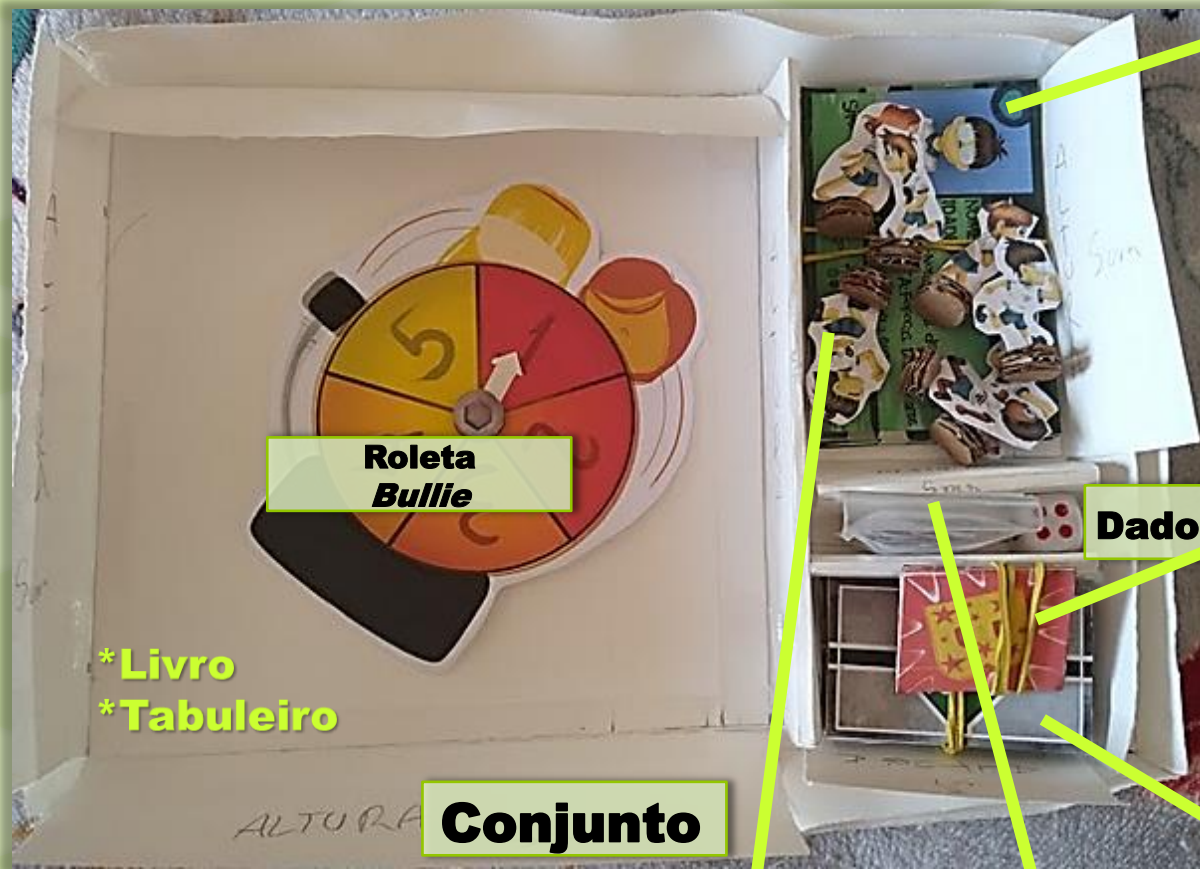
TESTE 2

- 15 minutos de explicação das regras;
- 45 minutos de jogo;
- Dificuldades para entender o manual de regras por não terem os desenhos;
- Alívio na inclusão dos desenhos;
- Interesse sobre a nova jogabilidade envolvendo livros e jogo de tabuleiro de modo didático.

Em ambos os testes, os participantes apresentaram mais possibilidades e ideias para aperfeiçoar a jogabilidade pelas experiências em jogos como rotina.

7.3 MOCKUP 2

MATERIAIS: Impressões A4, Papelão e Papel Canson 140g/mm²



**Roleta
Bullie**

* Livro
* Tabuleiro

Conjunto



Peões



**Pontos Quebra
Cabeça**



**Carteira de
Estudante (verso)**



**4x5cm
Cartas
Bullie**



**8x4cm
Cartas de
Estudante**

7.3 RESULTADOS TESTE MOCKUP 2

*2 usuários

- 40 minutos de jogo;
- Dúvidas em certos momentos do jogo como na forma de mover o peão ou no uso das cartas e suas classificações;
- Afirmam-se que com a prática seria mais fácil memorizar as regras;
- Foi necessário alertar sobre alguns erros enquanto realizavam seus movimentos;
- Afirmam-se ser um jogo admirável e cheio de empenho na história;
- Empenho apresentado com o uso do livro;
- questionando o uso das Cartas de Estudantes e **Cartas Bullie**, sendo oficialmente retiradas no projeto final;
- **Alterações na divisória do jogo e no roteiro no manual de regras;**



*Versão com Cartas



*Versão Oficial

8. PROTÓTIPO FINAL

* Arquivos Gráficos



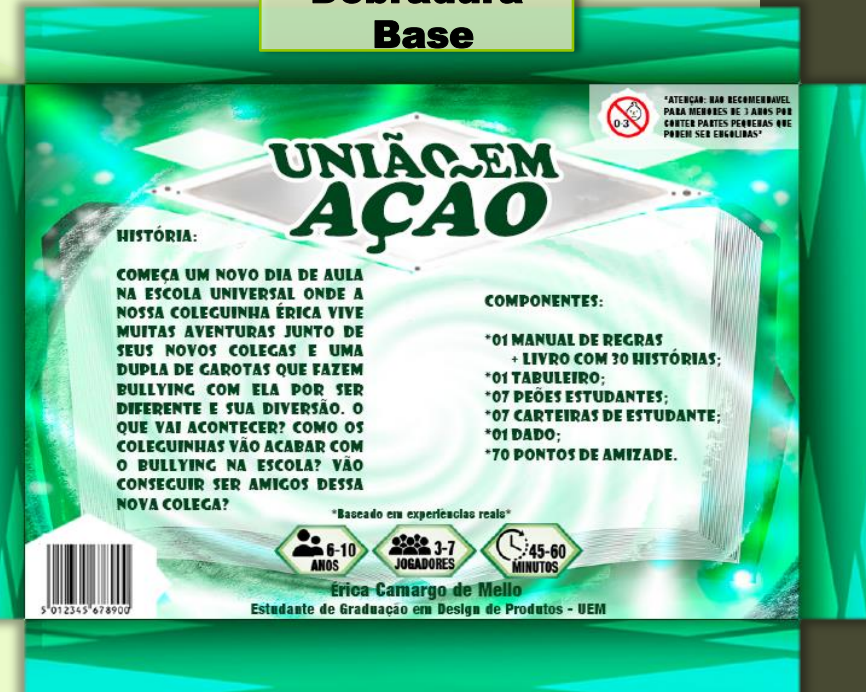
Dobradura Tampa

Ø: 1,5cm

Dobradura Base



21,20x29,90x3cm



21,0x29,7x3cm

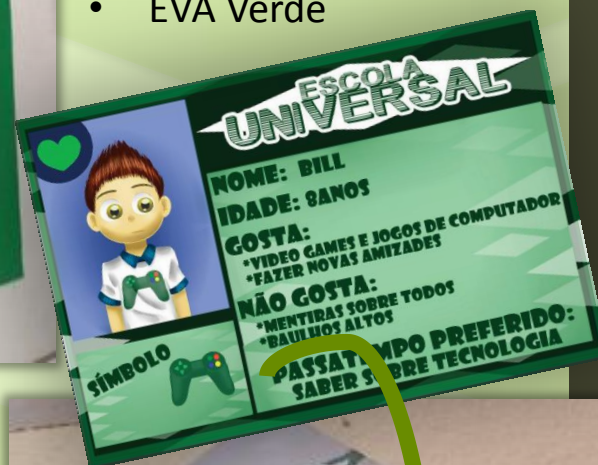
8.1 MONTAGEM

MATERIAIS:

- Impressões *offset* A4 Couché 90g CMYK
- Adesivo Verde (revestimento)
- Papel Paraná 1mm
- Papel Cartão
- EVA Verde



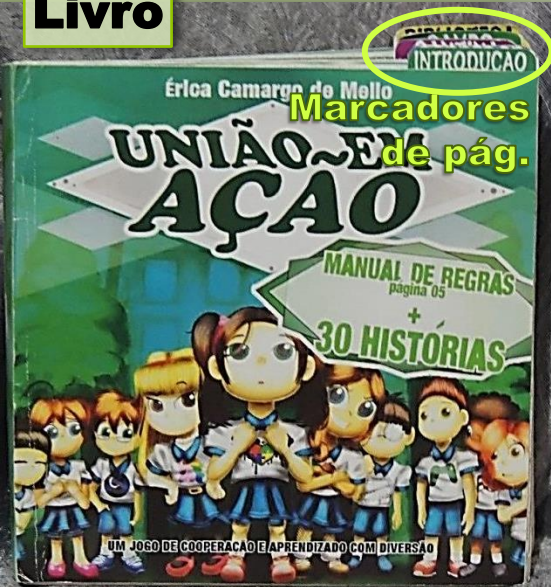
Montagem
Capa/Contracapa/Lombada



8.2 CONFIGURAÇÃO E DETALHAMENTO

Borda Branca: 0,25cm

Livro



Peões



Verso Carteira de Estudante



Dado e Pontos Quebra Cabeça



Tabuleiro



Frente Carteira de Estudante

8.2 CONFIGURAÇÃO E DETALHAMENTO

EMBALAGEM

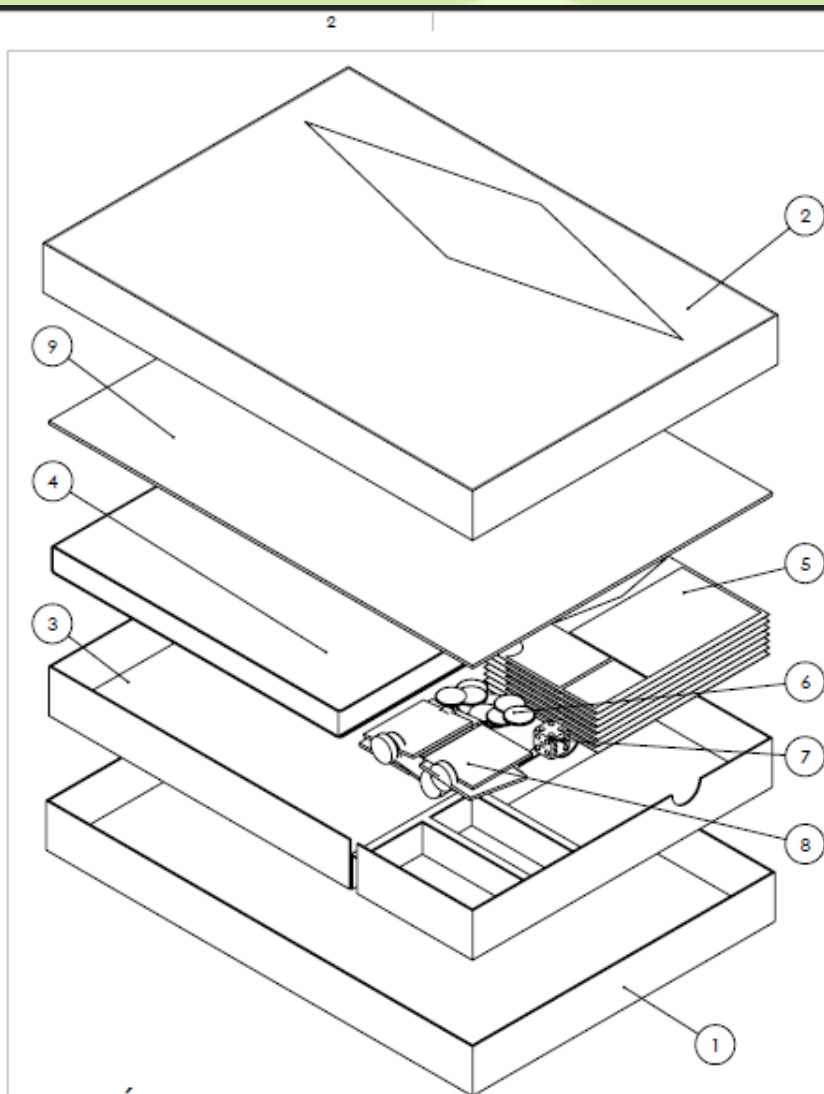


8.2 CONFIGURAÇÃO E DETALHAMENTO

CONJUNTO




8.3 DESENHO TÉCNICO



ISOMÉTRICA EXPLODIDA
ESCALA: 1/2

LISTA DE COMPONENTES JOGO DE TABULEIRO						
Nº	PEÇA	DIMENSÕES cm (L X A X P)	MATERIAL	ACABAMENTO	FRANCHA	QDE
01	BASE EMB.	29,7X21X3	PAPEL PARANÁ 1mm	LAMINAÇÃO BRILHANTE EXTERNA E ADESIVAGEM VERDE INTERNA	02/08	01
02	TAMPA EMB.	29,9X21,2X3	PAPEL PARANÁ 1mm	LAMINAÇÃO BRILHANTE EXTERNA E ADESIVAGEM VERDE INTERNA	03/08	01
03	DIVISÓRIA	29,7x3x21,0	PAPEL CARTÃO 250g	VERDE	04/08	01
04	LIVRO	20X21X3	PAPEL CARTÃO 90G E PAPEL HOLLER	LAMINAÇÃO BRILHANTE EXTERNA E LOMBADA POR COSIDOS DE CAPA MOLE	---	01
05	CART. EST.	12x8x0,1	PAPEL PARANÁ 1mm	LAMINAÇÃO BRILHANTE EXTERNA NAS DUAS FACES	05 E 06/08	07
06	PONTO Q.C.	1,5x1,5x0,1	PAPEL PARANÁ 1mm	LAMINAÇÃO BRILHANTE EXTERNA E ADESIVAGEM VERDE INTERNA	07/08	70
07	DADO	1,5x1,5x1,5	---	---	---	01
08	PEÃO	3,5x4,65x0,5	PAPEL FOAM 5mm	LAMINAÇÃO BRILHANTE EXTERNA NAS DUAS FACES	08/08	07
09	TABULEIRO	42X29,7X1,0	PAPEL PARANÁ 1mm	LAMINAÇÃO BRILHANTE SUPERIOR E ADESIVAGEM VERDE INFERIOR	---	01

 Universidade Estadual de Maringá Curso de Design		Franca 01/08
Trabalho: COMPONENTES JOGO DE TABULEIRO		Data: 29/04/2021
Conteúdo: ISOMÉTRICA EXPLODIDA	Escala: 1/2	Unidade de Medida CM
Aluno/a: ÉRICA CAMARGO DE MELLO	Ano: 4º Ano	

8.4 RESULTADOS DOS TESTES

4 grupos presencial
1 grupo virtual

- 100% achou “muito divertido”;
 - 100% no “adorei” sobre as histórias e os desenhos;
 - 80% para “muito fácil” e 20% no “fácil” quanto ao Nível de Dificuldade;
 - 60% acharam “fácil”, e “muito fácil” e “mais ou menos” com 20% em ambos com o Manual de regras;
 - 100% por “me envolvi muito”;
 - 80% aprendeu “muito” e 20% só “aprendeu” quanto ao produto proporcionar aprendizado.
-
- 60% apontou Desenho Animado e 40% Anime quanto ao Estilo de Desenho;
 - Ocorre mais identificação com os “alunos” da escola;
 - 100% votaram “sim” com os desenhos ajudarem na Compreensão do Manual;
 - 80% aponta o item “conjunto” como a parte do jogo que mais gostaram;
 - Com mais de uma opção para marcar quanto a classificação do jogo, 100% escolhe “reflexivo” e “educativo e 80% no “cooperativo”.
-
- Perguntas abertas: Além da arte do produto (10%), a maioria (90%) relatou ser importante conhecer mais sobre o tema e o desenvolvimento da empatia aos portadores de TEA. A simplificação das regras foi apontada por um grupo (10%) e aumentar o peso dos peões também foi relatado por outro (10%) quanto a sugestão de melhora do produto.
 - Alguns testes tiveram dificuldades em identificar o peão pelo tamanho, somente após o aviso sobre as Carteiras de Estudante que compreenderam as suas posições no tabuleiro

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- O jogo se mostrou divertido, de fácil manuseio e despertou o aprendizado e a sensibilização com relação à temática, porém, com maior simplificação das regras para o produto ser mais eficiente;
- Apesar dos equívocos na produção do produto e durante os testes, os participantes não apresentaram se importar enquanto imergiram no universo proposto;
- Em um dos grupos, demonstrou certa competitividade ao uso do jogo, mesmo não sendo este o objetivo inicial;
- Demonstrou-se admiração no conjunto da obra, principalmente com relação a arte gráfica do livro e as experiências vividas;
- Verbaliza-se positivamente sobre o jogo ser educacional e cooperativo e ensinar a temática com um produto lúdico e divertido.

Possibilidade de uma versão mais desafiadora e com uso de cartas, para um público maior de idade e com envolvimento de sorte e desafios para o alcance dos objetivos.

REFERÊNCIAS

- COHEN, S. B.. **What's so special about Asperger Syndrome?** Brain and Cognition. ©2006.
- GARANDEAU, C. F. et.al. **School bullies' intention to change behavior following teacher interventions: Effects of empathy arousal, condemning of bullying, and blaming of the perpetrator.** Springer Link. 2016.
- LA CARRETTA, Marcelo. **Como fazer jogos de tabuleiro: manual prático.** Curitiba: Appris, 2018.
- LEITE, P. S.; MENDONÇA, V. G. **Diretrizes para game design de jogos educacionais.** Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). In: Proceedings of SBGames. Art & Design Track – Full Papers. 2013.
- JUNIOR, F. P. **Crianças de Asperger Alterações Motoras Frequentes no TEA.** Revista Autismo, São Paulo, ano IV, n.7, p 01, 08, 47. mar. 2020.
- JUNIOR, F. P. **O que é autismo?** Revista Autismo, São Paulo, ano IV, n.8, p.01, 08. mar. 2020 .
- JUNIOR, F. P.. **Quantos autistas há no Brasil?** Revista Autismo, São Paulo, ano V, n.4, p. 16-18, 21-22, 25, 28, 35, 41. mar. 2019.
- STOPBULLYING.GOV. **Facts About Bullying** .Washington, D.C.10 de jun. 2019.