

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CURSO DE DESIGN

RAFAELLA TEIXEIRA DO AMARAL BAMBERG SILVA

ESTAÇÃO DE JOGOS PARA COMPUTADOR E CONSOLE
DESTINADO AO PÚBLICO GAMER.

CAMPINA GRANDE – PB
2018

RAFAELLA TEIXEIRA DO AMARAL BAMBERG SILVA

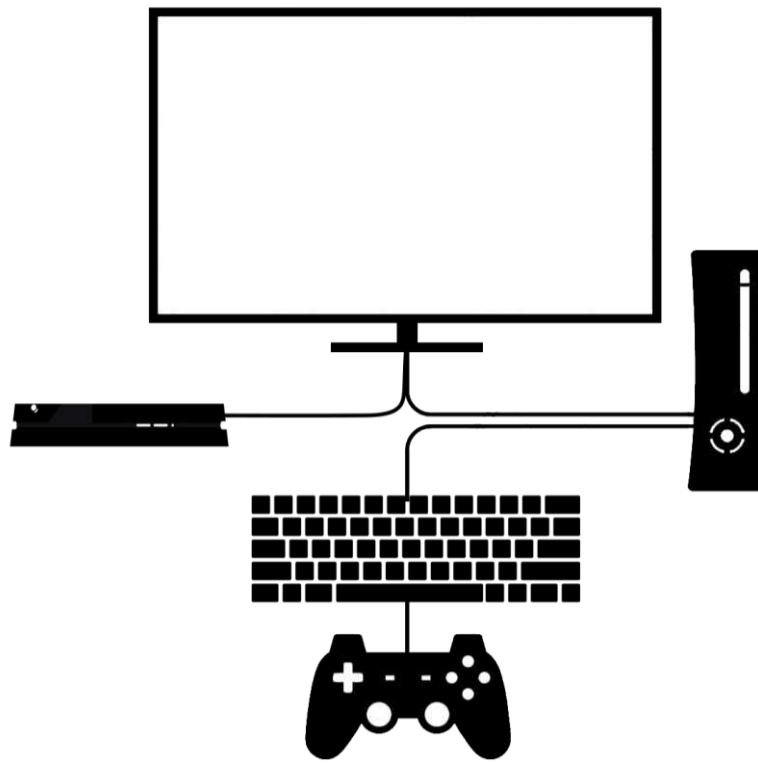
**ESTAÇÃO DE JOGOS PARA COMPUTADOR E CONSOLE
DESTINADO AO PÚBLICO GAMER.**

Relatório técnico-científico apresentado ao curso de Design da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de bacharel em Design.

CAMPINA GRANDE – PB
2018

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Unidade Acadêmica de Design (UAD) | TCC Design



ESTAÇÃO DE JOGOS PARA COMPUTADOR E CONSOLE.
DESTINADO AO PÚBLICO GAMER.

Aluna: Rafaella Teixeira do Amaral Bamberg Silva

Orientador: Prof. Dr. Marconi Luis França

Campina Grande | Paraíba | 2018

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Unidade Acadêmica de Design (UAD) | TCC Design

ESTAÇÃO DE JOGOS PARA COMPUTADOR E CONSOLE.
DESTINADO AO PÚBLICO GAMER.

Relatório técnico-científico apresentado ao curso de Design da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de bacharel em Design.

Prof. Dr. Marconi Luis França (Orientador)

Prof. Dr. Luiz Felipe Almeida Lucena

Prof. Daniel Leite Costa

Campina Grande | Paraíba | 2018

Dedico este trabalho, aos meus pais, José Gomes, e especialmente, a minha mãe Patrícia Bamberg, e também ao meu amado Thalmonn Sales, o qual sempre esteve ao meu lado, me dando forças para lutar.

Agradeço primeiramente a toda minha família, que diretamente ou indiretamente me apoiaram e me ajudaram a superar todas as adversidades que apareceram no caminho. Em especial aos meus pais, Patrícia Bamberg e José Gomes, os quais me auxiliaram, diante da escolha de um curso distante de casa.

A Jucely Sales e a Thalmonn, pelo companheirismo, por sempre me apoiar e me dar forças para enfrentar meus medos e fraquezas. Para você, todo meu amor.

Aos meus irmãos, Geovanna e Matheus e aos meus avós, Livia e Almir, os quais são essenciais na minha vida, independentemente de qualquer distância.

Também aos meus amigos, Leonam, Gustavo, João e Julian, os quais quero muito bem e sempre foram peças fundamentais em todas minhas escolhas.

Por último e não menos importante, a todos os meus amigos e colegas da Universidade Federal de Campina Grande, os quais me ajudaram a continuar firme no curso, enfrentando a distância da família e os problemas da vida adulta, e estiveram comigo me dando forças e apoio a todo momento.

Meus agradecimentos em especial a vocês, meus queridos amigos, Thalmonn, Larissa, Yohanna, Rayanna, João Neto, Allan Suassuna, Natalya, Carol, Caíque, Filipe, João Pedro, Iarla, Paulo, Elvis e Cleiton.

Obrigada a todos os professores da unidade acadêmica de Design, pelos ensinamentos, em especial ao meu orientador Marconi e a todos os demais que me mostraram o real significado do Design.

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um mobiliário gamer para jogos eletrônicos, justificando-se pela oportunidade dos usuários adquirirem um móvel que suporte todos os itens utilizados para jogar, de forma organizada e com características que causem maior imersão. Este trabalho foi dividido em capítulos, de acordo com a metodologia escolhida para o processo criativo, portanto as etapas foram: (pesquisa, revisão bibliográfica, levantamento e análise de dados, anteprojeto, projeto e detalhamento técnico). No geral, a proposta final atendeu aos objetivos iniciais, permitindo que o usuário jogue em ambos dispositivos, computador e consoles, que organize os periféricos (controles, fones), e que acomode todos os fios e cabos no próprio mobiliário. A estrutura possui materiais em MDF e aço, os quais atendem as demandas específicas dos consumidores do público gamer.

PALAVRAS-CHAVE: *Gamer*, mobiliário para jogos, consoles, eletrônicos, computador, vídeo game, *cyberpunk*.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Gabinete gamer.....	18
Figura 2: Headset gamer.....	18
Figura 3: Console PS4.	19
Figura 4: Mouse óptico.....	19
Figura 5: Televisor LG UHD.	19
Figura 6: Monitor AOC.	19
Figura 7: Ambiente que os jogadores utilizam os eletrônicos.	20
Figura 8: Painel de referências – Comportamentos.	29
Figura 9: Painel de referências – Expressões.....	30
Figura 10: Painel de referências – Conceitos.....	31
Figura 11: Painel de referências – Cores, formas e texturas.	31
Figura 12: Painel de referências – Jogos e filmes.....	32
Figura 13: Conceito inicial em modelagem 3D.	43
Figura 14: Imagem do conceito escolhido para ser refinado.....	57
Figura 15: Refinamento das peças do mobiliário.	58
Figura 16: Refinamento das peças do mobiliário.	59
Figura 17: Vista em perspectiva do modelo em render 3D.	61
Figura 18: Vista em perspectiva do modelo em render 3D.	61
Figura 19: Vista em perspectiva do modelo em render 3D.	62
Figura 20: Vista em perspectiva do modelo em render 3D.	62
Figura 21: Vista em perspectiva do modelo em render 3D.	63
Figura 22: Vista em perspectiva do modelo em render 3D.	63
Figura 23: Vista em perspectiva do modelo em render 3D.	64
Figura 24: Vista em perspectiva do modelo em render 3D.	64
Figura 25: Vista em perspectiva do modelo em render 3D.	65
Figura 26: Vista em perspectiva do modelo em render 3D.	65
Figura 27: Vista em zoom, mostrando detalhes da caixa dos cabos.....	66
Figura 28: Vista em zoom, apresentando suporte dos fones.	66
Figura 29: Vista em zoom, apresentando suporte dos controles.....	66
Figura 30: Estudo de aplicação e variação de cores no mobiliário gamer.	67
Figura 31: Representação em 3D do produto em seu ambiente de uso.	68
Figura 32: Simulação da usabilidade, utilizando bonecos articulados.....	69
Figura 33: Amostras de material.	70
Figura 34: Elementos utilizados para fixação das peças.....	71
Figura 35: Apresentação do produto em modelo 3D.....	73
Figura 36: Aplicação de ilustrações na modelagem em 3D.	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Alguns dos jogos disponíveis para a maioria das plataformas gamers do mercado.	21
Quadro 2: Análise comparativa de produtos do mesmo segmento.....	22
Quadro 3: Conclusão da análise dos produtos do mesmo segmento.	23
Quadro 4: Requisitos e parâmetros do projeto.....	27
Quadro 5: Escolha do conceito através de pontos.....	56
Quadro 6: Descrição das imagens da Figura 32.	69

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 IDENTIFICAÇÃO DA OPORTUNIDADE	14
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 OBJETIVO GERAL	15
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.3 JUSTIFICATIVA	15
2 LEVANTAMENTO DE DADOS	16
2.1 METODOLOGIA	16
2.2 PÚBLICO GAMER	17
2.3 ANÁLISE DOS PRODUTOS DO MESMO SEGMENTO	18
2.4 ANÁLISE DE AMBIENTE	20
2.5 JOGOS EM DESTAQUE	21
2.6 ANÁLISE SINCRÔNICA	22
2.6.1 CONCLUSÃO DA ANÁLISE SINCRÔNICA	23
2.7 ANÁLISE ERGONÔMICA	24
2.7.1 CONCLUSÃO DAS ANÁLISES	24
2.8 DIRETRIZES DO PROJETO	26
3 ANTEPROJETO	28
3.1 PAINEL DE REFERÊNCIAS	28
3.1.1 COMPORTAMENTOS	29
3.1.2 EXPRESSÕES	30
3.1.3 CONCEITOS	31
3.1.4 CORES-FORMAS-TEXTURAS	31
3.1.5 REFERÊNCIA VISUAL	32
3.1.6 CYBERPUNK	33
4 GERAÇÃO DE CONCEITOS	34
4.1 CONCEPÇÃO DA FORMA	35
4.1.1 CONCEPÇÃO DA FORMA	36
4.1.2 CONCEPÇÃO DA FORMA	37
4.1.3 CONCEPÇÃO DA FORMA DA BASE	38

4.1.4	CONCEPÇÃO DA FORMA DA BASE	39
4.1.5	CONCEPÇÃO DA FORMA DOS SUPORTES	40
4.1.6	CONCEPÇÃO DA FORMA DOS SUPORTES	41
4.1.7	CONCEPÇÃO DA FORMA DO MODELO DE PASSA-FIO	42
5	CONCEITOS	43
5.1	CONCEITO INICIAL	43
6	ESCOLHA DO CONCEITO	56
6.1	CONCEITO ESCOLHIDO	57
6.1.1	REFINAMENTO DO CONCEITO	58
6.1.2	REFINAMENTO DO CONCEITO	59
7	O PRODUTO	60
7.1	MEMORIAL DESCRITIVO	60
7.1.1	MOBILIÁRIO GAMER	61
7.1.2	MOBILIÁRIO GAMER	62
7.1.3	MOBILIÁRIO GAMER	63
7.2	SISTEMA FUNCIONAL	66
7.3	ESTUDO CROMÁTICO	67
7.4	MOBILIÁRIO NO AMBIENTE	68
7.5	USABILIDADE	69
7.6	MATERIAIS	70
7.7	ANÁLISE ESTRUTURAL	72
8	CONCLUSÃO	73
8.1	MOBILIÁRIO COM APLICAÇÃO GRÁFICA	74
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
10	APÊNDICES	76
10.1	APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	76
10.2	PERSONA	79
10.3	DESENHO TÉCNICO	81

“Todas as vitórias ocultam uma abdicação ”

Simone de Beauvoir.

1 INTRODUÇÃO

No séc. XXI o avanço da tecnologia é crescente e cada vez mais domina o mercado mundial. As pessoas utilizam dela para inúmeras atividades do dia a dia e isso vem transformando a sociedade em um todo.

Juntamente com esse avanço, destaca-se o crescimento da indústria de jogos eletrônicos, que dominam o entretenimento entre todas as idades. Em pouco tempo, os jogos deixaram de ser visualizados apenas como brincadeiras, não só por causa da faixa etária do seu público que varia bastante, como também por causa dos altos valores que são movimentados por esse mercado.

No artigo “Advergame: Uma análise do Game Copa Toon do Cartoon Network”, dos autores TORMENA e JUCHEM, (2010. p. 4), afirma que:

Foi-se a época que os games eram considerados brincadeira de criança ou passatempo. Os jogos, além de ferramentas que geram entretenimento, podem educar, apoiar, comercializar e construir comunidades sociais. Novak (2010) afirma que muitos jogam para escapar das tensões cotidianas ou para se livrar do tédio, muitos inclusive, jogam pelas mesmas razões pelas quais assistiriam a um filme ou leriam um livro, “é uma distração que faz com que penetrem em um mundo alternativo e que as envolve emocionalmente. (NOVAK. 2010, p. 74).

Tendo em vista o aparecimento de tantos produtos tecnológicos, também foram sendo projetados mobiliários para suportá-los. Os computadores e o videogames, por exemplo, demandam de muitos acessórios para seu funcionamento. E quando se trata de jogos online, por exemplo, também são utilizados, fones, microfones e até mesmo monitores auxiliares, para compartilhar através de transmissões online, o que está sendo jogado para outras pessoas assistirem. Situação essa que demanda de um mobiliário que comporte todos esses componentes e suas conexões, as quais podem ser conectadas entre outros produtos ou diretamente a fonte de energia.

Esse projeto teve a intenção de desenvolver um mobiliário gamer com configurações de formas que interagem com o usuário, suprimindo as necessidades enfrentadas durante o período que estão jogando ou utilizando computador.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DA OPORTUNIDADE

De acordo com as conclusões em “LIVRO-REPORTAGEM: 101 GAMES INESQUECÍVEIS DE SUPER NINTENDO” BRANDÃO (2013, p. 01):

Só no Brasil o mercado de jogos eletrônicos movimentou R\$ 840 milhões em 2011. Segundo Costa (2012), o Ministério das Comunicações estima que esse mercado cresça em média 7,1% por ano até o ano de 2016, quando atingirá R\$ 4 bilhões. No mundo, a indústria de games movimenta 74 bilhões de dólares por ano, já tendo ultrapassado a lucratividade de setores culturais consolidados e muito rentáveis, como o cinema.

Observamos na afirmação acima que o público que consome jogos existe há muito tempo e com o constante avanço da tecnologia, surge cada vez mais pessoas que se apaixonam por esse universo. “Entendemos que o *gamer* é aquele que usa os jogos digitais como sua principal plataforma de entretenimento, utilizando suas imagens e sons para forjar a sua identidade.” (PBG, 2018, Pesquisa Game Brasil). Desse modo, o termo *gamer* é utilizado comumente para pessoas que passam a maior parte do tempo livre jogando, seja através de computador, videogame ou até mesmo celular. São diversas as plataformas existentes atualmente e o mercado ainda não conseguiu produzir um ambiente completo que possa abraçar o *gamer* e proporcionar uma maior imersão em um único espaço.

Sendo assim, baseado nos mobiliários existentes para os ambientes atuais, foi possível identificar a oportunidade de desenvolver um produto que atendesse ao público gamer de maneira que esse pudesse utilizar todos os seus componentes de jogos em um único mobiliário, proporcionando melhor organização, espaço e imersão, agregando avanços nos aspectos funcionais, estéticos e na essência da interatividade entre o usuário e o produto.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um mobiliário gamer que permita acomodar computador e consoles.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- . Desenvolver um produto com características visuais do universo dos jogos eletrônicos.
- . Promover interação dinâmica entre o usuário e o produto durante sua utilização.
- . Projetar um mobiliário que acomode computador e consoles.
- . Permitir praticidade ao jogador com a possibilidade de utilizar ambos dispositivos eletrônicos no mesmo espaço com imersão.
- . Tornar mais agradável a experiência de jogar jogos eletrônicos.

1.3 JUSTIFICATIVA

O interesse por dispositivos eletrônicos vem crescendo gradativamente nos últimos anos. “Existem aproximadamente 145 milhões de brasileiros (maiores de 16 anos) que dizem estar acostumados a jogar algum tipo de jogo digital.” (PBG, 2018, P. 10). O público *gamer* usufrui de computador, consoles e também celulares para jogar de forma prolongada. Portanto, surge a oportunidade de desenvolver um mobiliário para pessoas que utilizam computador e consoles no mesmo ambiente.

Durante o processo de desenvolvimento desse trabalho, foi identificado que os jogadores utilizam diariamente por tempo prolongado os seus aparelhos eletrônicos, então, para melhorar o uso dos mesmos, o mobiliário deve dispor de maior espaço para as pernas, proporcionando maior conforto e possibilitando uma melhor experiência ao usuário.

O desenvolvimento do mobiliário destinado a esse público, apresentará estrutura e concepção formal, interligada de acordo com os interesses dos jogadores, viabilizando imersão durante o tempo em que o jogador estiver usufruindo dos dispositivos eletrônicos.

2 LEVANTAMENTO DE DADOS

2.1 METODOLOGIA

Dentro do processo de desenvolvimento do projeto é importante seguir alguns procedimentos que possibilite atingir os objetivos traçados inicialmente.

Foi utilizada a metodologia de Design *Thinking*, com algumas modificações, necessárias para alcançar a concepção do projeto em questão.

Nesse sentido, segundo o artigo, Design *Thinking*, inovação em negócios:

O Design Thinking se refere à maneira do designer de pensar, que utiliza um tipo de raciocínio pouco convencional [...] o pensamento abduutivo. Nesse tipo de pensamento, [...] são formuladas perguntas a serem respondidas a partir das informações coletadas durante a observação do universo que permeia o problema. Assim, ao pensar de maneira abduativa, a solução não é derivada do problema: ela se encaixa nele. (VIANA, 2012, p. 13).

Dessa maneira, a metodologia utiliza das etapas, imersão, ideação, prototipação e o desenvolvimento de conceitos do produto, para entender e alcançar às necessidades do público-alvo, identificando as melhores opções e às tornando mais viáveis.

Assim foram realizados procedimentos de pesquisas, geração de ideias, prototipação e outros aspectos importantes para desenvolvimento do design do espaço de jogos.

Esse trabalho foi elaborado conforme as seguintes etapas:

- 1 - Levantar dados, através de informações obtidas por pesquisas online, bibliográficas e com o público *gamer*.
- 2 - Realizar um *brainstorm* com os jogadores, coletando informações, as quais podem ajudar no desenvolvimento do produto. Segundo Costa (1991, p.129), "Brainstorming é uma rodada de idéias, destinada à busca de sugestões através do trabalho de grupo".

2 - Analisar de maneira sincrônica mobiliários para o uso de jogos eletrônicos.

3 – Estudar as características do ambiente utilizado para jogar.

4 – Explorar a aplicação dos materiais e tecnologias para atender os requisitos do projeto.

5 – Prototipar os conceitos desenvolvidos.

2.2 PÚBLICO GAMER

Existem jogadores de todas as idades, etnias e classe social, os *gamers* estão sempre buscando novas aventuras eletrônicas para se entreter.

Contudo, também faz parte do perfil desse público, o consumo de cultura pop, ou seja, produções do mercado em diversas plataformas de entretenimento como cinema, livros, revistas em quadrinho e seriados.

Para realizar o levantamento de dados sobre o comportamento do público *gamer*, foi realizada uma pesquisa com a finalidade de analisar seus hábitos ao utilizar os dispositivos eletrônicos para jogar, tais como computador e console.

A pesquisa foi desenvolvida através da plataforma digital, ferramenta disponibilizada através da empresa Google com o nome de Formulários de Pesquisa Google e compartilhada com os jogadores de jogos eletrônicos. Verificou-se a participação de 135 pessoas, conforme os resultados podem ser conferidos no Anexo 1.

A partir da pesquisa, estão apresentados os dados de maior destaque, que foram coletados:

- Foi identificado que 85,2% do público é do gênero masculino. Mas vale ressaltar que a adesão do público feminino tem crescido exponencialmente;
- Os jogadores estão na faixa etária entre 16 e 28 anos;
- Jogam principalmente em computadores e consoles;

- Utilizam esses dispositivos todos os dias da semana entre 2 a 4 horas por dia;
- Os ambientes selecionados para jogar são em sua maioria o quarto e a sala da casa;
- Para o *gamer* é de extrema importância a organização do seu ambiente de jogo, bem como o controle e disposição dos fios e acessórios.

2.3 ANÁLISE DOS PRODUTOS DO MESMO SEGMENTO

Os jogadores que consomem jogos eletrônicos utilizam diversos produtos que se interligam entre si para compor suas funções. Foram realizadas pesquisas para entender quais produtos, dimensões e suas determinadas funções para o jogo.



Figura 1: Gabinete gamer.
(Fonte: Google).

Os gabinetes gamers, também conhecidos como case, caixa, chassis, é o compartimento que contém a maioria dos componentes de um computador. Atualmente, oferecem uma personalização de cores e formas, bem como um desempenho incrível para os jogos da atualidade.



Figura 2: Headset gamer.
(Fonte: Google).

Headset é um conjunto de fone de ouvido com controle de volume e microfone acoplado, esses são desenvolvidos para jogos, os quais apresentam uma qualidade de som superior a maioria dos fones do mercado.



Existem diversos modelos de consoles disponíveis no mercado, esses dispõem de uma lista invejável de títulos memoráveis de jogos. Oferecem ao usuário uma experiência revolucionária no quesito tecnologia.

Figura 3: Console PS4.
(Fonte: Google).



O mouse proporciona regulagem de sensibilidade através de botões auxiliares, esses com programação personalizável pelo o jogador, permitindo a utilização de macros e melhor desempenho.

Figura 4: Mouse óptico.
(Fonte: Google).



Os televisores de alta resolução permitem uma taxa de quadros por segundo otimizadas para jogos, bem como uma qualidade de imagem em uma escala superior.

Figura 5: Televisor LG UHD.
(Fonte: Google).



Monitores produzem a frequência adequada para os olhos dos jogadores, sejam eles profissionais ou amantes dos jogos. Proporcionando um ajuste ideal para cada usuário.

Figura 6: Monitor AOC.
(Fonte: Google).

2.4 ANÁLISE DE AMBIENTE

Os ambientes possuem características bastante personalizadas que chamam atenção nos detalhes coloridos e acabamentos diferenciados.

Comumente, o público *gamer* utiliza computadores e videogames no mesmo ambiente. O problema é encontrar um mobiliário que suporte todos esses equipamentos e que tenha configurações que atraia os jogadores.

Além disso, os *gamers* buscam mobiliários que proporcionem facilidades para multitarefas, fácil acesso e organização aos acessórios, entre outros.

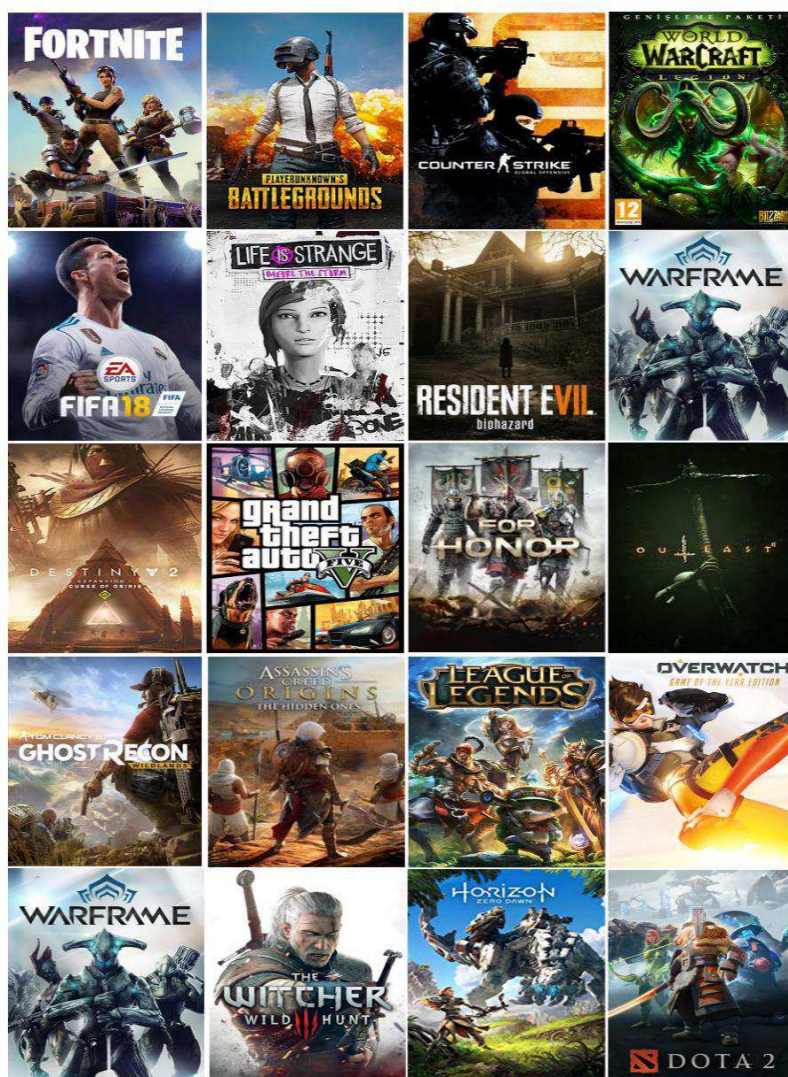


Figura 7: Ambiente que os jogadores utilizam os eletrônicos.

(Fonte: Pinterest e Google Imagens).

2.5 JOGOS EM DESTAQUE

Os jogos foram analisados para que pudessem servir como referências para a geração dos conceitos. O mercado de jogos está sempre inovando, eles são lançados em grande escala e são divididos em gêneros, como por exemplo: RPG (Role-Playing Game), que significa jogo de interpretação de personagens, aventura, ação, corrida, esporte, horror, FPS (First Person Shooter) que se refere aos jogos de tiro em primeira pessoa, simuladores, estratégia, sobrevivência, luta, MOBA (Multiplayer Online Battle Arena), MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game), designando características para uma grande quantidade de usuários e possibilitando horas de entretenimento.




Quadro 1: Alguns dos jogos disponíveis para a maioria das plataformas gamers do mercado. (Fonte: Google imagens).

2.6 ANÁLISE SINCRÔNICA

Análise dos mobiliários utilizados para jogar. O objetivo foi entender as características dos modelos atuais, dispostos para venda.

O Quadro 2 contém informações básicas a respeito de três modelos de mobiliários para jogos do mercado. Apresentando suas principais características visuais e estruturais, afim de compará-las com o intuito de utilizar essas informações como referência para o produto a ser desenvolvido.

As informações apresentadas são dados sobre preço do mercado, marca, modelo, materiais, acabamento e outros.

	PRODUTO I	PRODUTO II	PRODUTO III
			
Marca e modelo	Marca: DT3 Sports; Modelo: 10878-4.	Desk Game DRX 3000.	Estação de Trabalho Completa Master Zanzini Amarela;
Preço	R\$ 1.099,90.	R\$ 399,90.	R\$ 359,00.
Dimensões	Comprimento: 122,7cm; Largura: 65,5cm; Altura: 73 – 76cm;	Altura: 75cm; Largura: 138,5cm.	Largura:172cm; Altura:74cm; Profundidade:141cm.
Acabamento	Plástico ABS.	Acabamento: Pintura UV; Acabamento da Gaveta: Pintura; Acabamento da Prateleira: Pintura texturizada UV.	Acabamento: Pintura UV.
Cores do suporte	Preto com detalhes em vermelho.	Vermelho e preto.	Amarelo.
Monitores suportados	1 monitor com tamanho de até 32 polegadas.	Até 2 monitores com tamanho de até 24 polegadas.	Até 2 monitores de 21,5 polegadas; Espaço para televisor de 38 polegadas;
Peso suportado	300kg.	80 kg.	Não informado. Peso máximo por gaveta: 3kg.
Material	MDF e metal;	MDF.	MDP.
Pontos negativos	Preço muito elevado; Tem pouco espaço.	Não é resistente; Espaço reduzido para o gabinete; Suporte para o teclado é frágil.	Material de baixa qualidade; Espaço reduzido para o gabinete; Sem opções de cores.
Pontos positivos	Compacta, não necessita de muito espaço; Inclui LED decorativo azul e lona personalizada; Furação para <i>cabl management</i> .	Design contemporâneo; Cores atrativas; Espaço para mais de um monitor;	Tampo amplo, possibilitando o uso de mais de um monitor; Aparenta suportar bastante peso.

Quadro 2: Análise comparativa de produtos do mesmo segmento. (Fonte: Própria autoria).

2.6.1 CONCLUSÃO DA ANÁLISE SINCRÔNICA

CONCLUSÃO DA ANÁLISE	PRODUTO I	PRODUTO II	PRODUTO III
PREÇO	Game Over	You Win!	You Win!
ACABAMENTO	Game Over	You Win!	Game Over
PESO SUPORTADO	You Win!	Game Over	Game Over
MATERIAL	You Win!	You Win!	Game Over
DIMENSÕES	Game Over	You Win!	You Win!
PONTOS POSITIVOS Quantidade*	Game Over	Game Over	Game Over!
PONTOS NEGATIVOS Quantidade*	You Win!	You Win!	You Win!
Pontuação:	3	5	3

Quadro 3: Conclusão da análise dos produtos do mesmo segmento. (Fonte: Própria autoria).

Foram escolhidas duas frases comumente presentes nos jogos, para pontuar os produtos da análise sincrônica. *Game Over*: “fim de jogo”. Indica que esse produto perdeu pontos em determinada característica. *You Win*: “Você ganhou”. Apresenta que o produto venceu pontos em determinada característica.

Os três mobiliários analisados nos quadros 2 e 3 apresentam características similares na sua funcionalidade e materiais. Levando em consideração os pontos positivos e negativos dos produtos selecionados e com base no *feedback* do público *gamer*, ao qual o projeto é destinado, o mobiliário que se destacou foi o número 2.

Verificou-se através dessa análise, a preferência por mobiliários com material em MDF (*Medium Density Fiberboard*) juntamente com outros materiais que contenham maior resistência e durabilidade. Vale destacar que os usuários são atraídos por produtos que apresentam características visuais entrelaçadas ao estilo *gamer*, esses que normalmente apresentam cores mais vibrantes e saturadas, aspectos mais modernos, detalhes em luzes de LED e que tenham um visual limpo e organizado.

Os jogadores apresentaram a necessidade de esconder e organizar os fios e cabos, mantendo os periféricos (produtos menores que se conectam a produtos maiores, como por exemplo, fones, controles e etc), ordenados.

Esses pontos são considerados como maiores diferenciais para serem apresentados no produto a ser desenvolvido. Além de inovar em suas formas e funções que possam facilitar o uso prolongado durante o dia a dia dos usuários.

2.7 ANÁLISE ERGONÔMICA

Os *gamers* possuem cadeiras e acessórios que auxiliam na atividade de jogos, esses que também possuem ajustes de altura e largura para melhor se adequar ao usuário de acordo com suas medidas. O mobiliário neste projeto será desenvolvido seguindo métricas e parâmetros que consigam respeitar as limitações necessárias para uma excelente usabilidade e imersão. Verificou-se a partir de pesquisas que a altura ideal está entre 73cm a 75 cm de altura, dessa forma o mobiliário será desenvolvido nesse padrão para melhor atender aos jogadores.

2.7.1 CONCLUSÃO DAS ANÁLISES

- Principais características dos mobiliários presentes no mercado:

Durante a análise realizada com os mobiliários existentes, verificou-se a existência de formas variadas de tampos e bases, bem como modelos que utilizam gavetas ou não. Também foi identificado os materiais utilizados na produção dos produtos analisados, tendo o tampo produzido em MDF e a base também no mesmo material, assim como existem variações onde o tampo é feito em MDF e a base em aço. Quanto ao espaço disponível nos mobiliários, percebe-se grande diferença nos modelos analisados, pois todos eles possuem estrutura diferente de espaço. Sendo assim, nos três modelos analisados na pesquisa para elaboração deste projeto, foi escolhido a forma e material do tampo do produto 3 em conjunto com o material utilizado na base do produto 1 como referência para elaboração desse projeto.

- Estrutura funcional

Dentre os produtos analisados, percebeu-se que existem modelos que oferecem a possibilidade de organização de cabos. Produto 2 e produto 3 (Quadro 1) oferecem ao *gamer* a possibilidade de armazenamento de itens em gavetas. E o produto 2 (Quadro 1) apresenta um nicho para organização de livros, jogos ou acessórios dos seus aparelhos eletrônicos utilizados na mesa.

- Coloração do mobiliário

Os mobiliários (Quadro 1) apresentam cores saturadas, sejam em pequenos detalhes ou na maior parte dos materiais utilizados, pois normalmente os produtos destinados ao público *gamer* oferecem vasta gama de opções, variando de tons únicos para contrastantes.

Nos modelos estudados durante essa análise, identificou-se a utilização da cor preta, vermelha e amarela, alternando com variações cromáticas que o mercado oferece.

- Processo de fabricação dos mobiliários

A produção do tampo (superfície da peça) dos mobiliários analisados é feita a partir da folha de MDF, a qual passa pelo processo de corte e furação das chapas, de acordo com o projeto detalhado. Para compor o acabamento do tampo, as chapas de MDF recebem a colagem da fita de borda, aumentando a qualidade e durabilidade do produto e melhorando o aspecto visual do mobiliário. Projetos que necessitam de pintura, são levados para cabines de pintura e secagem onde recebem os acabamentos finais.

Já a produção da base de aço utilizada no produto 1 (Quadro 1) dessa análise, parte do processo de fundição do minério de ferro em alto-forno. Utilizando o lingote de aço oriundo do refinamento do minério, acontece a laminação das peças para comprimir e reduzir as espessuras alcançando a forma desejada.

Portanto, a partir dessa análise será possível utilizar as informações como diretrizes para o desenvolvimento do mobiliário deste projeto, permitindo a utilização e otimização de elementos estruturais, funcionais e visuais.

2.8 DIRETRIZES DO PROJETO

	Requisitos	Parâmetros
ESTRUTURAL	Deverá permitir a passagem dos fios e cabos dos dispositivos eletrônicos.	Passa fio com dimensões de no mínimo 60mm de diâmetro.
	Deverá ser resistente ao peso.	Suportar peso de até 85KG.
	Deverá utilizar fixação simples e de fácil montagem.	Uso de peças de fixação com parafusos, cavilhas e dobradiças.
MATERIAL E ACABAMENTO	Deverá ser fabricado em material resistente ao peso, a limpeza, atritos e deslocamentos.	MDF laqueado e aço inoxidável.
	Deverá ter acabamento liso e duradouro.	Plotagem e laqueamento.
FUNCIONAL	Deverá comportar fones de ouvido.	Espaço suficiente para armazenar 2 fones.
	Deverá comportar controles dos consoles.	Espaço suficiente para armazenar 2 controles.
	Deverá permitir interatividade fácil e rápida do usuário com as telas (TV e Monitor).	Uso de bancada em L, sem interferências na superfície superior da mesa.
DIMENSÕES	Deverá comportar todos os dispositivos eletrônicos utilizados para jogar.	Altura: 75cm; Largura:330,5cm; Profundidade: 60cm.
TECNOLOGICO	Deverá facilitar o carregamento de aparelhos portáteis.	HUD USB.
CONFIGURATIVO	A configuração de algumas partes do produto deverá apresentar estrutura formais e visuais que comuniquem de forma intuitiva a função das partes.	Serão utilizadas aplicações de cores saturadas para facilitar a visualização que os produtos devem ser posicionados e organizados.

ERGONÔMICO	Deverá proporcionar conforto durante a usabilidade do produto.	Livre espaço para movimentação dos membros inferiores; Bancada disposta em L, sem interferências na região interior e superior.
	Possibilitar conforto dos membros superiores durante uso.	Uso de desnível para acomodar os punhos.
PREÇO	Deverá ser compatível com os produtos concorrentes da mesma categoria.	Em torno de R\$980,00 a R\$1,800.
ESTÉTICO	Deverá ter pontos iluminados.	Uso de fita de LED.
	Apresentar apelo lúdico.	Através de cores em tons saturados e de intensos contrastes com formas característica do gênero no suporte.
	Apresentar formas que remetam ao universo dos jogos.	Uso de referência visual dos jogos selecionados.
	Utilizar escala cromática que configure uma relação com jogos.	Escala de cores saturadas relativas ao universo dos jogos.

Quadro 4: Requisitos e parâmetros do projeto. (Fonte: Própria autoria).

3 ANTEPROJETO

Essa etapa apresentará o painel de referências, extração das formas, processo de geração dos conceitos, afim de obter soluções projetuais que atendam às necessidades do jogador.

Inicialmente foi construído um painel semântico, cujo objetivo foi identificar formas e características que auxiliassem no desenvolvimento dos conceitos.

Para seleção do melhor conceito, foi realizado um *feedback* com os *gamers*, alguns desses que participaram da pesquisa inicial do projeto (apresentada em Anexo 1), com o objetivo de atingir os requisitos. A partir das respostas coletadas definiu-se o conceito que melhor se aproxima para refinamento da forma e detalhamento de configuração, estrutura e usabilidade.

3.1 PAINEL DE REFERÊNCIAS

Foi utilizado o sistema de painel de referências com o objetivo de proporcionar uma visualização clara das características do mobiliário gamer. Esta técnica foi aplicada durante o processo de desenvolvimento do mobiliário. Essas informações foram utilizadas na geração de alternativas, estilos e aspectos semânticos.

O painel foi subdividido em cinco partes: 1 Comportamentos, 2 Expressões, 3 Conceitos, 4 Cores-Formas-Texturas e 5 Referência Visual. Algumas imagens foram selecionadas para representar cada significado do mobiliário.

Como suporte para o processo de desenvolvimento do mobiliário gamer, as ilustrações abaixo serviram como fonte de referências na geração de alternativas.

A seguir as principais características dos painéis de referências:

3.1.1 COMPORTAMENTOS



Figura 8: Painel de referências – Comportamentos. (Fonte: Imagens coletadas no Google), (Fonte: Montagem da Figura 8 - própria do autor).

3.1.2 EXPRESSÕES



Figura 9: Painel de referências – Expressões. (Fonte: Imagens coletadas no Google), (Fonte: Montagem da Figura 9 - própria do autor).

3.1.3 CONCEITOS

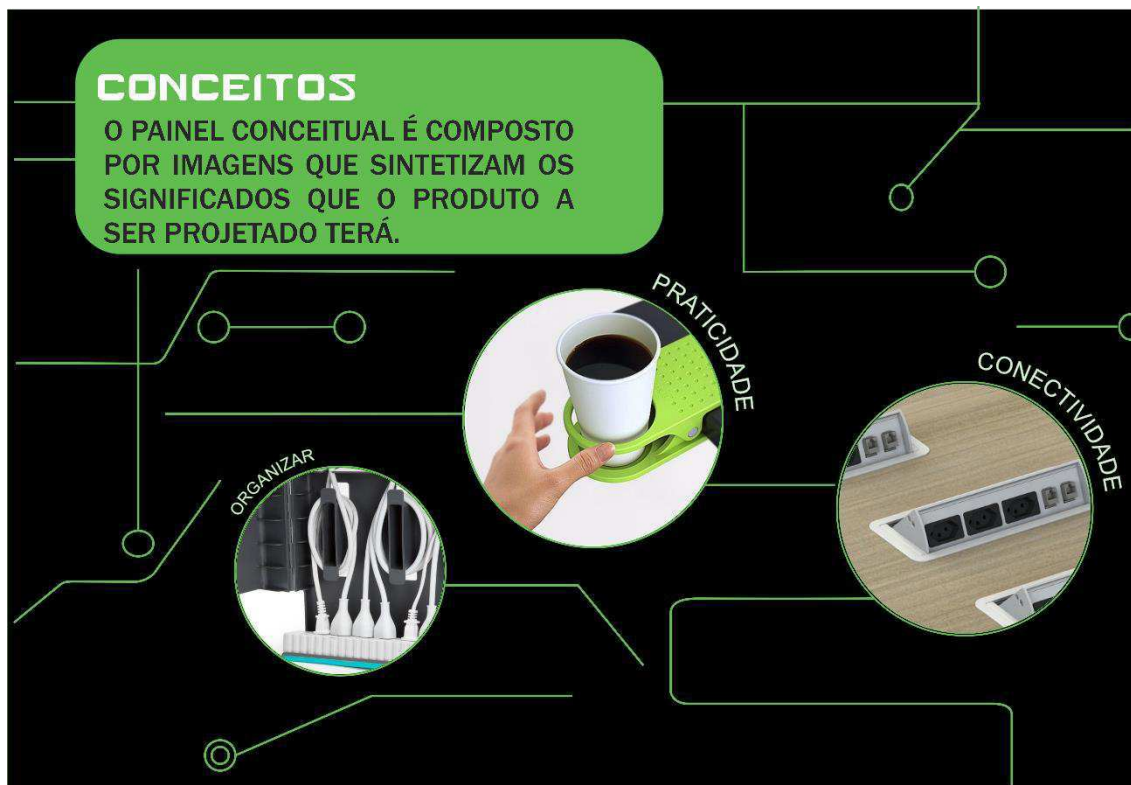


Figura 10: Painel de referências – Conceitos. (Fonte: Imagens coletadas no Google), (Fonte: Montagem da Figura 10 - própria do autor).

3.1.4 CORES-FORMAS-TEXTURAS

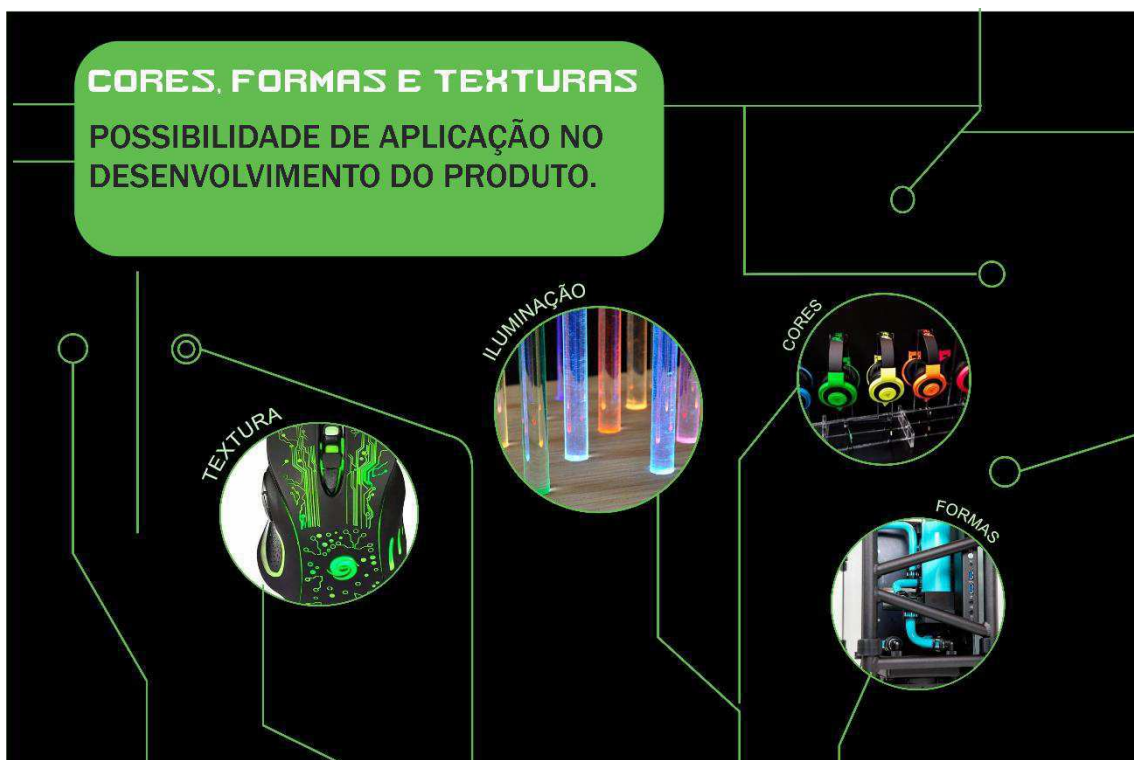


Figura 11: Painel de referências – Cores, formas e texturas. (Fonte: Imagens coletadas no Google), (Fonte: Montagem da Figura 11 - própria do autor).

3.1.5 REFERÊNCIA VISUAL

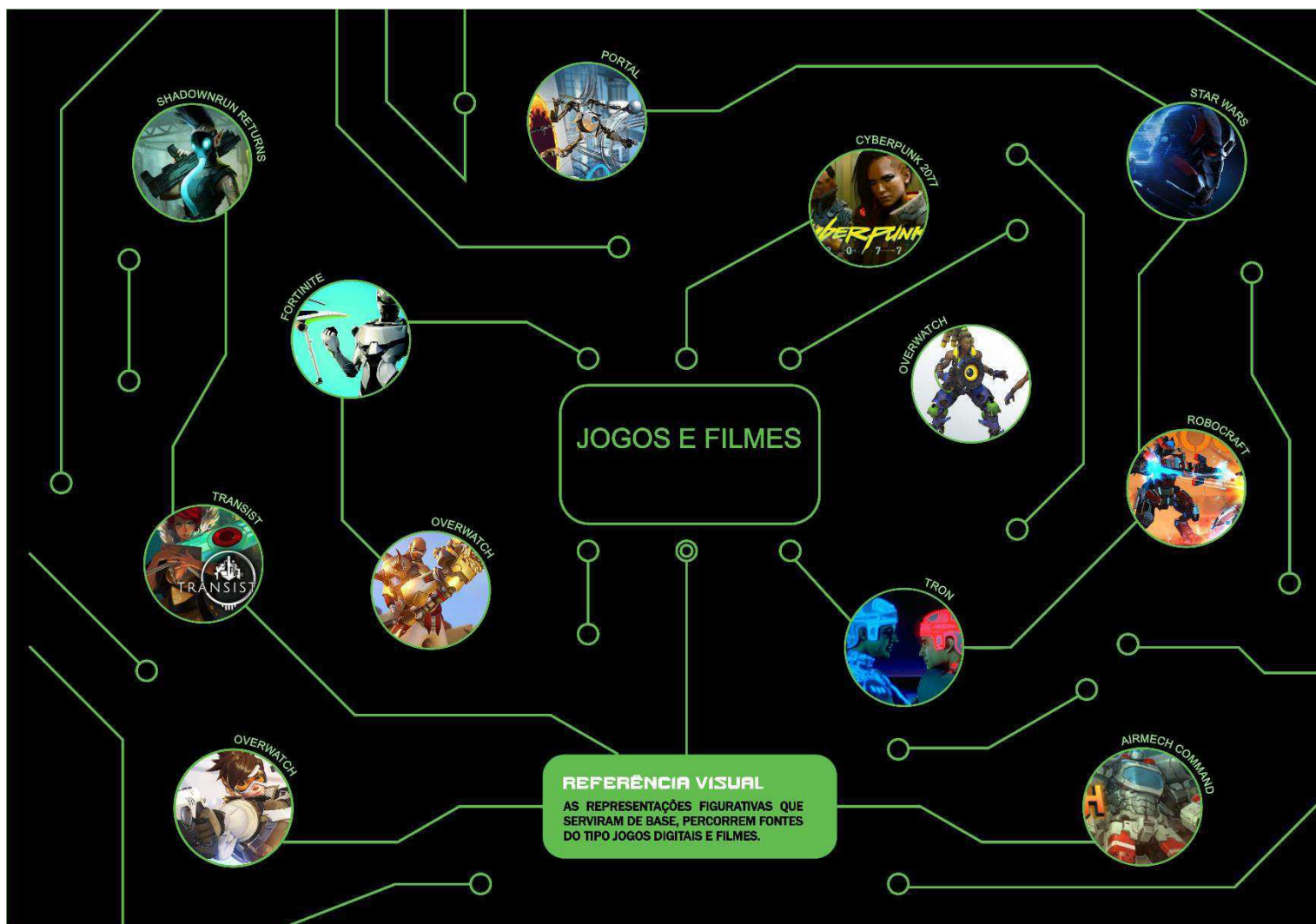


Figura 12: Painel de referências – Jogos e filmes. (Fonte: Imagens coletadas no Google), (Fonte: Montagem da Figura 12 - própria do autor).

3.1.6 CYBERPUNK

Durante o processo de idealização deste mobiliário, foi utilizado a técnica de “*brainstorm*” (torrente de ideias), onde surgiram várias palavras que ajudaram a direcionar a escolha do gênero referencial para o estilo visual do produto.

Dentre os termos nessa torrente, foi mencionado “ficção científica” que resultou como melhor apropriação para o mobiliário. O termo ficção científica tem relação direta com conceitos imaginativos relacionados ao futuro, ciência e tecnologia. Visualizando tal conceito, foi pensado na utilização de um subgênero específico chamado “*cyberpunk*”, conhecido por seu enfoque em alta tecnologia mesclando a ciência avançada com as tecnologias de informação e cibernética.

Trazendo o conceito supracitado para o universo dos jogos, existe a aplicação referencial direta em muitos dos títulos distribuídos no mercado tais como *System Shock*, *Metal Gear*, *Deus Ex*, *Final Fantasy VII*, *Shadowrun*, (jogos apresentados no painel semântico). Figura x, entre outros.

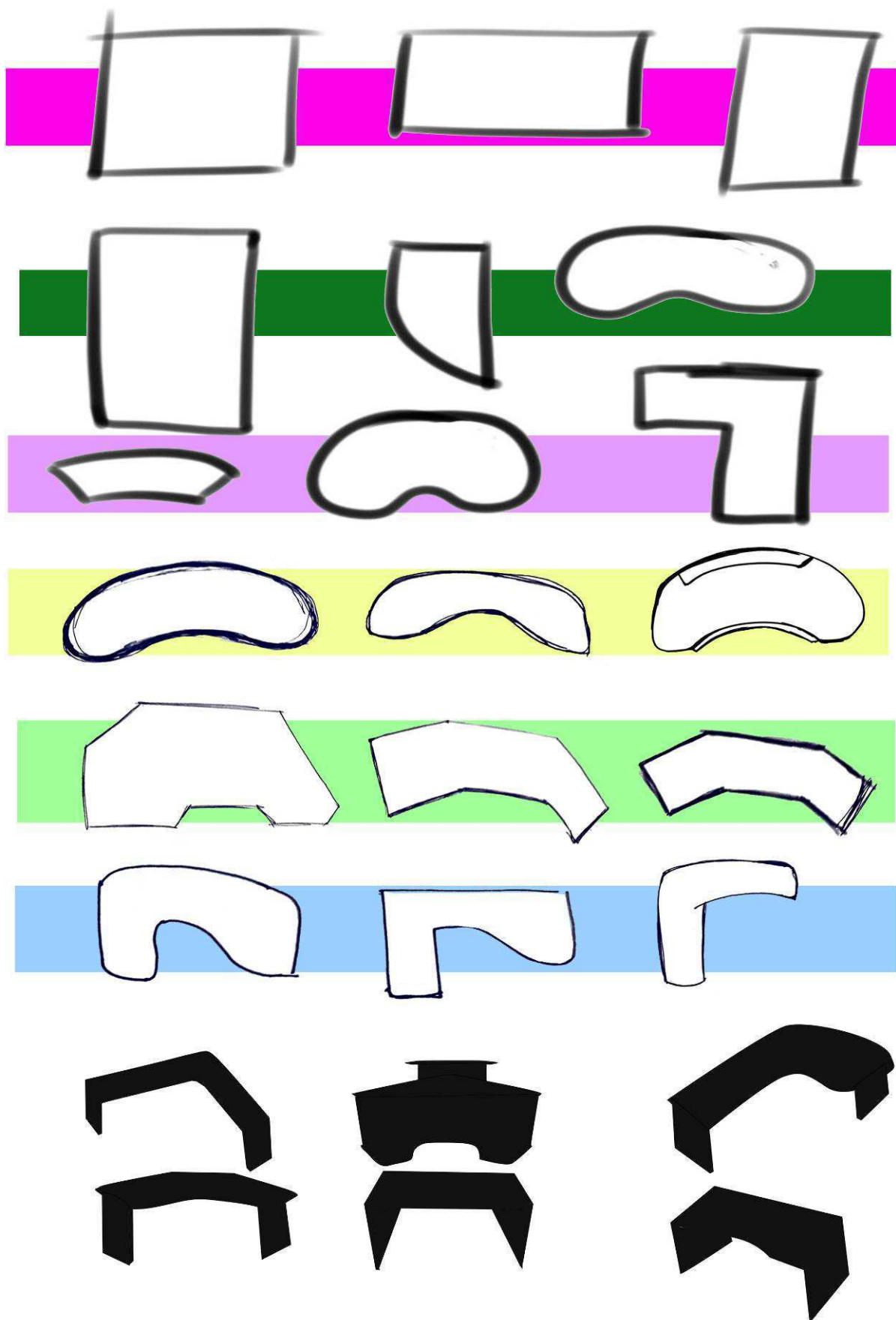
Portanto, foi escolhido o subgênero em questão como referência para o desenvolvimento de formas, cores e texturas do mobiliário, possibilitando assim a produção de um produto único que permitirá imersão no mundo dos games.

4 GERAÇÃO DE CONCEITOS

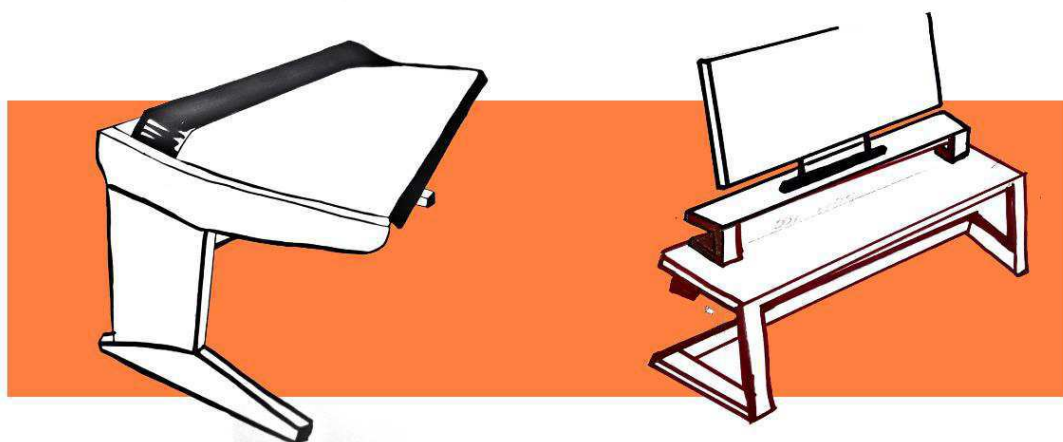
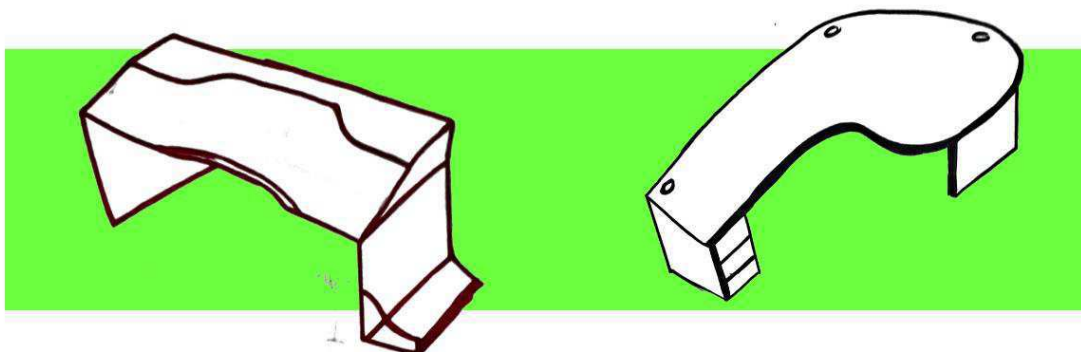
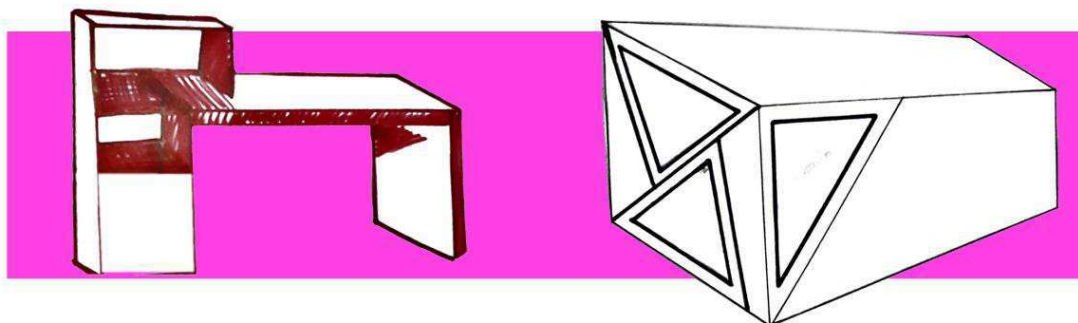
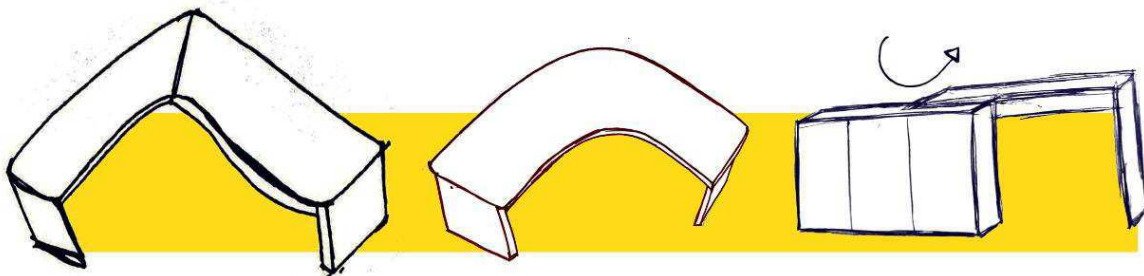
Após coletar informações extraída da técnica de *brainstorm*, foi possível criar várias formas e diversas alternativas de acordo com projeto a ser desenvolvido. O procedimento foi realizado de maneira simples visando descobrir as melhores formas para o tampo, base de suporte e suportes para periféricos.

As formas foram retiradas de produtos existentes do segmento *gamer* e de filmes e jogos da temática *cyberpunk*.

4.1 CONCEPÇÃO DA FORMA

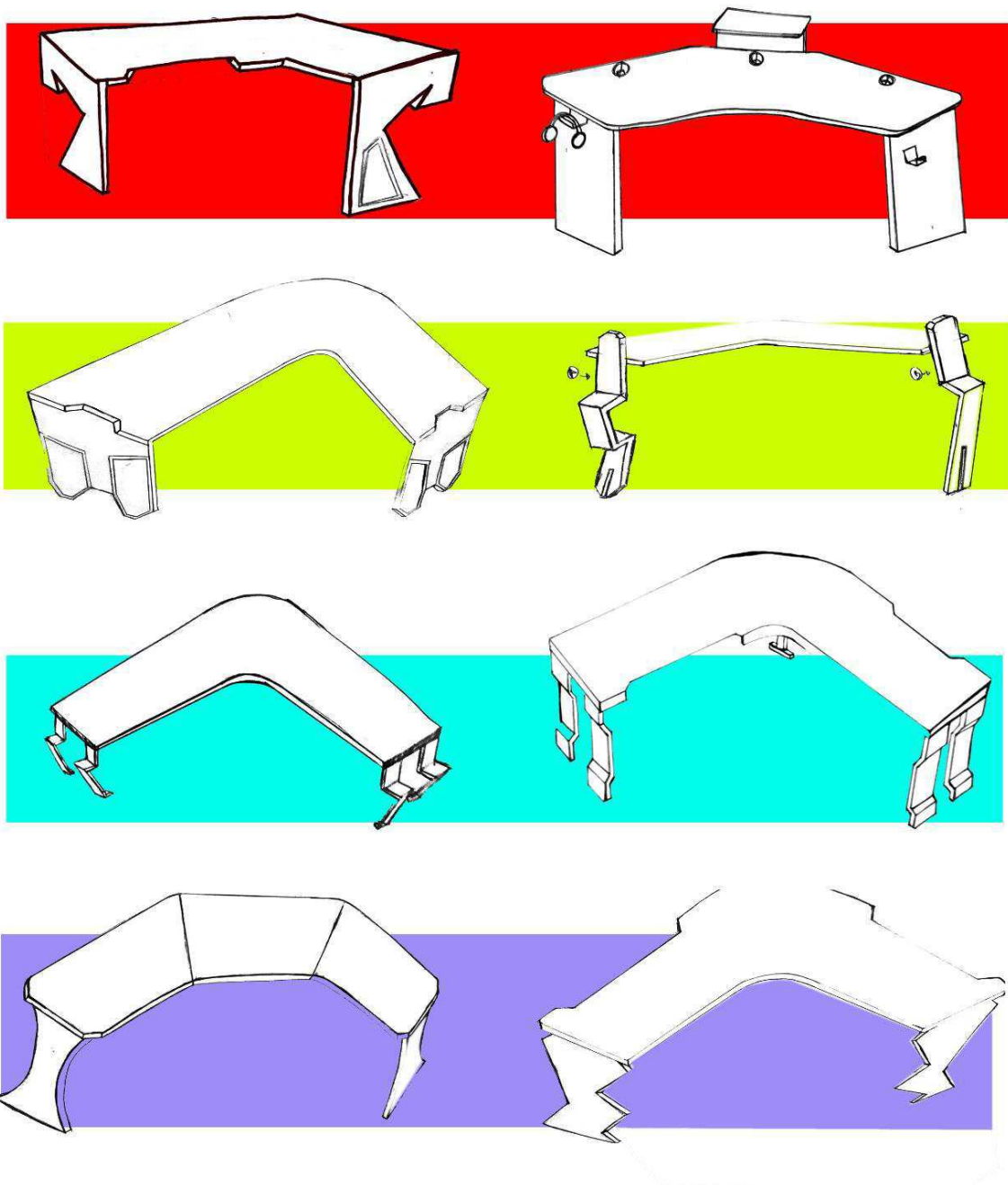


4.1.1 CONCEPÇÃO DA FORMA

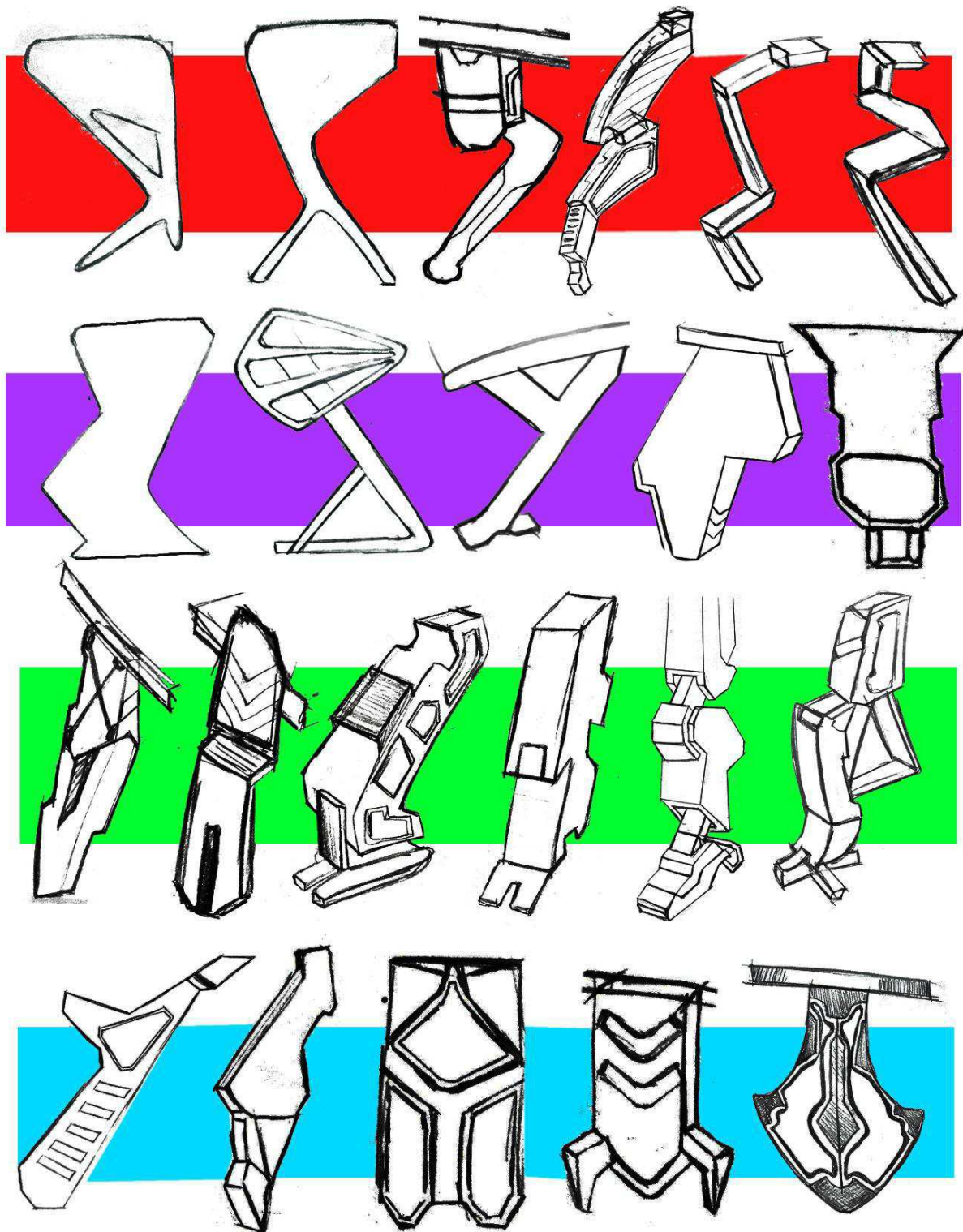


4.1.2 CONCEPÇÃO DA FORMA

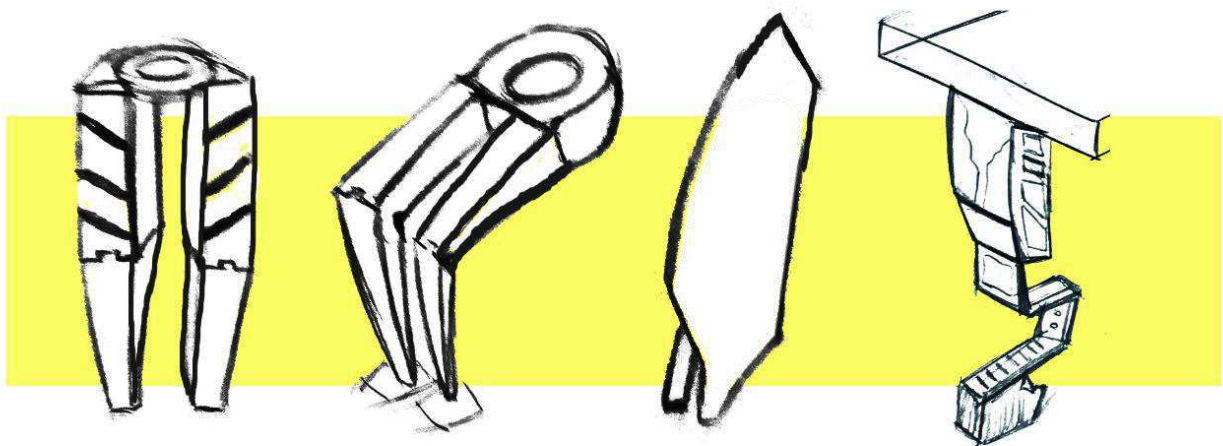
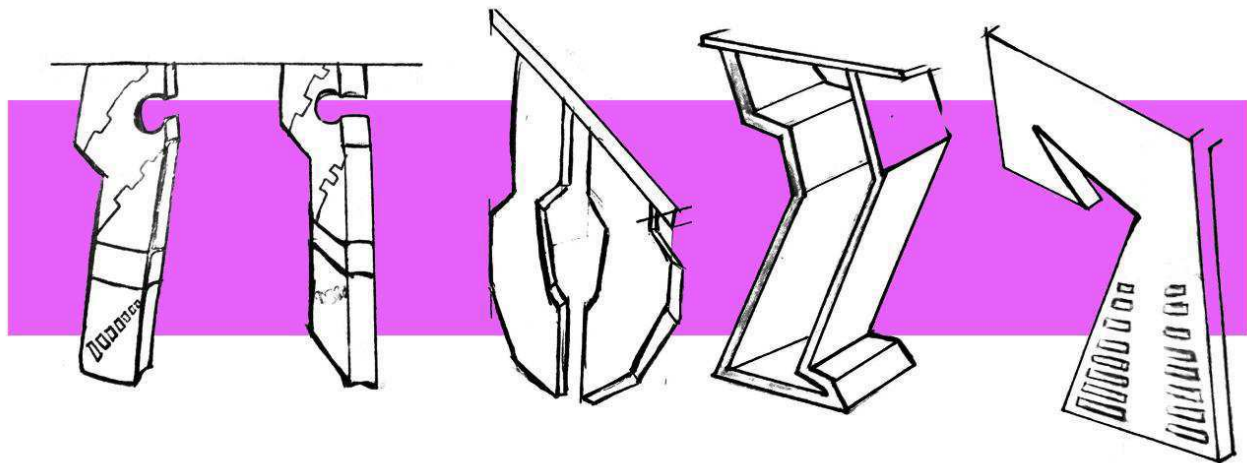
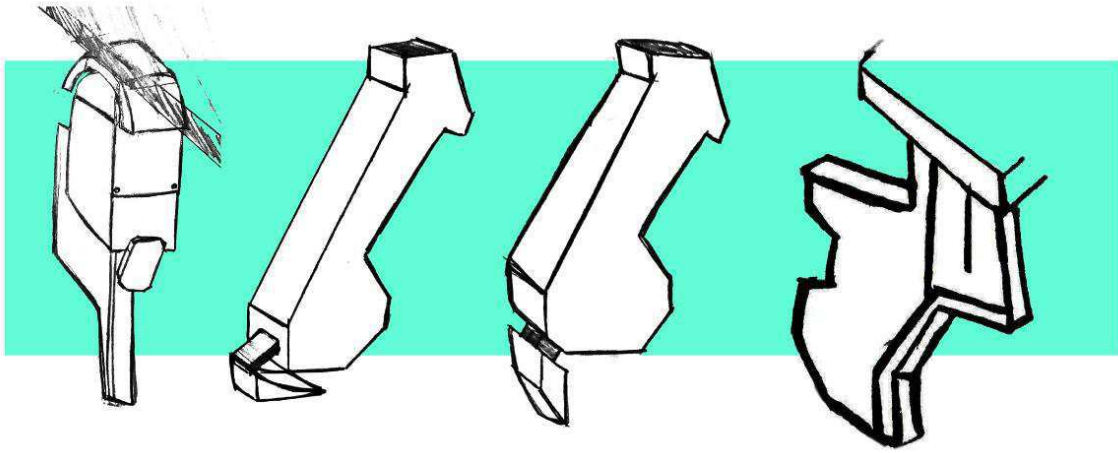
A partir do feedback do usuário, foi identificado a preferência por superfícies amplas, por isso a forma dos desenvolvimentos dos conceitos tornou-se maior e o formato em “L” se destacou dos demais.



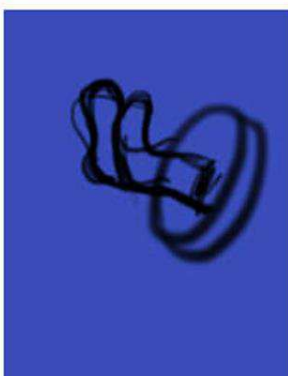
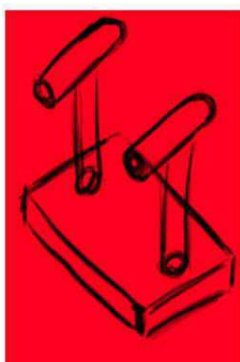
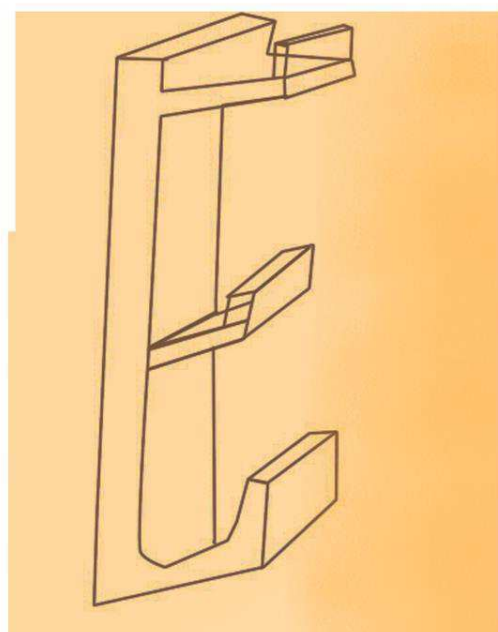
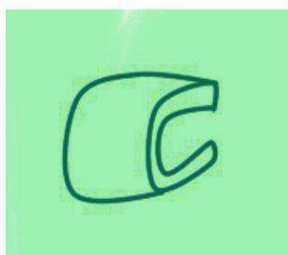
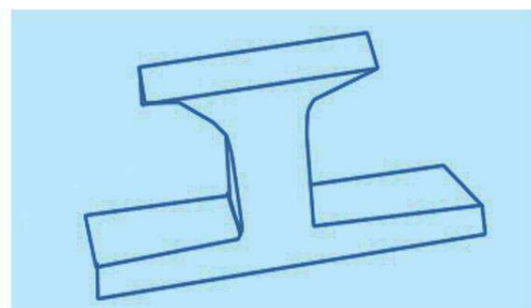
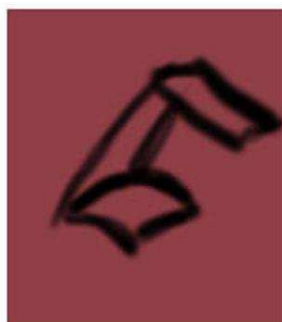
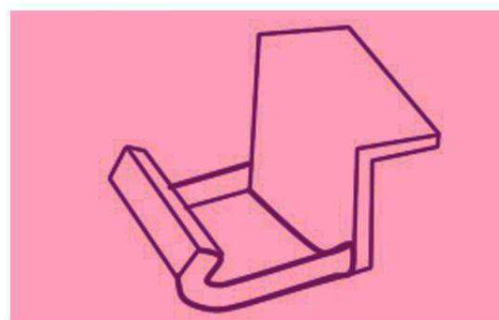
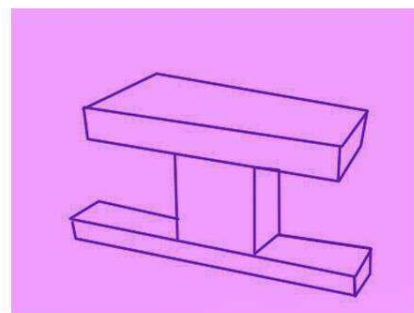
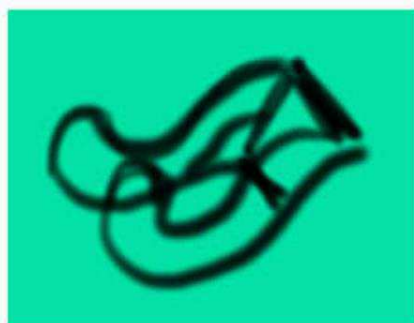
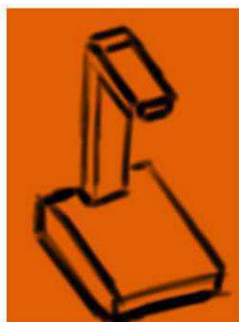
4.1.3 CONCEPÇÃO DA FORMA DA BASE



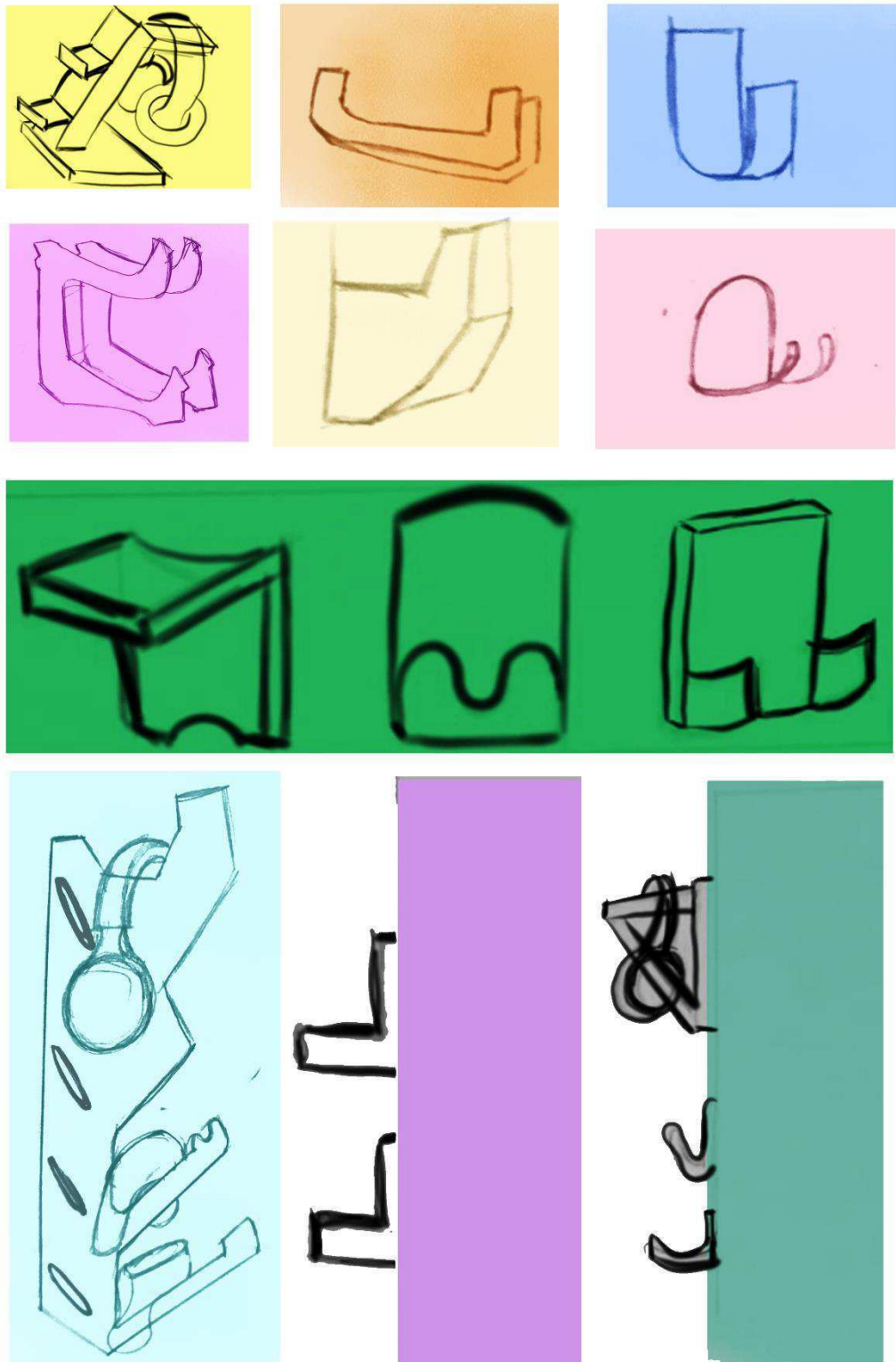
4.1.4 CONCEPÇÃO DA FORMA DA BASE



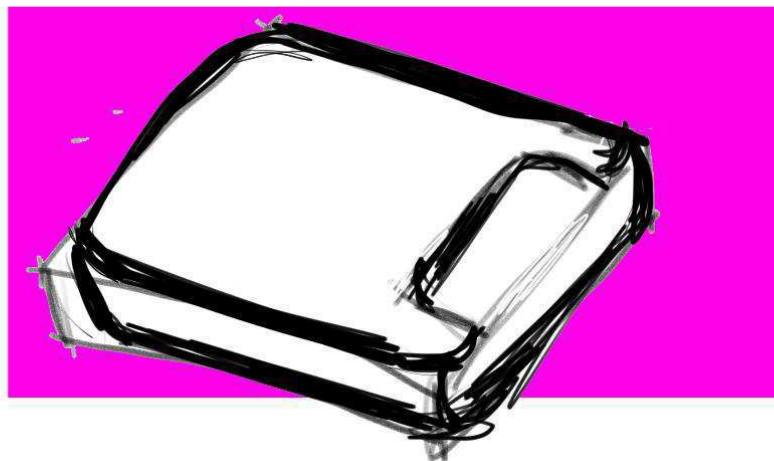
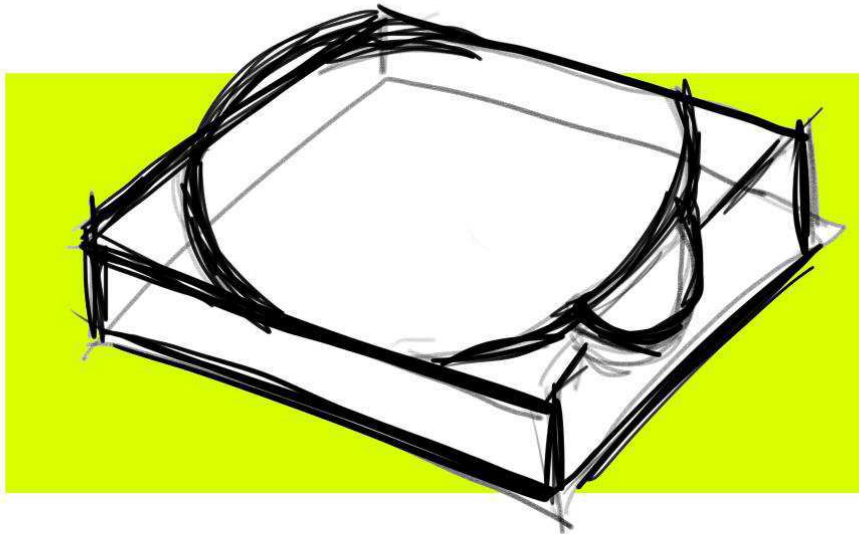
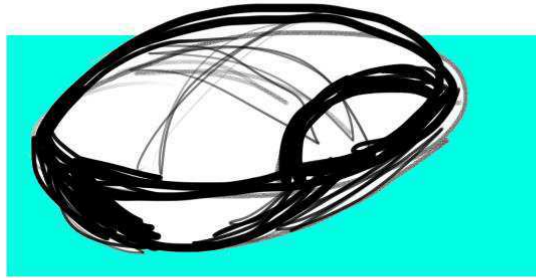
4.1.5 CONCEPÇÃO DA FORMA DOS SUPORTES



4.1.6 CONCEPÇÃO DA FORMA DOS SUPORTES



4.1.7 CONCEPÇÃO DA FORMA DO MODELO DE PASSA-FIO



5 CONCEITOS

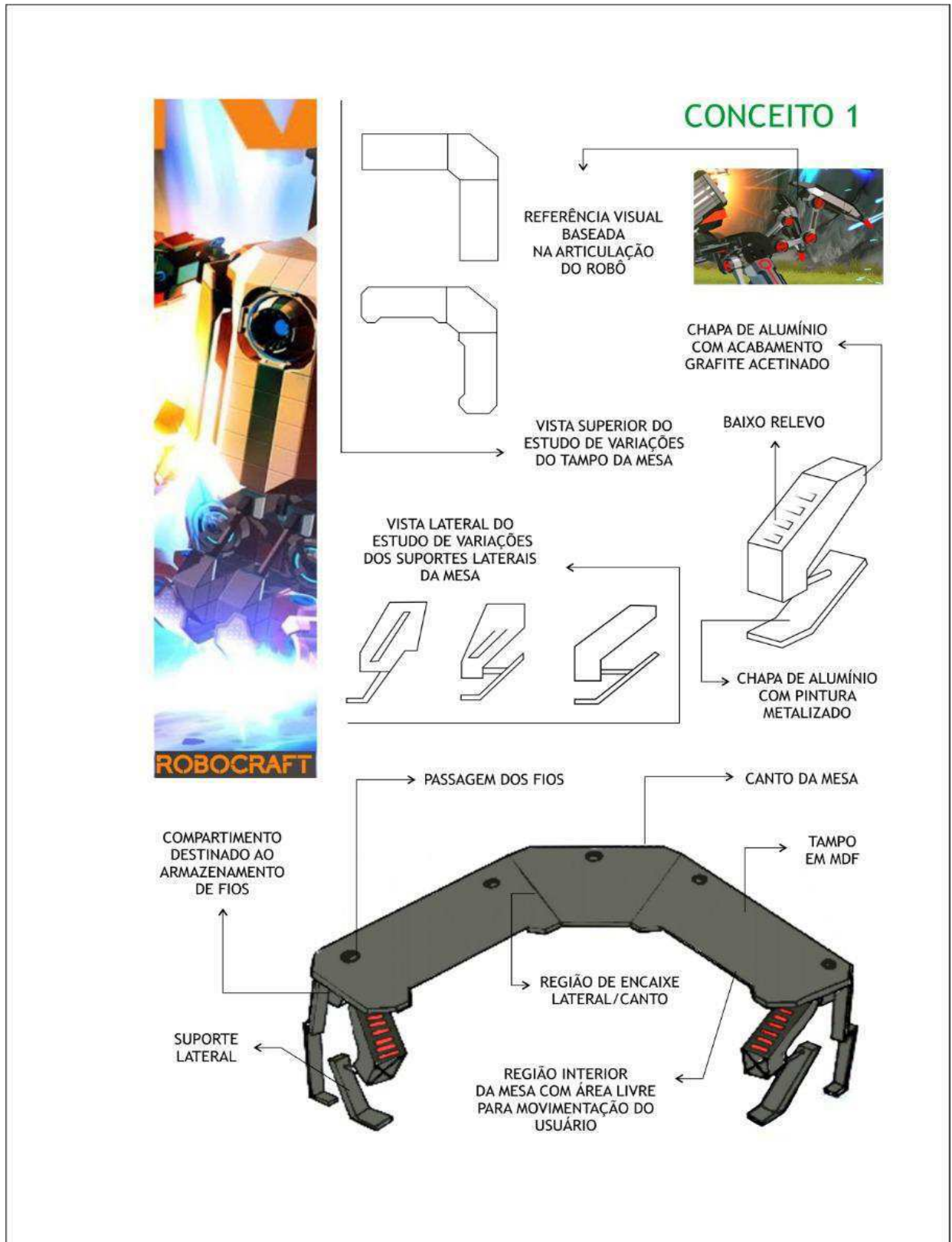
5.1 CONCEITO INICIAL

Após a geração de ideias iniciais, foi pensado em um conceito base que pudesse demonstrar as características exigidas nos requisitos do produto como um todo. O produto em questão foi desenvolvido em MDF com base de aço. Utilizando cores saturadas nos tons de azul e texturização em preto.



Figura 13: Conceito inicial em modelagem 3D. (Fonte: Própria autoria)

CONCEITO 1

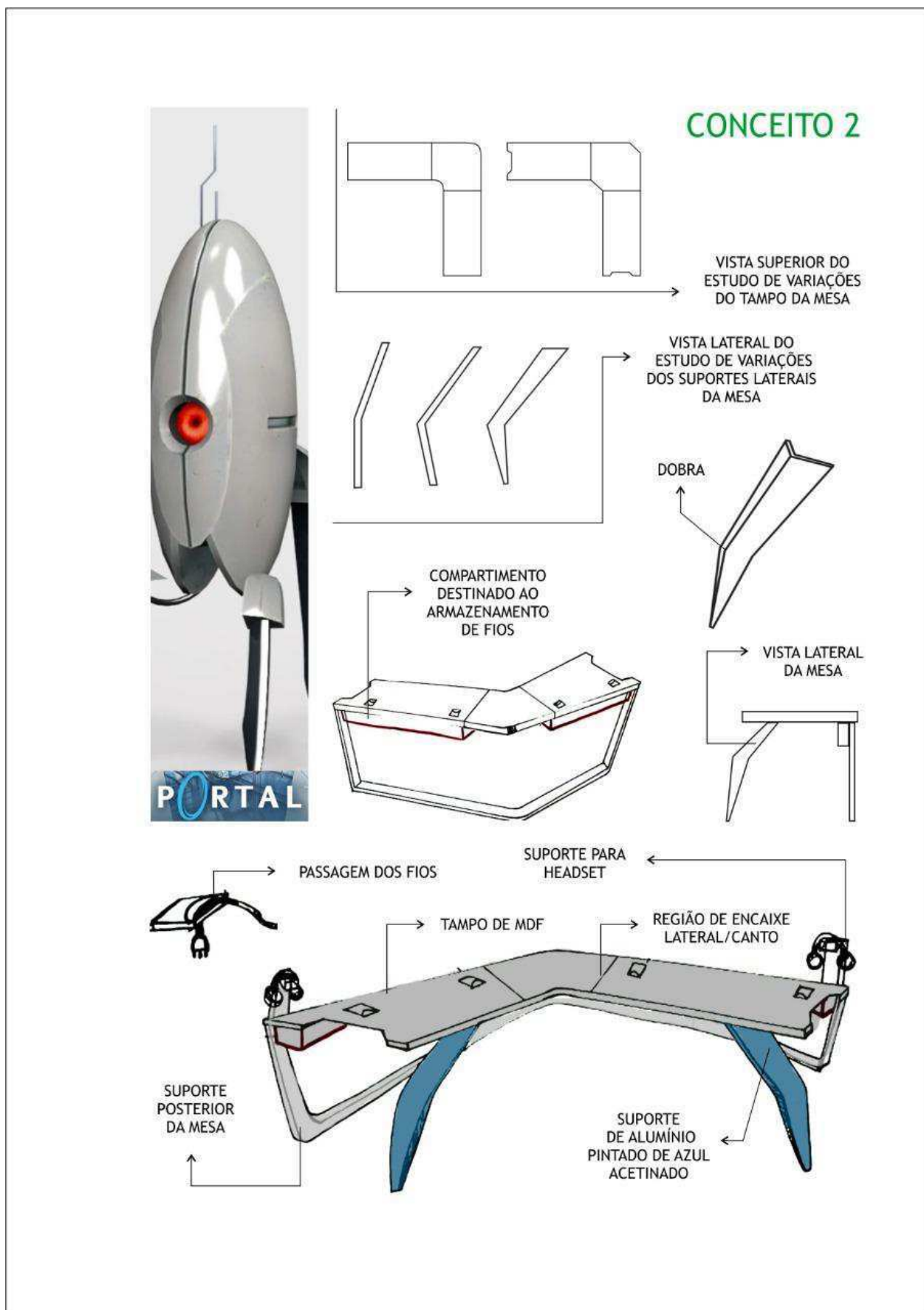


Esse conceito foi desenvolvido a partir de imagens do jogo “*Robocraft*”, observando as articulações dos robôs como referência visual.

As principais características do Conceito 1 são:

- A. Formato do tampo retangular moldado em L;
- B. Base estruturada verticalmente em pares alternados;
- C. Mobiliário montado com proposta de alusão aos batalhoides (robôs de batalha);
- D. Dispõe de uma caixa para organizar os cabos dos eletrônicos;
- E. Estão distribuídos no tampo passa fios para um acabamento refinado;
- F. Aplicações de formas repetidas em baixo relevo na base de suporte, deixando o produto imerso na temática escolhida.

CONCEITO 2



O segundo conceito foi gerado a partir de formas coletadas do jogo Portal, o qual tem vários robôs de diferentes modelos.

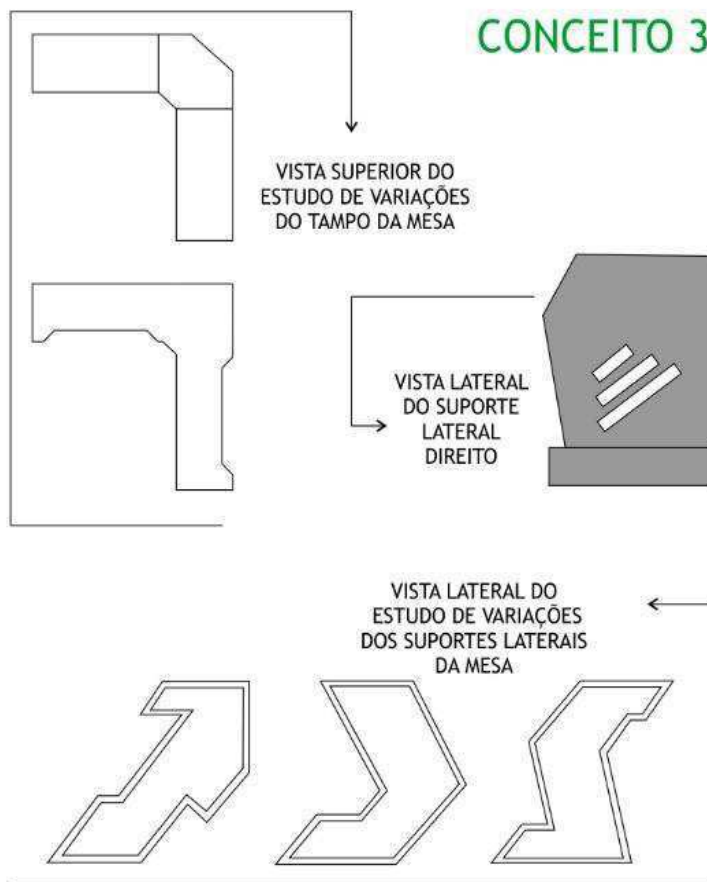
As principais características do Conceito 2 são:

- A. Formato do tampo retangular moldado em L com laterais envelopadas;
- B. Base estruturada em metal com formas de pinça;
- C. Mobiliário montado com proposta de alusão aos aracnoides (robôs modelados em forma de aracnídeos);
- D. Dispõe de uma caixa para organizar os cabos dos eletrônicos;
- E. Estão distribuídos no tampo passa fios retangulares;
- F. Em cada extremidade do tampo existe um suporte destinado para acomodar fone de ouvido.

CONCEITO 3



CONCEITO 3



Esse conceito também foi extraído das formas presentes no jogo *Robocraft*. Com formas detectadas na parte inferior dos maiores robôs do jogo.

As principais características do Conceito 3 são:

- A. Formato assimétrico das partes causando irregularidade de forma, deixando o produto mais atrativo;
- B. Base estruturada em metal com formas referenciadas nas pernas dos robôs de maior porte;
- C. Possui espaços livres para a disposição dos consoles;
- D. Espaços livres com aplicação de cortes vazados configurando estética e proporcionando maior ventilação para os dispositivos;
- E. Suporte para fone de ouvido conectado a base metálica;
- F. Foi aplicado refinamento no tampo, para que o usuário possa imergir na experiência do jogo.

CONCEITO 4



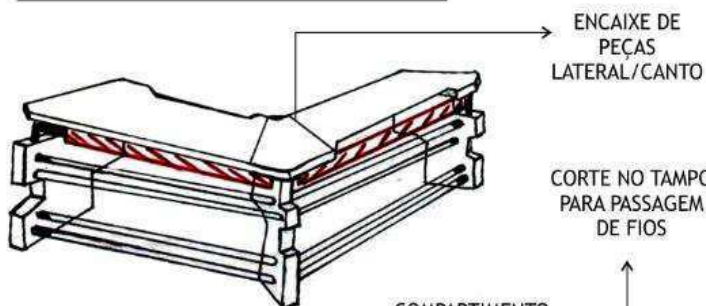
CONCEITO 4

VISTA SUPERIOR DO ESTUDO DE VARIAÇÕES DO TAMPO DA MESA

REFERÊNCIA VISUAL BASEADA NO ARMAMENTO DO JOGO



VISTA LATERAL DO ESTUDO DE VARIAÇÕES DOS SUPORTES LATERAIS DA MESA

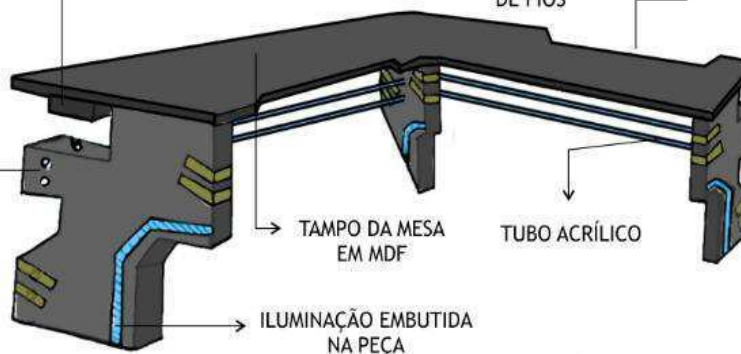


ENCAIXE DE PEÇAS LATERAL/CANTO

CORTE NO TAMPO PARA PASSAGEM DE FIOS

ENCAIXE DE TUBOS DE ILUMINAÇÃO

COMPARTIMENTO DESTINADO AO ARMAZENAMENTO DE FIOS



TAMPO DA MESA EM MDF

TUBO ACRÍLICO

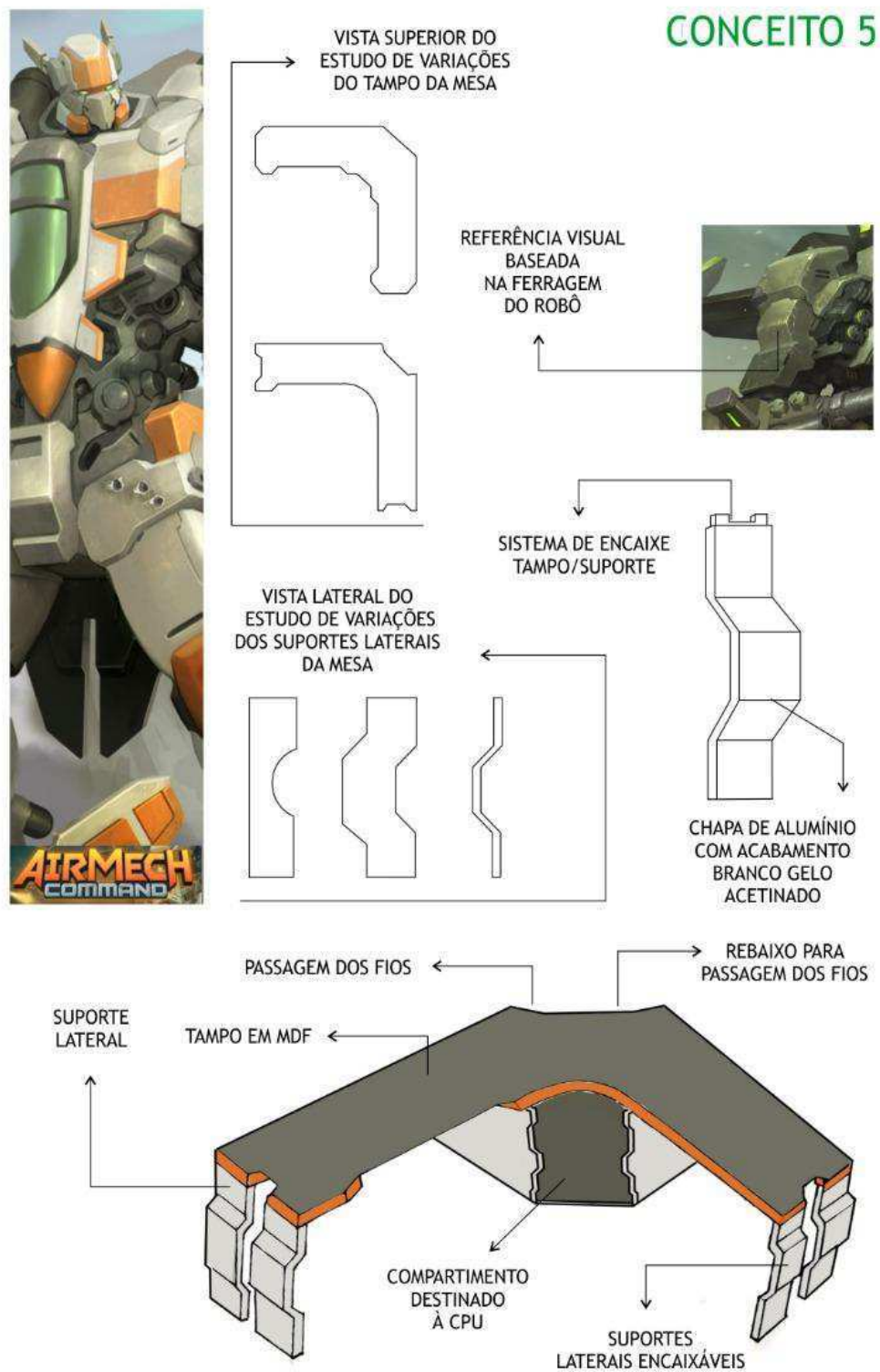
ILUMINAÇÃO EMBUTIDA NA PEÇA

O conceito acima apresenta formas e estilo visual explorados no jogo *Shadowrun Returns*. As principais referências implementadas nesse desenvolvimento foram retiradas dos armamentos dispostos como itens do game.

As principais características do Conceito 4 são:

- A. O tampo é segmentado em três partes das quais, duas, possuem modelagem envelopada;
- B. Contem tubos de acrílico na parte posterior da peça, esses que são iluminados através de fita de LED;
- C. A base foi desenvolvida em aço, proporcionando maior estabilidade e durabilidade ao produto, trabalhada com detalhes em baixo relevo aplicando características pontuadas no subgênero *cyberpunk*;
- D. Disponibiliza para o usuário uma caixa organizacional de cabos e fios;
- E. Cores contrastantes que remetem aos produtos do mesmo segmento, aplicadas em tons escuros e neons;
- F. Proporciona ao jogador manutenção de periféricos e utilização de vários itens do universo *gamer* ao mesmo tempo.

CONCEITO 5

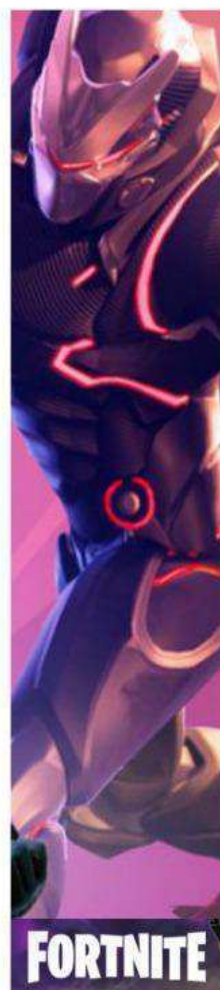


O conceito 5 foi construído a partir de características encontradas no jogo *Air-Mech Command*. Baseando-se nas ferragens do robô, demonstra um aspecto agressivo, esteticamente desenvolvido com formas brutas.

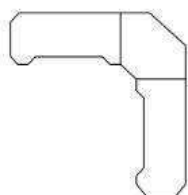
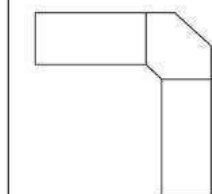
As principais características do Conceito 5 são:

- A. O produto possui formas simples que remetem a agressividade dos robôs;
- B. O tampo contém cortes moldados para passagem de fios;
- C. Dispõe na parte inferior do móvel um espaço destinado para o gabinete *gamer*;
- D. As bases de aço permitem suportes laterais encaixáveis para apoio dos controles de videogames.

CONCEITO 6



CONCEITO 6

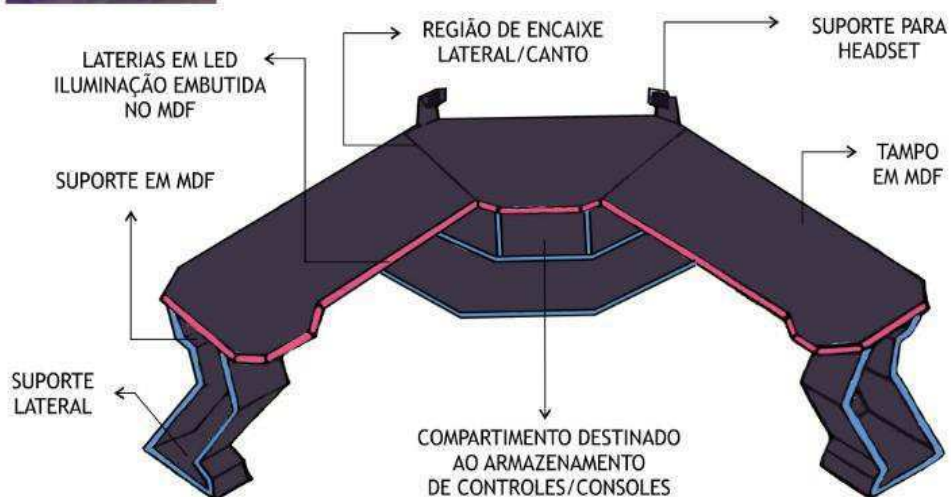
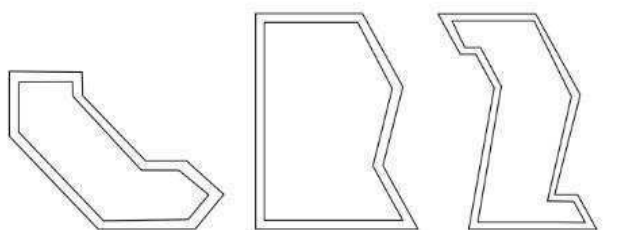


REFERÊNCIA VISUAL
BASEADA
NA ARTICULAÇÃO
DO ROBÔ



VISTA SUPERIOR DO
ESTUDO DE VARIÇÕES
DO TAMPO DA MESA

VISTA LATERAL DO
ESTUDO DE VARIÇÕES
DOS SUPORTES LATERAIS
DA MESA



Por fim temos o conceito 6 que foi retirado de um jogo chamado Fortnite. Baseado nas roupas mecânicas que os personagens podem utilizar durante o game, com detalhes de neon e fibra de carbono.

As principais características do Conceito 6 são:

- A. Esse produto apresenta forma simétrica;
- B. A forma do mobiliário proporciona ao usuário um ambiente isolado;
- C. Dispõe de suportes para os fones de ouvidos. Suportes esses que foram desenvolvidos com referências encontradas nos armamentos do jogo;
- D. Possui compartimento destinado ao armazenamento de consoles com seus respectivos controles;
- E. Laterais com retro iluminação em LED embutidas no MDF.

6 ESCOLHA DO CONCEITO

Durante essa etapa de desenvolvimento, foi utilizada a técnica de quadro comparativo para facilitar a seleção do conceito que será trabalhado. Sendo necessário que esse conceito escolhido atenda as expectativas do público gamer.

Tomando por base os requisitos do projeto determinados ao decorrer do desenvolvimento do mobiliário, foi elaborada uma pontuação que foi atribuída a cada requisito atendido pelos conceitos em questão:

- Características que remetem aos jogos: 3;
- Resistência ao peso: 2 pontos;
- Organização dos cabos: 2 pontos;
- Extensa área para utilização: 2 pontos;
- Acomodação dos periféricos: 1 ponto.

CONCEITOS	CONCEITO 1	CONCEITO 2	CONCEITO 3	CONCEITO 4	CONCEITO 5	CONCEITO 6
CARACTERÍSTICAS						
Características que remetem aos jogos.	YOU WIN!	YOU WIN!	YOU WIN!	YOU WIN!	YOU WIN!	YOU WIN!
Resistência ao peso.	YOU LOSE!	YOU LOSE!	YOU WIN!	YOU WIN!	YOU WIN!	YOU WIN!
Organização de cabos.	YOU WIN!	YOU WIN!	YOU LOSE!	YOU WIN!	YOU LOSE!	YOU LOSE!
Extensa área para utilização.	YOU WIN!	YOU LOSE!	YOU LOSE!	YOU WIN!	YOU WIN!	YOU WIN!
Acomodação de periféricos.	YOU LOSE!	YOU WIN!	YOU LOSE!	YOU LOSE!	YOU LOSE!	YOU WIN!
PONTUAÇÃO FINAL	7	6	5	9	7	8

Quadro 5: Escolha do conceito através de pontos. (Fonte: Própria autoria).

Assim como no Quadro 3, foram escolhidas duas frases comumente presentes nos jogos, para pontuar os produtos da análise sincrônica. *Game Over*: “fim de jogo”. Indica que esse produto perdeu pontos em determinada característica. *You Win*: “Você ganhou”. Apresenta que o produto venceu pontos em determinada característica.

6.1 CONCEITO ESCOLHIDO

Após o resultado no Quadro 3, o conceito 4 atingiu a maior pontuação, portanto, é o que melhor atende aos requisitos. A partir dessa seleção, será feito o refinamento do conceito 4, tanto na sua parte estrutural quanto na sua parte funcional. Definindo material, cores, texturas e trabalhando no refinamento da forma.

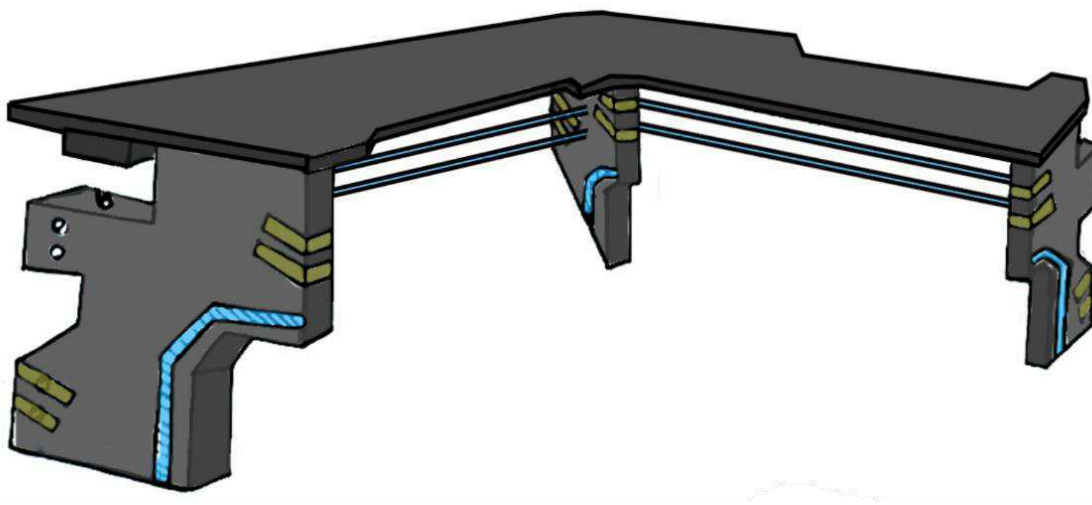


Figura 14: Imagem do conceito escolhido para ser refinado.

(Fonte: Própria autoria).

6.1.1 REFINAMENTO DO CONCEITO

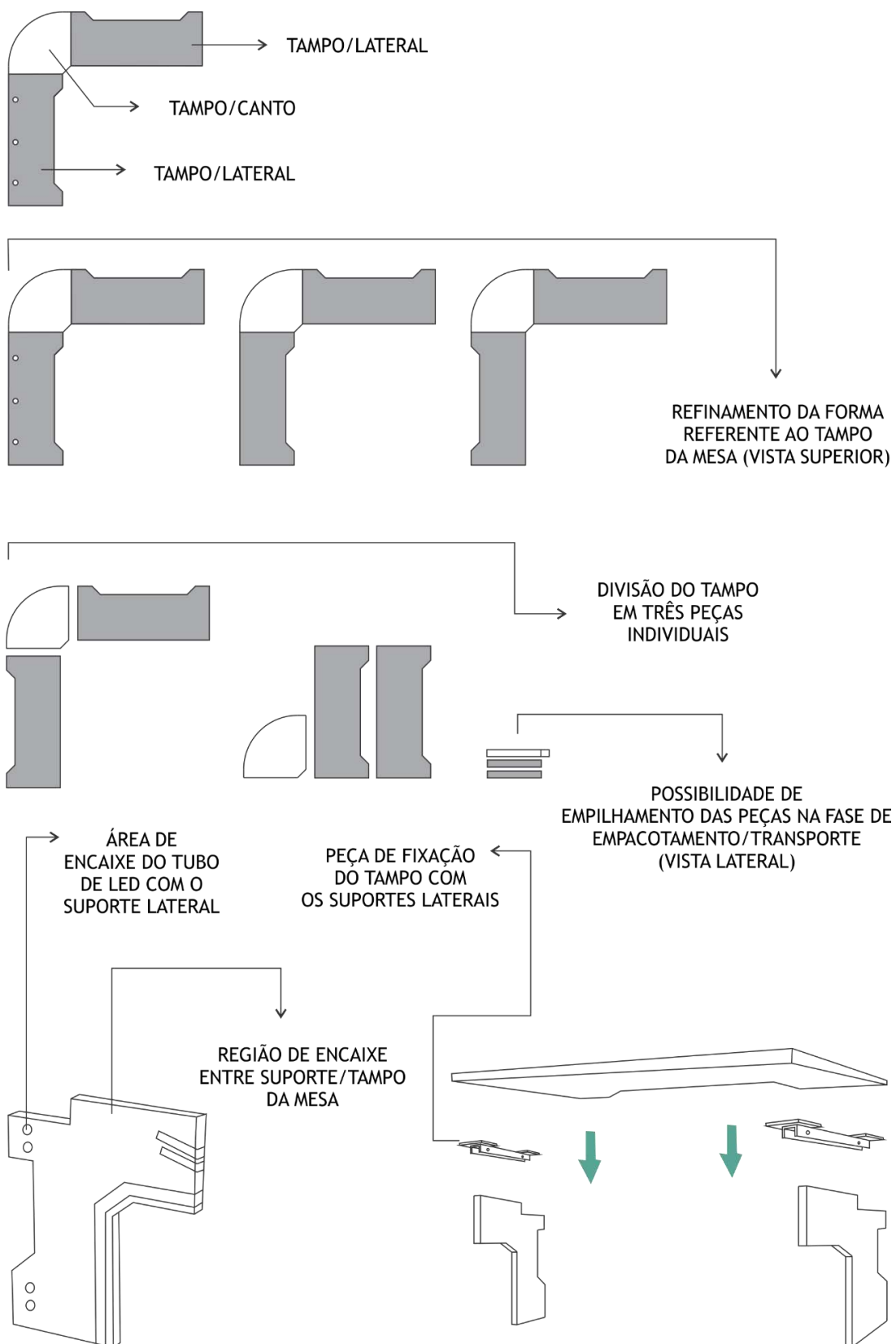


Figura 15: Refinamento das peças do mobiliário. (Fonte: Própria autoria).

6.1.2 REFINAMENTO DO CONCEITO

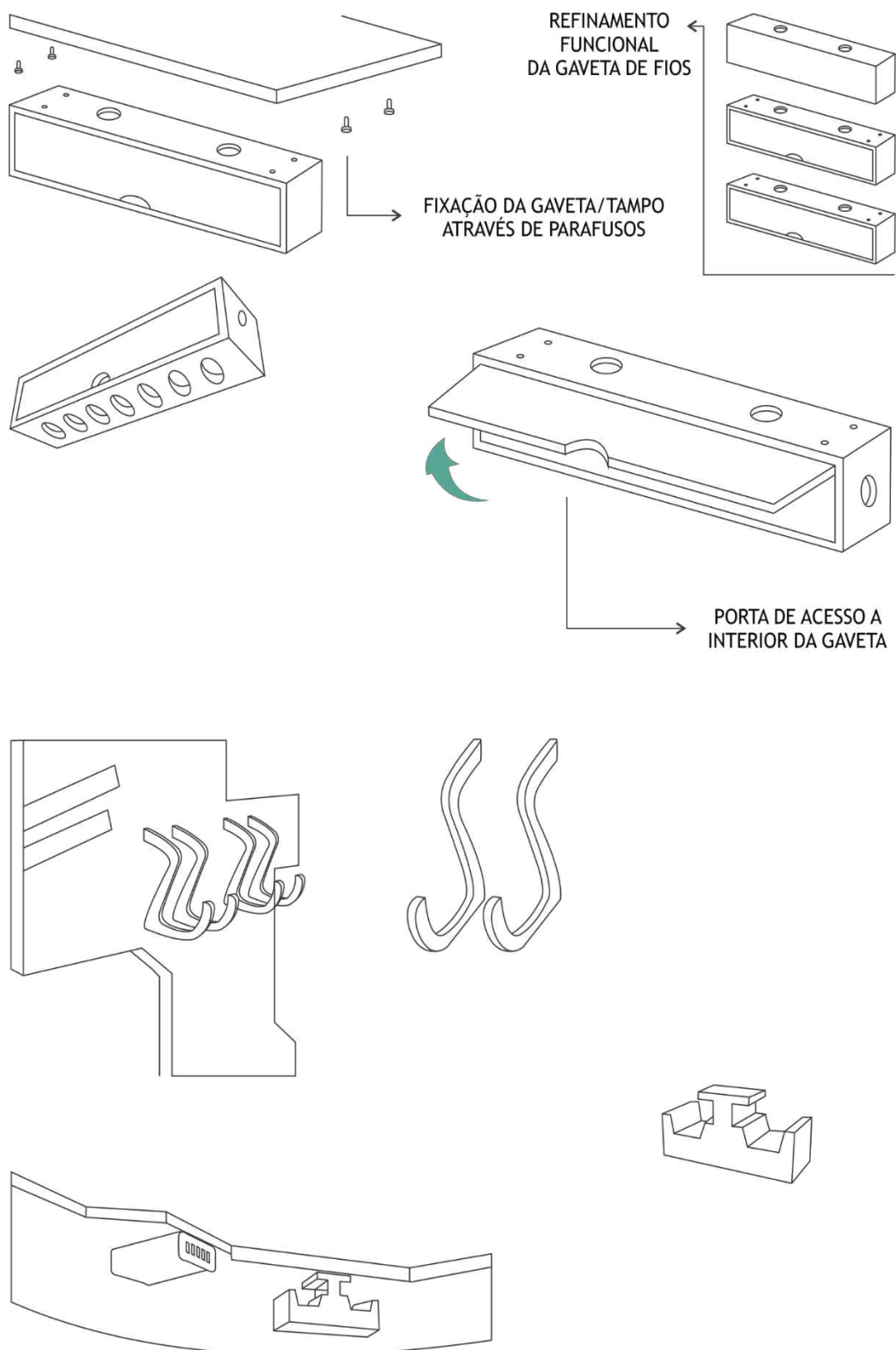


Figura 16: Refinamento das peças do mobiliário. (Fonte: Própria autoria).

7 O PRODUTO

7.1 MEMORIAL DESCRITIVO

O mobiliário final que foi desenvolvido, se define como uma estação para jogar. Todas as partes foram pensadas e refinadas para que atendesse as necessidades dos *gamers*. Sua forma foi definida em L, para que fosse possível distribuir de forma organizada todos dispositivos eletrônicos e seus periféricos. Devido a sua dimensão, irá facilitar a locomoção do usuário entre os espaços, disponibilizando também de mais espaço para as pernas.

O produto tem características do gênero *Cyberpunk*, tornando o seu visual ousado e moderno diferenciando-o das mesas convencionais do mercado.

As peças de MDF tem revestimento altamente resistente à umidade, atritos e riscos.

O produto é segmentado em 3 partes, sendo a primeira destinada para o uso do computador com seus componentes, já a segunda parte é a base de todo o mobiliário, é através dela que as demais peças se unem, esse que também apresenta espaço suficiente para suportar os cases *gamer* da atualidade, a terceira e última peça é indicada para o suporte do aparelho televisor e os consoles, os quais ficarão dispostos sobre o tampo.

A base do produto é feita de aço garantindo estabilidade e segurança para os momentos de intensa atividade.

O móvel conta também com um espaço para gerenciamento de cabos para facilitar e ajudar na organização, bem como, dispõe de suportes para fones e também para os controles dos consoles.

O conceito final é iluminado através de LED.

7.1.1 Mobiliário gamer

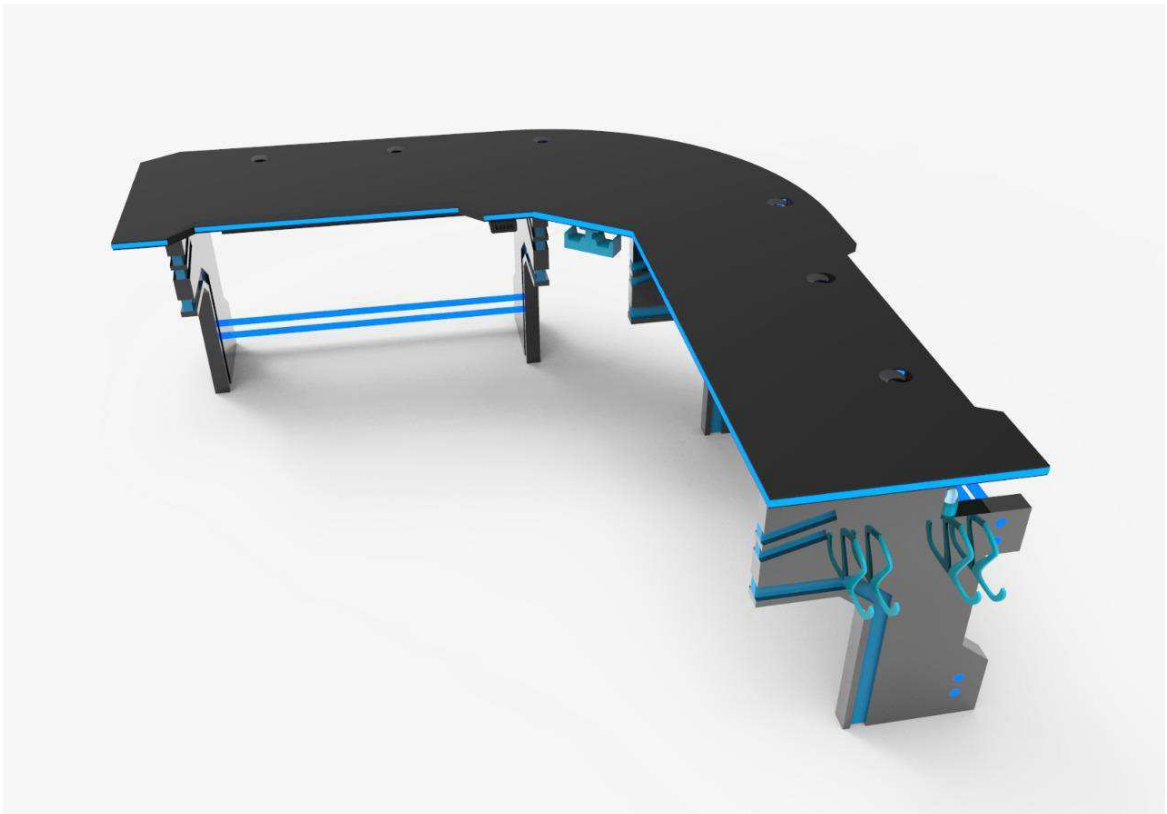


Figura 17: Vista em perspectiva do modelo em render 3D. (Fonte: Própria autoria).

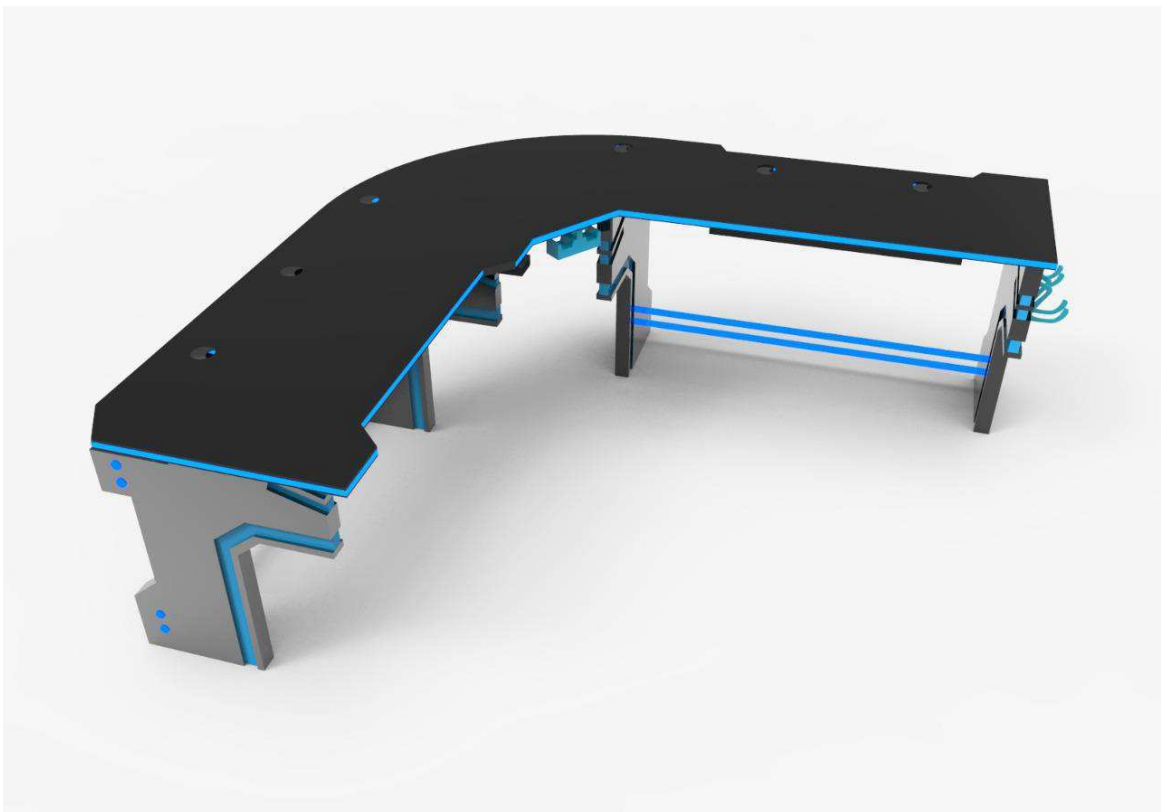


Figura 18: Vista em perspectiva do modelo em render 3D. (Fonte: Própria autoria).

7.1.2 Mobiliário gamer

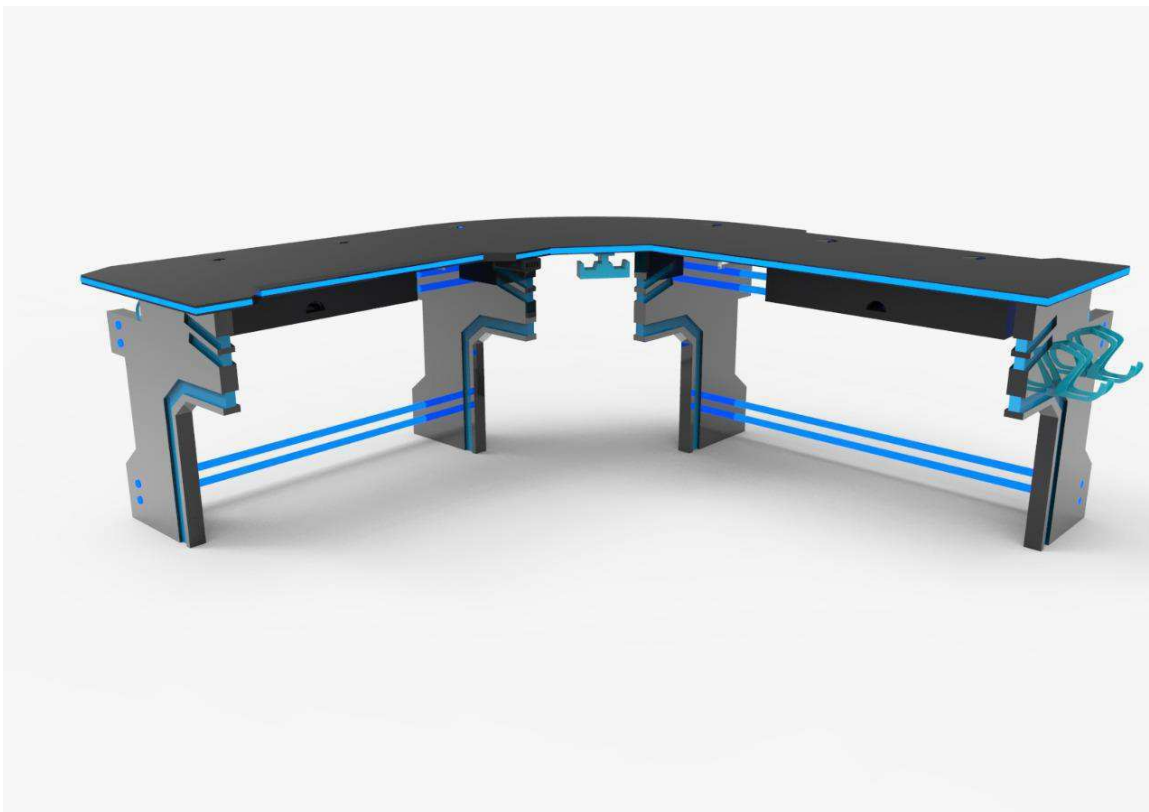


Figura 19: Vista em perspectiva do modelo em render 3D. (Fonte: Própria autoria).



Figura 20: Vista em perspectiva do modelo em render 3D. (Fonte: Própria autoria).

7.1.3 MOBILIÁRIO GAMER



Figura 21: Vista em perspectiva do modelo em render 3D. (Fonte: Própria autoria).



Figura 22: Vista em perspectiva do modelo em render 3D. (Fonte: Própria autoria).

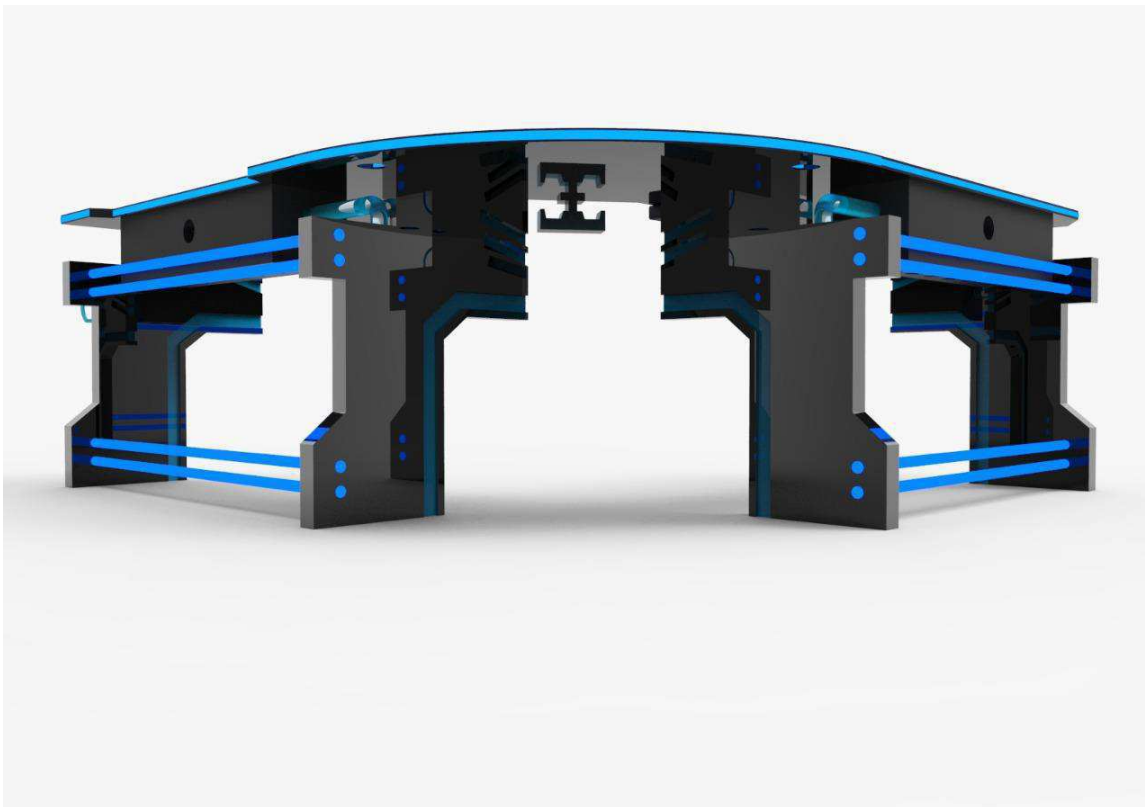


Figura 23: Vista em perspectiva do modelo em render 3D. (Fonte: Própria autoria).

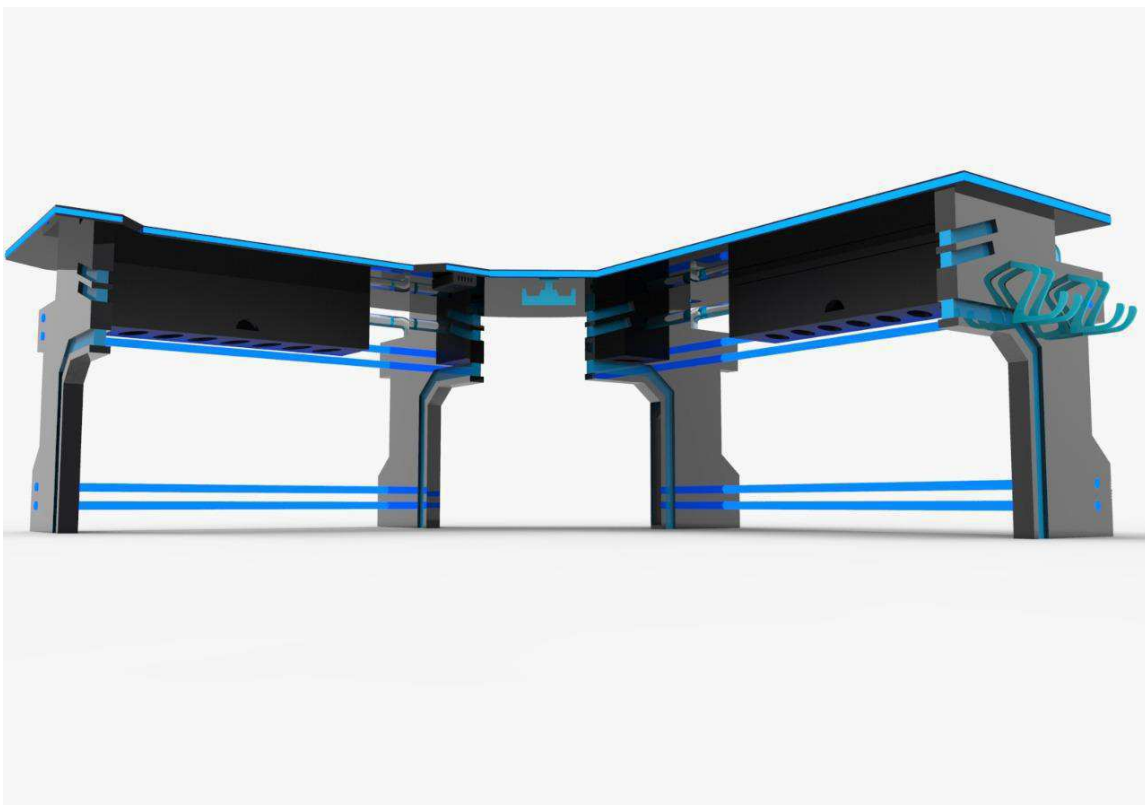


Figura 24: Vista em perspectiva do modelo em render 3D. (Fonte: Própria autoria).

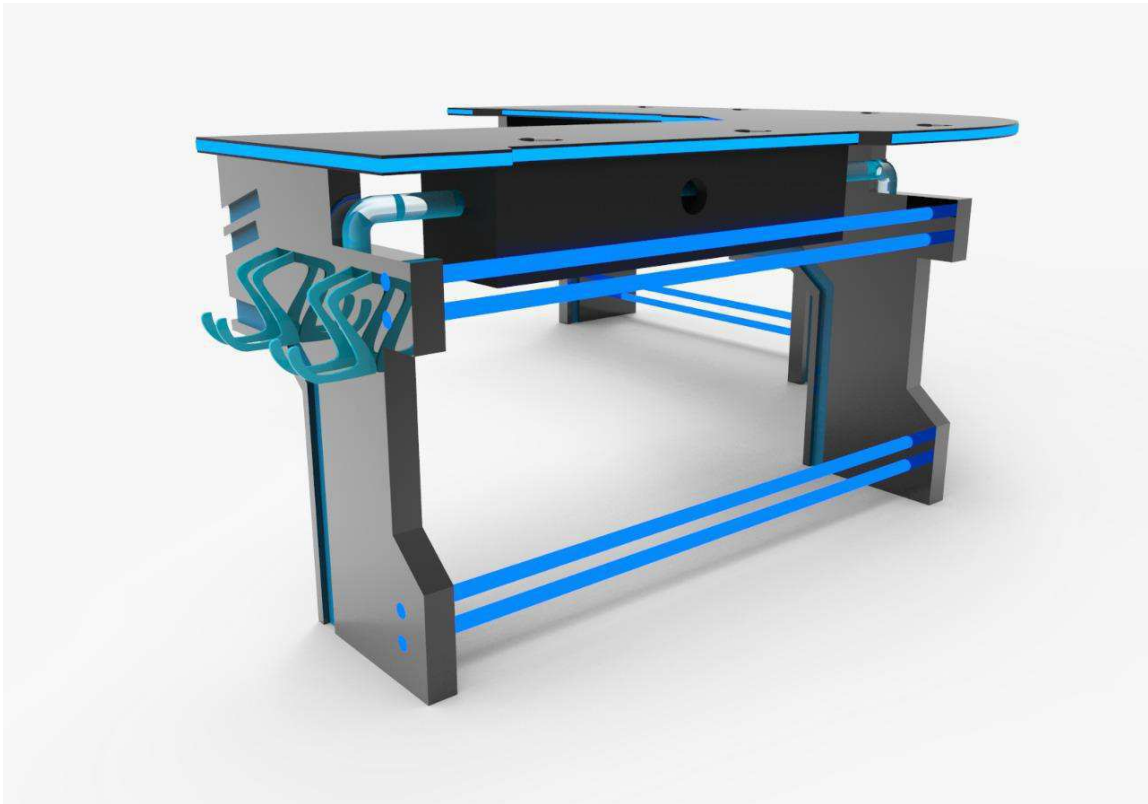


Figura 25: Vista em perspectiva do modelo em render 3D. (Fonte: Própria autoria).

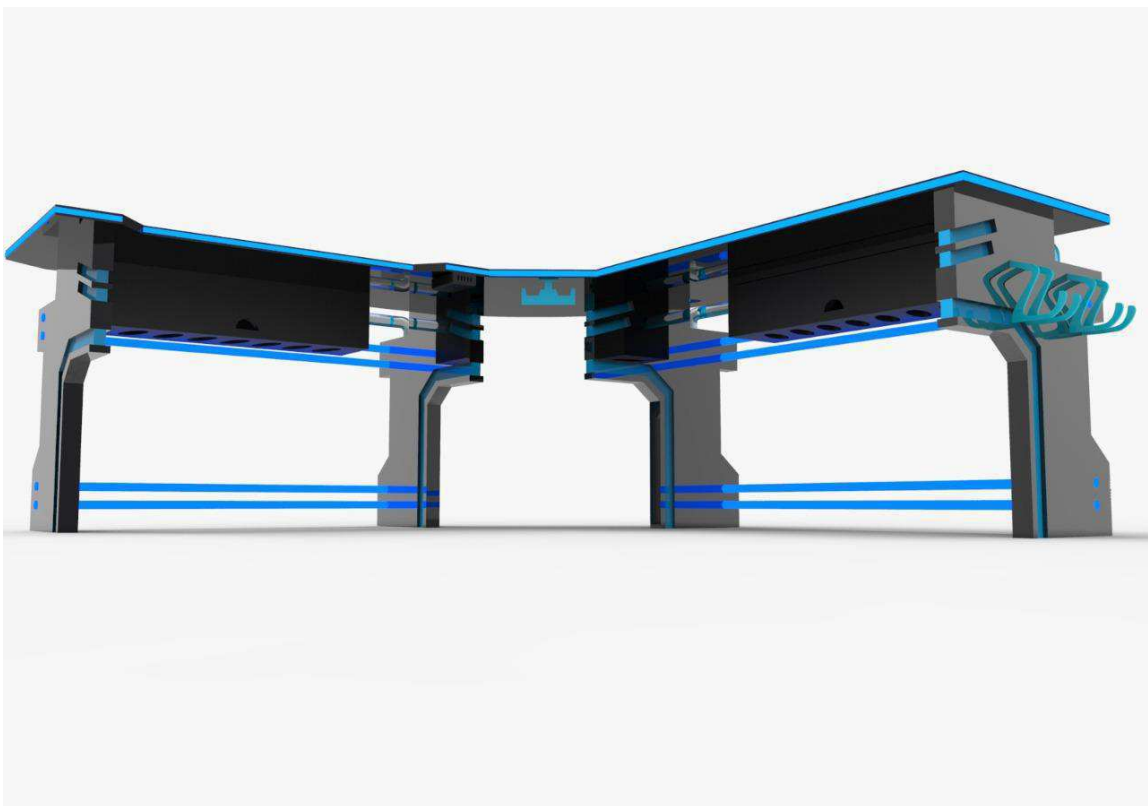


Figura 26: Vista em perspectiva do modelo em render 3D. (Fonte: Própria autoria).

7.2 SISTEMA FUNCIONAL

- Caixa organizacional para cabos

Na parte inferior do tampo, existe um espaço destinado para o caimento de todos os cabos e fios dos dispositivos eletrônicos e seus produtos adjacentes. Para melhor organização dos cabos, essa caixa irá conter uma tampa que abre através de dobradiças, proporcionando ao usuário melhor ajuste e gerenciamento. Na parte inferior da caixa dos cabos estão espaços vazados para que o usuário possa ter maior maleabilidade para conectar os cabos de força na energia.



Figura 27: Vista em zoom, mostrando detalhes da caixa dos cabos. (Fonte: Própria autoria).

- Suporte para fones

Posicionado na parte frontal do produto, na peça central, está o suporte destinado para até 2 fones. Esse espaço proporciona ao usuário acessibilidade com maior facilidade, podendo o jogador pegar o fone de ambos os lados, tanto para utilizá-lo, como por fim guardá-lo.



Figura 28: Vista em zoom, apresentando suporte dos fones. (Fonte: Própria autoria).

- Suporte para os controles

Compartimento em formas de ganchos destinado para guardar os controles. Esse espaço foi desenvolvido para um vasto leque de controles disponíveis no mercado contemporâneo, os quais serão posicionados de forma simples, encostando sua base na parte inferior dos ganchos, ficando estáveis e seguros. O formato dos suportes também proporciona um fácil acesso aos mesmos, facilitando os momentos de retirada para a utilização.

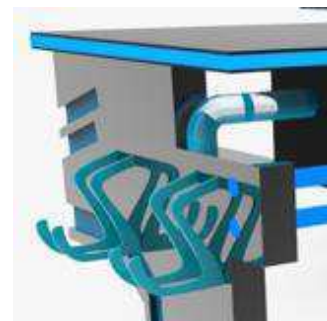


Figura 29: Vista em zoom, apresentando suporte dos controles.

(Fonte: Própria autoria).

7.3 ESTUDO CROMÁTICO

Foram utilizadas imagens de jogos e outros produtos do segmento gamer para referência das cores que serão aplicadas ao mobiliário, fazendo uma alusão ao universo dos jogos.

A partir de um painel de imagens, foram coletadas as cores predominantes. O conceito desenvolvido pode ser produzido em várias combinações de cores, como a maioria dos produtos gamer presentes no mercado, as cores contrastam entre o preto e tons coloridos em neon.

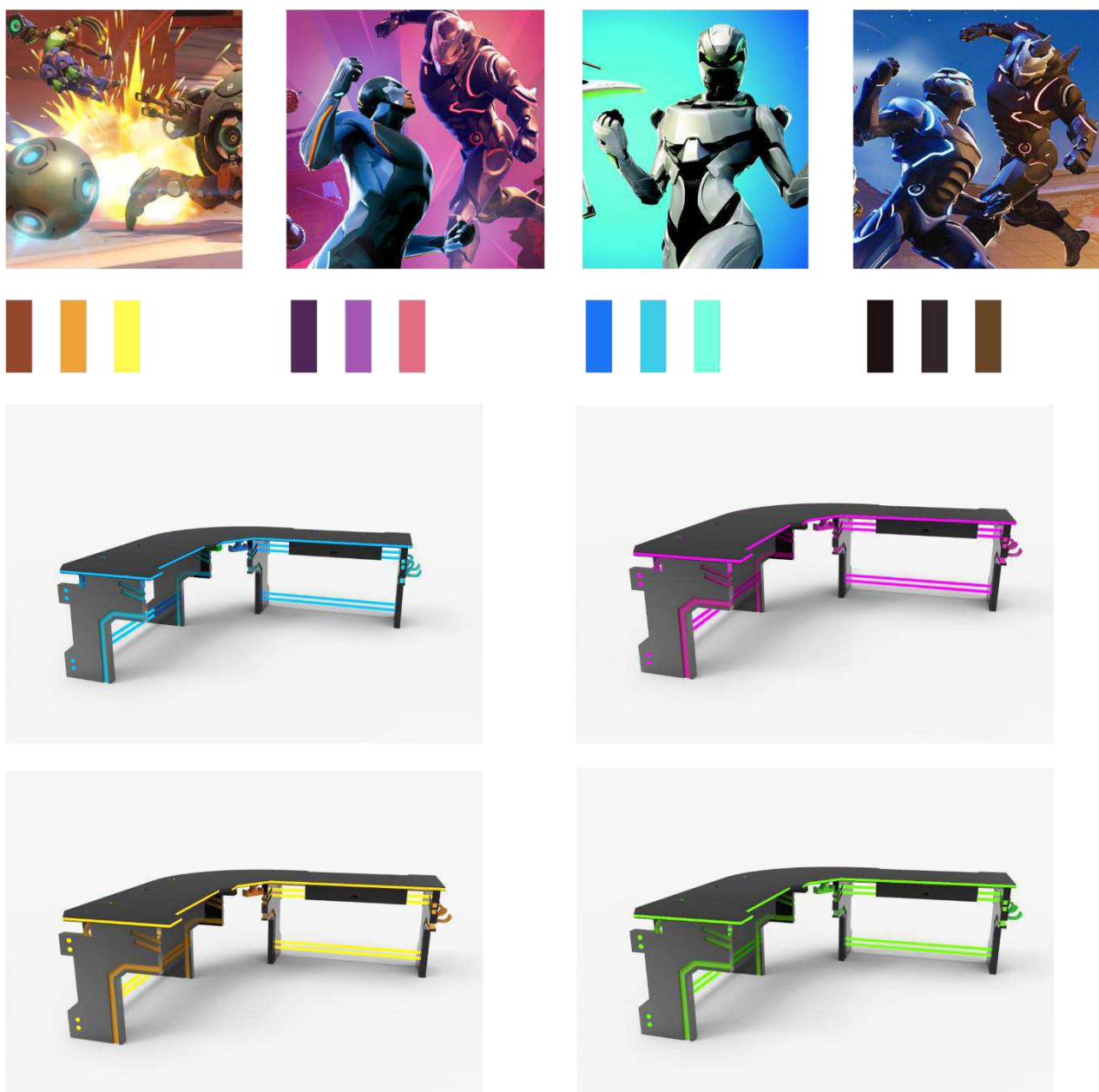


Figura 30: Estudo de aplicação e variação de cores no mobiliário gamer.

(Fonte: Imagens dos jogos coletadas no Google, simulação da aplicação das cores de própria autoria).

7.4 Mobiliário no ambiente

O mobiliário gamer poderá ser utilizado nos espaços interiores de residências, nas áreas comumente utilizadas pelos jogadores para jogar, como quartos e salas. Ainda assim, se a o usuário optar, o produto poderá ser inserido em outros ambientes.



Figura 31: Representação em 3D do produto em seu ambiente de uso.
(Fonte: Google com alterações próprias do autor).

7.5 USABILIDADE

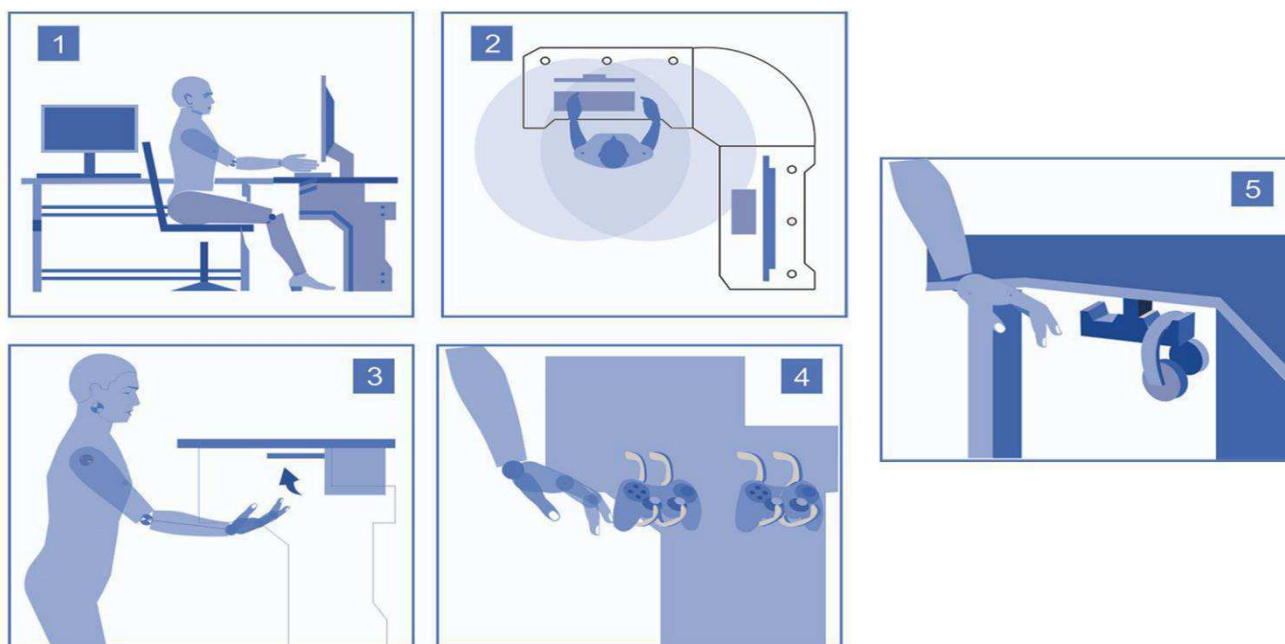


Figura 32: Simulação da usabilidade, utilizando bonecos articulados. (Fonte: Natã Morais).

<p>1) Relação usuário utilizando o computador:</p> <p>Altura e largura: 1,75cm, 50cm de largura;</p> <p>Produto: 75cm, 330,5cm.</p>	<p>2) Área de acesso com os membros superiores à superfície:</p> <p>Tarefa: O usuário posiciona as duas mãos na superfície do tampo para utilizar o teclado e mouse. Apresenta também o alcance do jogador em relação a outras áreas do mobiliário.</p> <p>Posicionamento: Sentado em frente ao monitor.</p> <p>Manejo: Grosso - palmar;</p>	<p>5) Acomodando fone no suporte acoplado ao mobiliário:</p> <p>Posicionamento: em pé com o dorso levemente inclinado para frente e braços para baixo.</p> <p>Manejo: Fino – pinça.</p>
<p>3) Abertura da caixa de cabos:</p> <p>Tarefa: o jogador posiciona a mão direita no espaço vazado, com o auxílio de todos os dedos e utilizando as dobradiças, ele levanta a porta da caixa dos cabos para cima.</p> <p>Posicionamento: abaixado com o dorso levemente inclinado para frente; Braços para frente.</p> <p>Manejo: Fino - pinça;</p>	<p>4) Acomodando controles:</p> <p>Posicionamento: em pé com o dorso levemente inclinado para frente e braços para baixo.</p> <p>Manejo: Fino – Pentodigital.</p>	

Quadro 6: Descrição das imagens da Figura 32. (Fonte: Própria autoria)

7.6 MATERIAIS

Os materiais utilizados no mobiliário gamer são comumente utilizados em mobiliários do mesmo segmento.

- 1) A estrutura da base é produzida totalmente em aço de 1,5mm, oferecendo maior segurança e durabilidade ao produto, suportando pesos altos. Este material é resistente a umidade e contato direto com líquidos, além de permitir fácil montagem e desmontagem sem modificar a estrutura do mesmo.
- 2) Também foi empregado o uso do MDF de 2,5mm, o qual está disposto em toda superfície do mobiliário (Tampo), este que é um material que tem sido bastante utilizado pela indústria de móveis, por ser maleável e bastante versátil em termos de acabamento e revestimento. Deve-se ter cuidado com sua limpeza, pois produtos abrasivos podem danificar o acabamento da peça.
- 3) Outro material disposto no produto foi o acrílico, pois possui propriedades de fácil conformação e uma boa durabilidade, do qual foram produzidos os tubos para que o LED fosse inserido no interior.
- 4) Os suportes foram produzidos em polímero. Material de fácil produção e aplicação de cores.



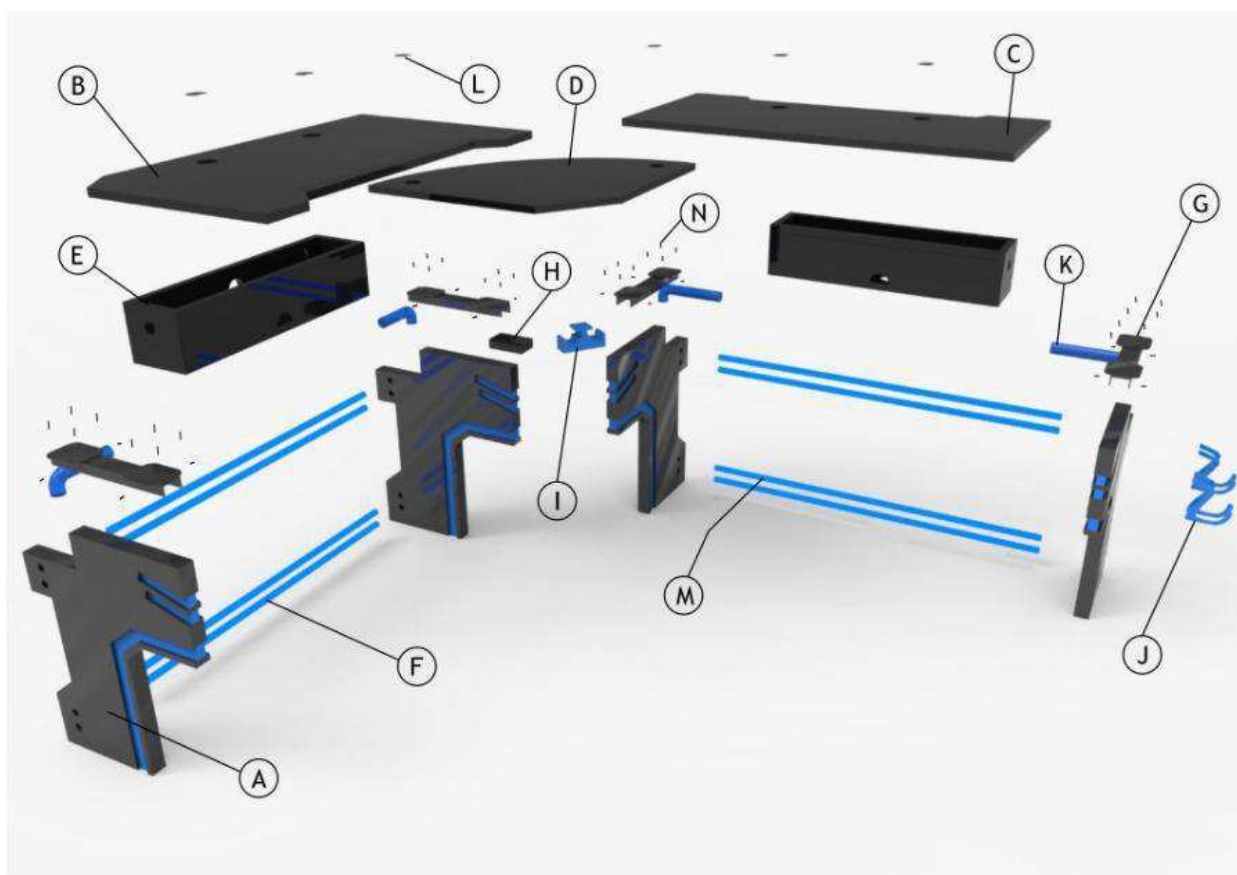
Figura 33: Amostras de material. (Fonte: Google).

Para fixação e manipulação das peças foram utilizados parafusos, dobradiças e cantoneiras. Além do mais, existe uma peça metálica específica para união das peças, tampo e base.



Figura 34: Elementos utilizados para fixação das peças. (Fonte: Google).

7.1 ANÁLISE ESTRUTURAL



ITEM	NOME	FUNÇÃO	MATERIAL	QNT.
A	SUPORTE LATERAL	SUPORTAR O TAMPO 1, 2 E CANTO	AÇO INOX	4
B	TAMPO 1	SUPORTAR PC, TECLADO E MOUSE	MDF LAQUEADO	1
C	TAMPO 2	SUPORTAR TV E CONSOLES	MDF LAQUEADO	1
D	CANTO	SUPORTAR GABINETE E COMPORTAR GANCHO	MDF LAQUEADO	1
E	CAIXA DE FIOS	COMPORTAR E ORGANIZAR FIOS	MDF LAQUEADO	2
F	TUBO DE LED	PROTEGER FITA DE LED	ACRÍLICO	8
G	PEÇA DE FIXAÇÃO	FIXAR TAMPO 1,2 E CANTO COM SUPORTE LATERAL	AÇO INOX	4
H	HUD USB	PERMITIR CONEXÃO USB COM OUTROS ELETRÔNICOS	POLÍMERO	1
I	SUPORTE PARA HEADSET	SUSTENTAR HEADSET	POLÍMERO	1
J	GANCHO PARA CONTROLES	SUSTENTAR CONTROLES	POLÍMERO	1
K	TUBO DE PASSAGEM DE FIOS	PROTEGER E CONDUZIR FIAÇÃO DE LED À CAIXA DE FIOS	POLÍMERO	1
L	TAMPA DE SAÍDA DE FIO	MELHORAR ACABAMENTO DO FURO DO TAMPO	POLÍMERO	6
M	FITA DE LED	EMITIR LUZ AZUL	ALUMÍNIO	4
N	PARAFUSOS	FIXAR TAMPO 1, 2 E CANTO AOS SUPORTES LATERAIS	ALUMÍNIO	48

8 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o mobiliário desenvolvido atende a todos os requisitos e parâmetros do projeto, possuindo características voltadas para o público alvo como o suporte para controles, área de grande espaço para utilização de mais de um monitor, bem como também um televisor que pode ser conectado a vídeo games. Possui também caixa para organizar os cabos. É iluminada através de luzes de LED, remetendo aos aspectos característicos do gênero. A junção dessas e de outras funções possibilita ao usuário praticidade, comodidade e interação dinâmica durante o uso.

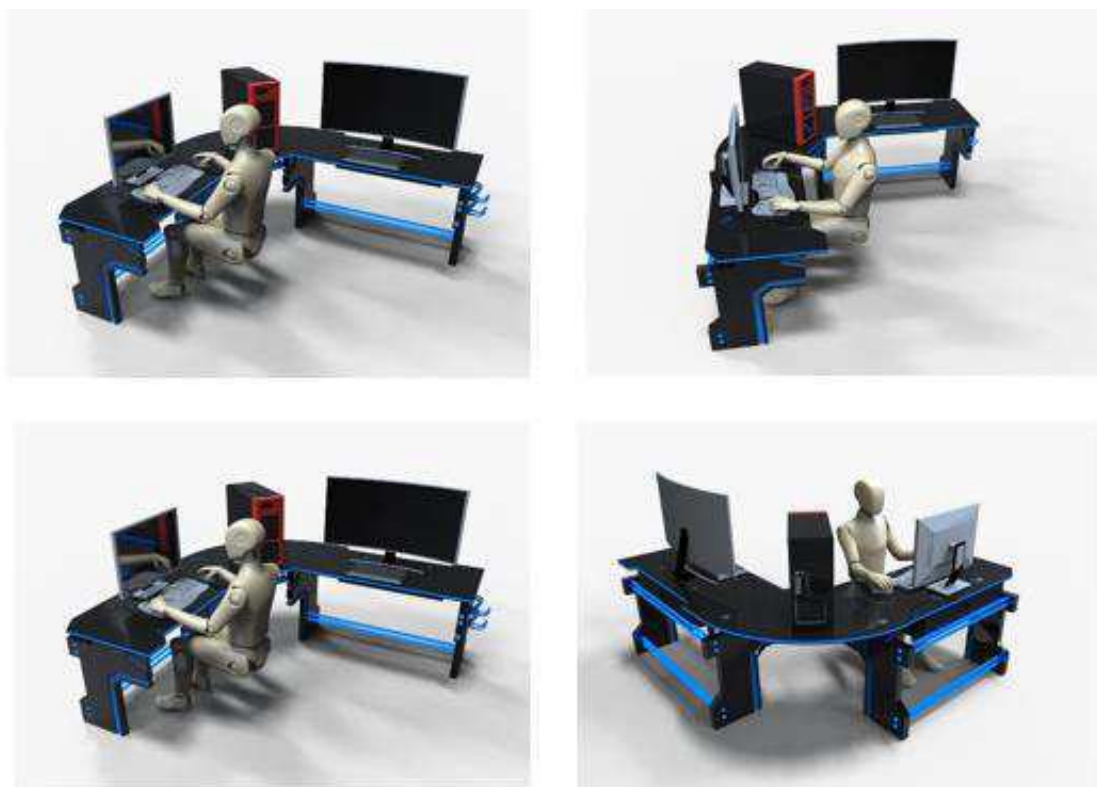


Figura 35: Apresentação do produto em modelo 3D. (Fonte: Própria autoria).

8.1 MOBILIÁRIO COM APLICAÇÃO GRÁFICA

O MDF foi escolhido como material para superfície do mobiliário pela sua maleabilidade e propriedades físicas que permitem diversas aplicações. Dessa forma, na Figura x, o mobiliário gamer está apresentando ilustrações gráficas que remetem ao *cyberpunk*.



Figura 36: Aplicação de ilustrações na modelagem em 3D. (Fonte: Própria autoria).

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANDÃO, Gabriela Garcia. 101 Games inesquecíveis de Super Nintendo. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Comunicação Social – Habilitação em Jornalismo) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/118389>>;

COSTA, Moacir Lisboa. Como imitar os japoneses e crescer. Florianópolis, EDEME, 1991.

SIOUX, Group. Pesquisa Game Brasil, 2018. Acesso em: 18/10/2018 as 21:30. Disponível em: <<https://www.pesquisagamebrasil.com.br/>>;

TORMENA e JUCHEM. Advergame: Uma análise do Game Copa Toon do Cartoon Network. 2010. p. 4. Disponível em: <<http://www.portalintercom.org.br/anais/sul2015/resumos/R45-0382-1.pdf>>.

VIANA, Maurício. Design Thinking, Inovação em negócios. 2012, p. 13. Acessado em 25/09/2018 as 20:13. Disponível em: <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/455690/Ofertas/E-books/Arquivos/Livro_Design_Thinking_-_Inovao_Negcios.pdf>.

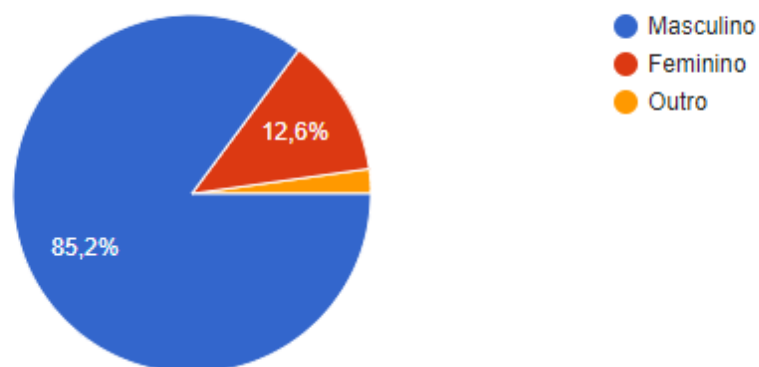
10 APÊNDICES

10.1 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

APÊNDICE A - PESQUISA REALIZADA COM O PÚBLICO GAMER.

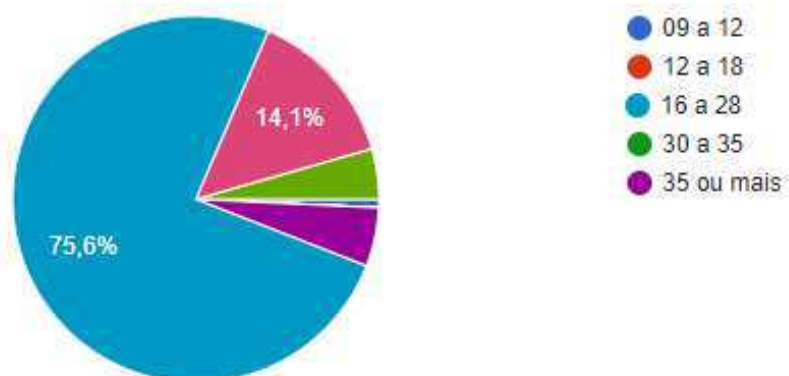
Gênero?

135 respostas



Faixa etária?

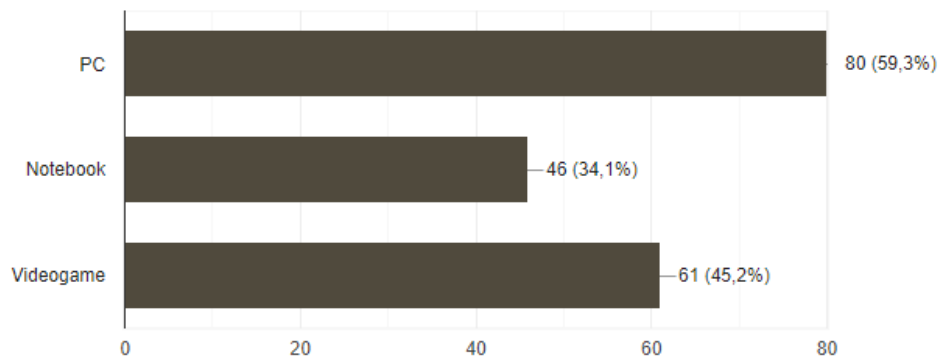
135 respostas



Quais desses eletrônicos você mais utiliza para jogar?

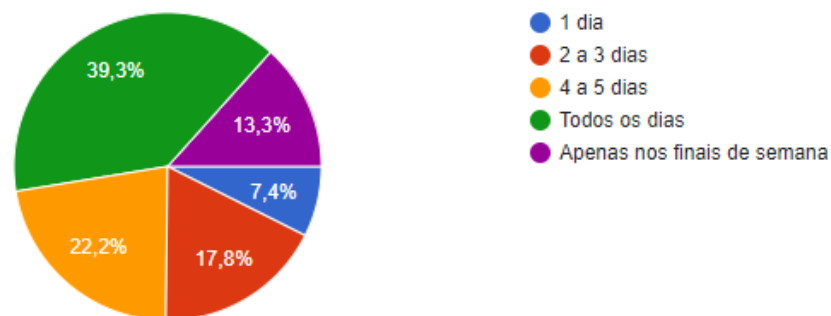


135 respostas



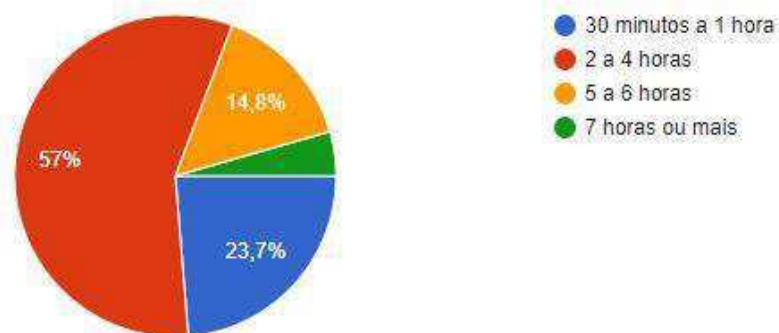
Quantos dias você costuma usar esses eletrônicos para jogar?

135 respostas



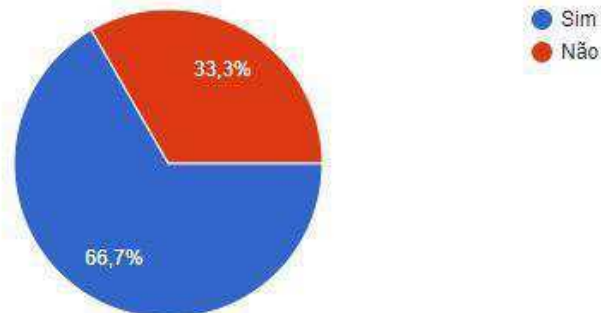
Quanto tempo ao dia você costuma utilizar esses eletrônicos para jogar?

135 respostas



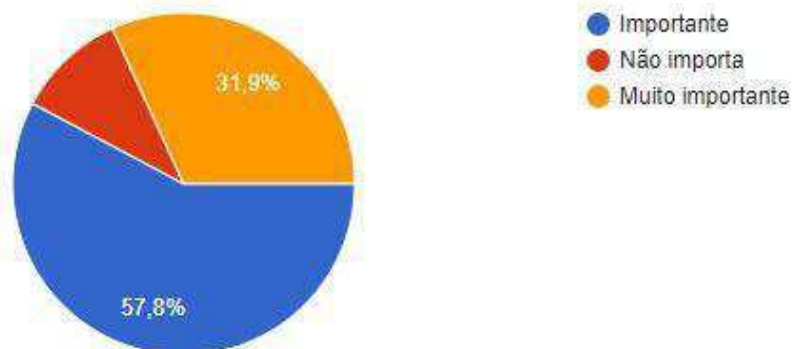
A quantidade de cabos dos eletrônicos juntamente com seus periféricos (Ex: Mouse, teclado, controles) dispostas visualmente nesse mobiliário, te incomoda?

135 respostas



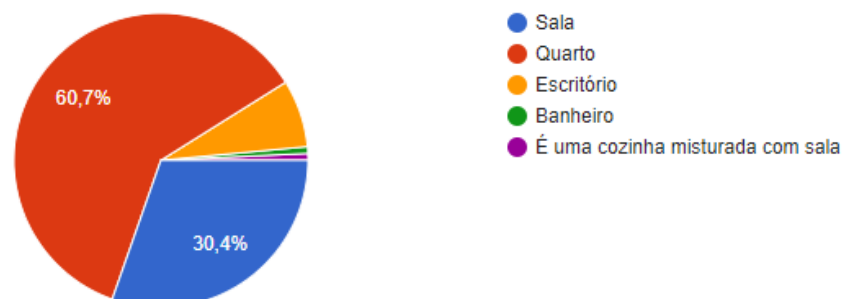
Para você o quão importante é que esse mobiliário proporcione organização?

135 respostas



Em qual cômodo da casa você costuma utilizar esses eletrônicos?

135 respostas



10.2 PERSONA

Thalmonn Sales, tem 23 anos, é desenvolvedor front-end, há alguns meses está trabalhando na empresa Orbitall. Mora com sua esposa na cidade de Campina grande, Paraíba. Seus pais e familiares vivem na cidade de Cacimba de Dentro, Paraíba.

Pensa em evoluir profissionalmente na área da programação, em conhecer novas cidades e culturas, pois adora viajar. Gosta de estar sempre atualizado, navega em sites como o Jovem Nerd, IGN, The Enemy, Voxel e utiliza ativamente as redes sociais, Twitter e Instagram.

Seu principal objetivo é criar um sistema que inove em alguma área tecnológica. Os maiores desafios que enfrenta são relacionados a saúde, como insônia e problemas respiratórios. Deseja ter uma vida mais saudável, no momento está procurando estabelecer a economia da casa.

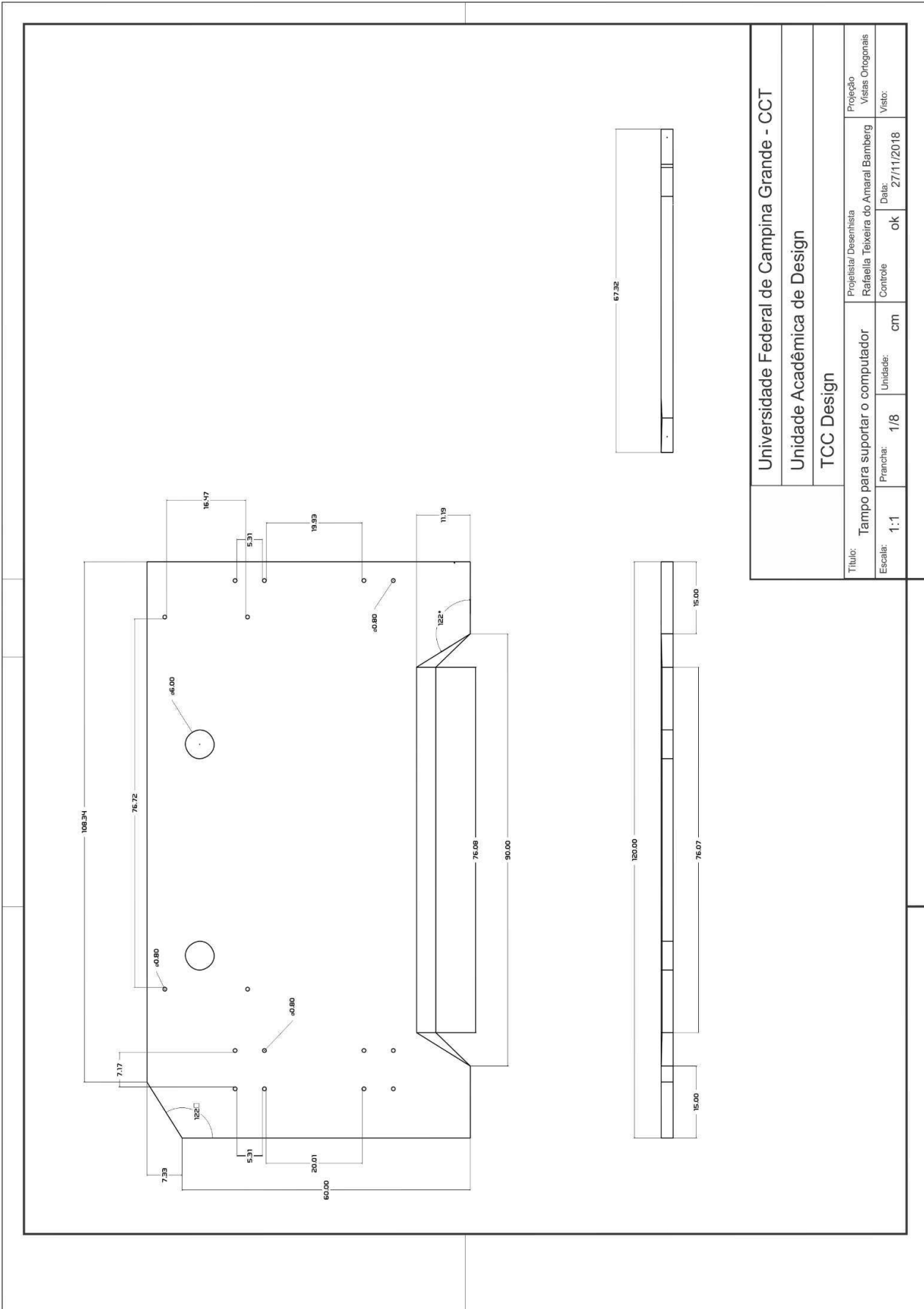
Thalmonn é bastante consumidor, boa parte do seu dinheiro é gasto com produtos eletrônicos, comida e jogos. As lojas que comumente gasta seu dinheiro, são algumas locais como, Agile Computadores, Com Certeza e a MicroGames, também no segmento de jogos e eletrônicos no geral. Nos demais setores, costuma consumir alimentos na Skin Temakeria e no Burger King, faz compras no supermercado ideal e gosta de comprar roupas para o dia a dia na loja Taco e na Riachuelo. Já em sites, realiza compras em lojas como, Nerdstore, Loja Desce a Letra e na Blizzard Store.

Todos os dias joga algum jogo eletrônico no computador, console ou até mesmo pelo celular. Também gosta de passar o tempo vendo filmes e séries, costuma ler HQ e livros de fantasia.

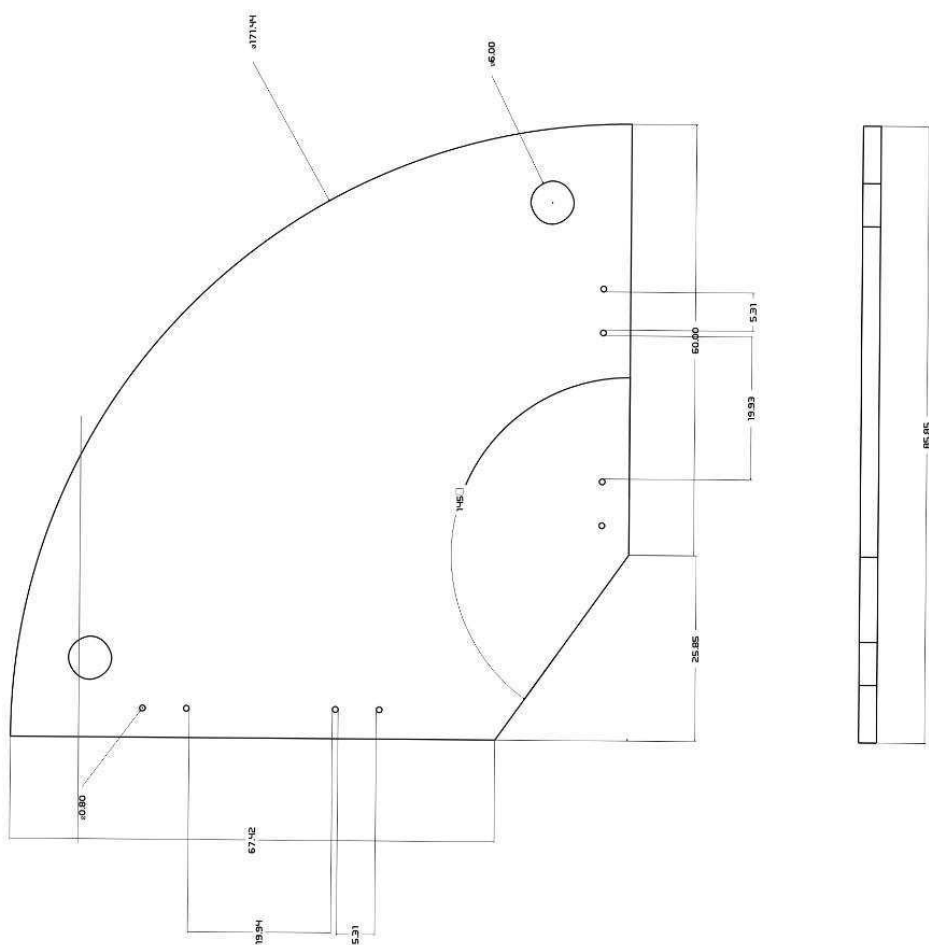
Foi perguntado a ele “como o mobiliário gamer poderia ajudá-lo”, e sua resposta foi: “Esse mobiliário irá otimizar minha experiência como gamer, tornando meu momento de jogar mais confortável e imersivo, além de me ajudar em outras

diversas áreas, como por exemplo ao realizar trabalhos acadêmicos, que também utilizo bastante o computador. O mobiliário vai permitir uma área de atuação personalizada me deixando mais aconchegado em relação ao ambiente que estou”.

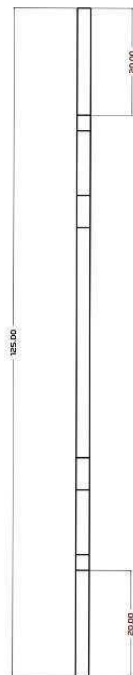
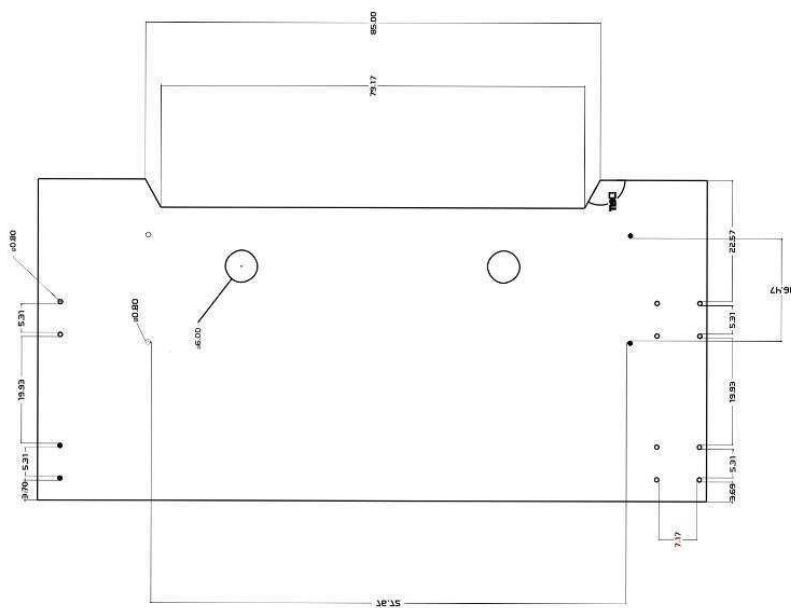
10.3 DESENHO TÉCNICO



Universidade Federal de Campina Grande - CCT		Projetista/ Desenhista Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg		Projeção Vistas Ortogonais	
Unidade Acadêmica de Design		Data: 27/11/2018		Visto:	
TCC Design		Controle ok			
Título: Tampo para suportar o computador		Unidade: cm			
Escala: 1:1		Prancha: 1/8			

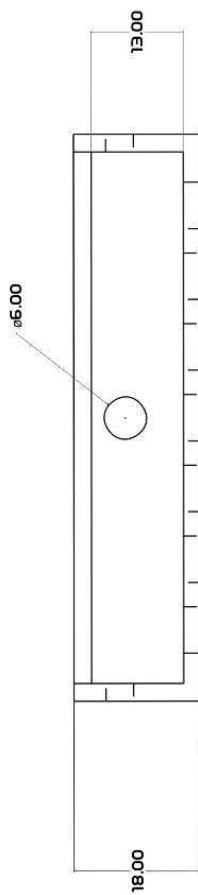
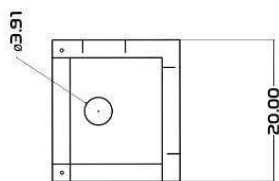
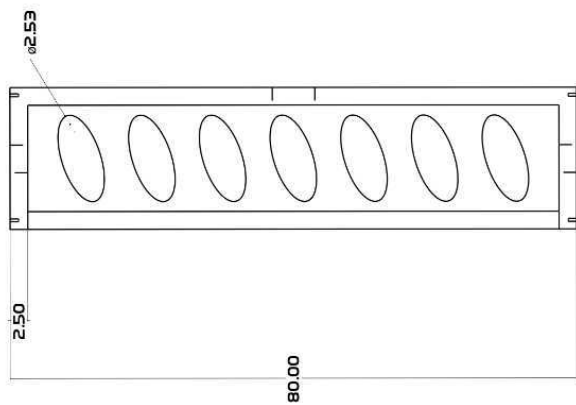


Universidade Federal de Campina Grande - CCT			
Unidade Acadêmica de Design			
TCC Design			
Título: Tampo curvatura		Projetista/ Desenhista Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg	Projecção Visões Ortogonais
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Unidade: cm	Data: 27/11/2018
		Controle ok	Visto:



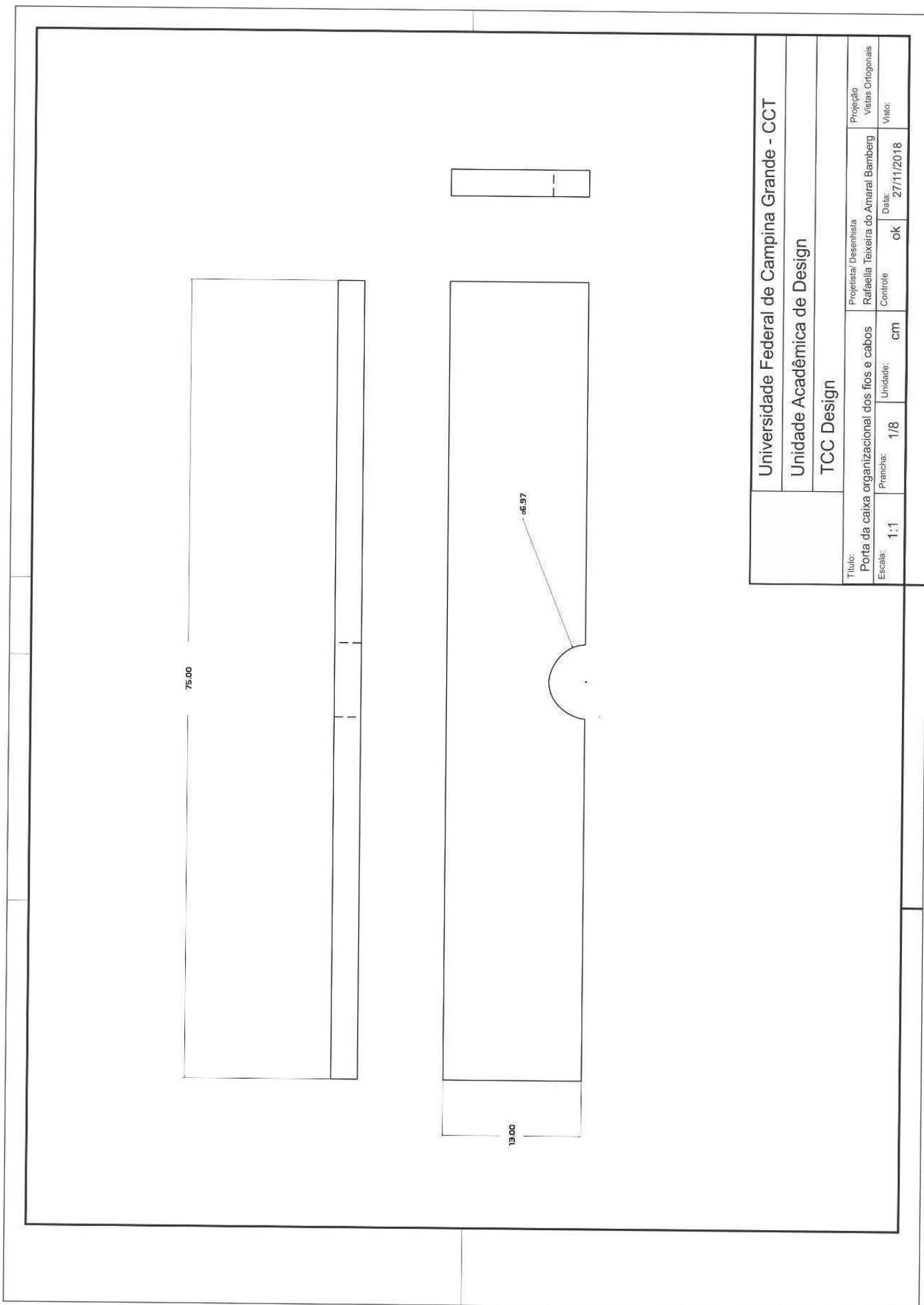
Universidade Federal de Campina Grande - CCT
 Unidade Acadêmica de Design
 TCC Design

Título: Tampo para suportar televisor e consoles		Projetista/ Desenhista Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg		Projecção Vistas Ortogonais	
Escala: 1:1	Francha: 1/8	Unidade: cm	Controle ok	Data: 27/11/2018	Vista:

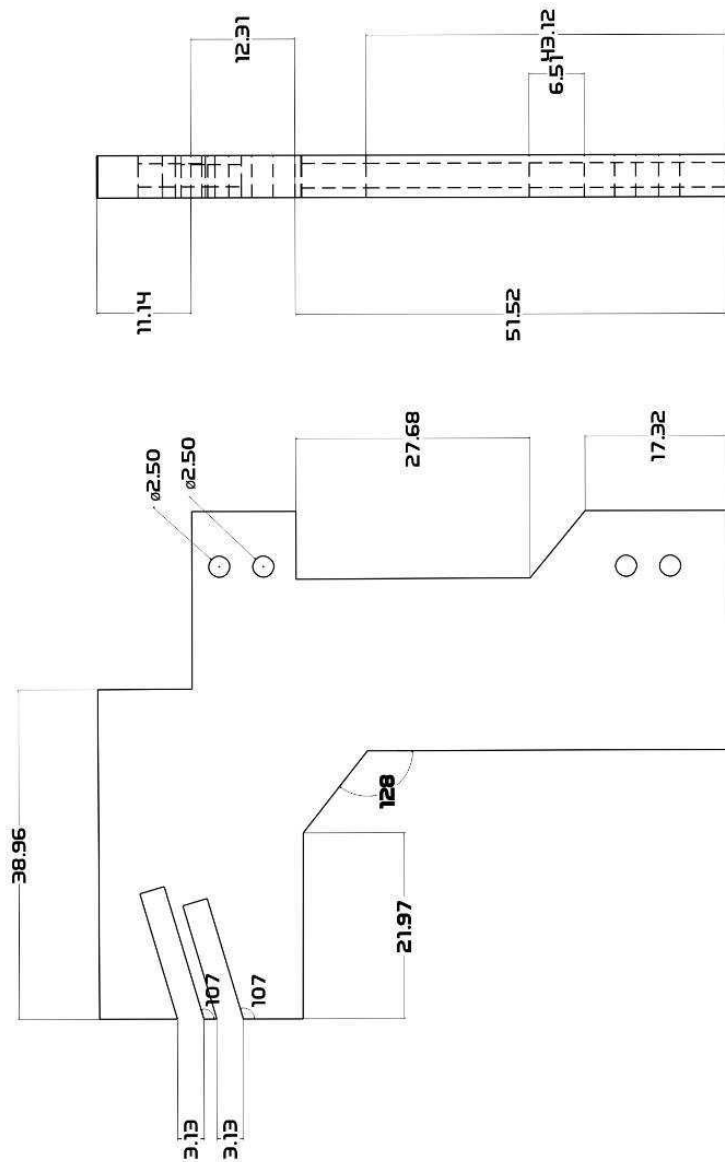
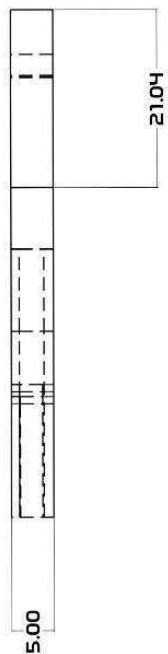


Universidade Federal de Campina Grande - CCT
 Unidade Acadêmica de Design
 TCC Design

Título: Caixa organizacional dos fios e cabos		Projetista/Desenhista Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg	Projeto Vistas Ortogonais
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Unidade: cm	Controle ok
		Data: 27/11/2018	Visto:



Universidade Federal de Campina Grande - CCT			
Unidade Acadêmica de Design			
TCC Design			
Título:	Projetista/ Desenhista	Projeto	
Porta da caixa organizacional dos fios e cabos	Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg	Vistas Ortogonais	
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Unidade: cm	Visão:
	Controle: ok	Data: 27/11/2018	



Universidade Federal de Campina Grande - CCT			
Unidade Acadêmica de Design			
TCC Design			
Título:	Base de suporte	Projetista/Desenhista: Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg	Projecção: Visão Ortogonal
Escala:	1:1	Prancha:	1/8
		Unidade:	cm
		Controle:	ok
		Data:	27/11/2018
		Visão:	

115.33

Ø2.50

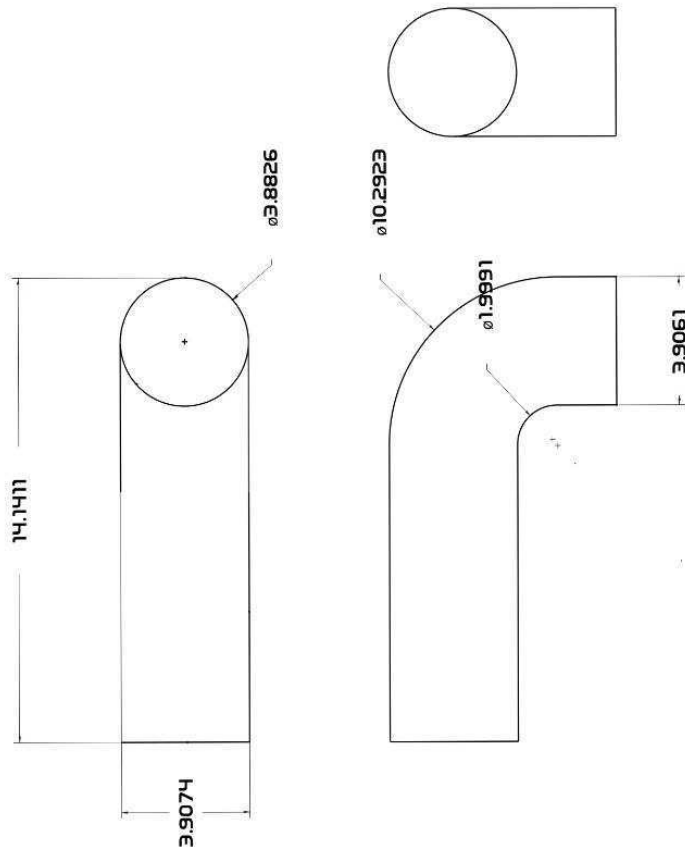
2.50

Universidade Federal de Campina Grande - CCT

Unidade Acadêmica de Design

TCC Design

Título:	Projelista/ Desenhista	Projeção			
Tubo de acrílico (LED interno)	Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg	Vistas Ortogonais			
Escala:	Prancha:	Unidade:	Controle:	Data:	Visto:
1:1	1/8	cm	ok	27/11/2018	

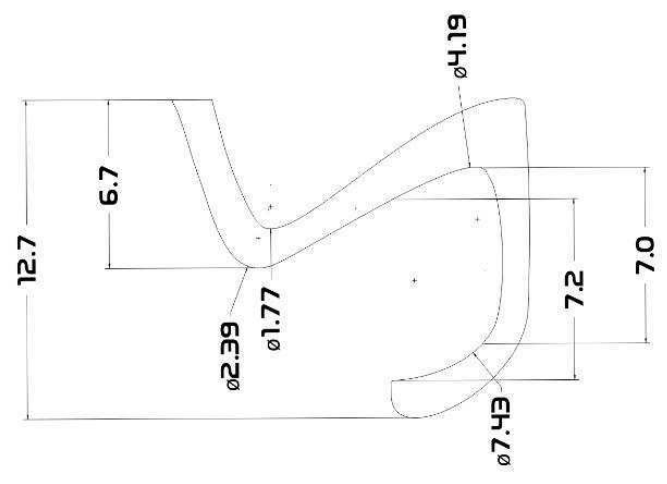
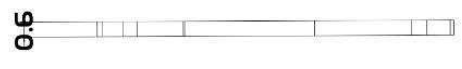
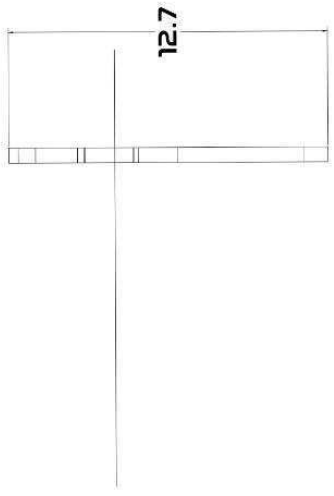


Universidade Federal de Campina Grande - CCT

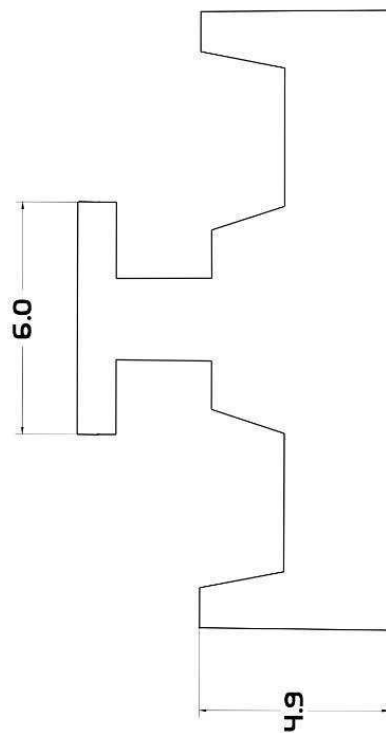
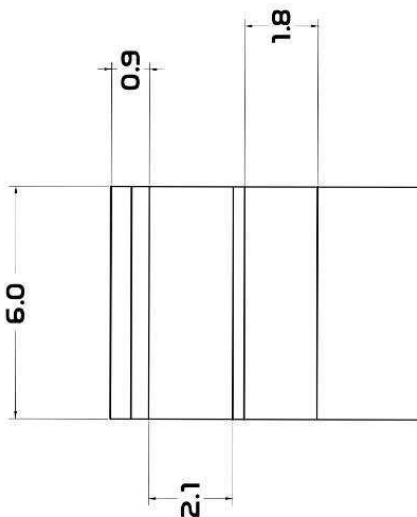
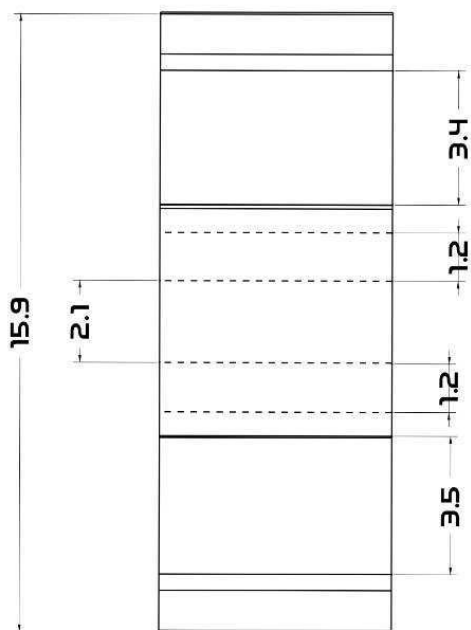
Unidade Acadêmica de Design

TCC Design

Título: Tudo de acrílico conectado à caixa organizacional		Projetista/Desenhista Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg	Projeção Visões Ortogonais
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Controle ok	Visor:
	Unidade: cm	Data: 27/11/2018	



Universidade Federal de Campina Grande - CCT			
Unidade Acadêmica de Design			
TCC Design			
Título:	Projeto/Desenhista	Projeção	Visões Ortogonais
Suporte para controles	Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg	Visão	Visão
Escala:	Prancha:	Unidade:	Data:
1:1	1/8	cm	27/11/2018
			Controle: ok



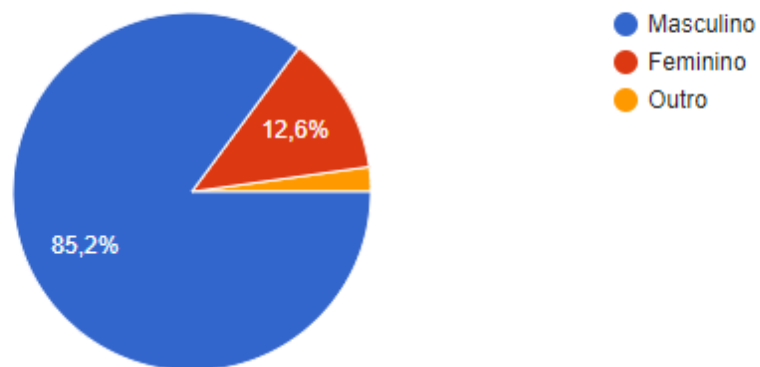
Universidade Federal de Campina Grande - CCT		Projeção: Visões Ortogonais	
Unidade Acadêmica de Design		Projelista/ Desenhista: Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg	
TCC Design		Data: 27/11/2018	
Título: Suporte para fones		Controlado: ok	
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Unidade: cm	Visor:

APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

PESQUISA REALIZADA COM O PÚBLICO GAMER.

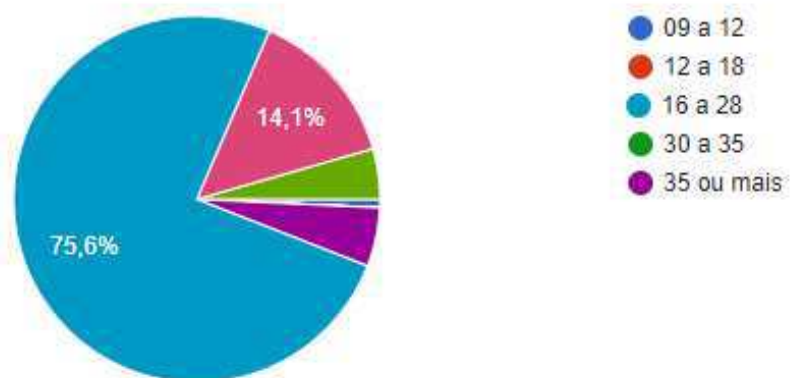
Gênero?

135 respostas



Faixa etária?

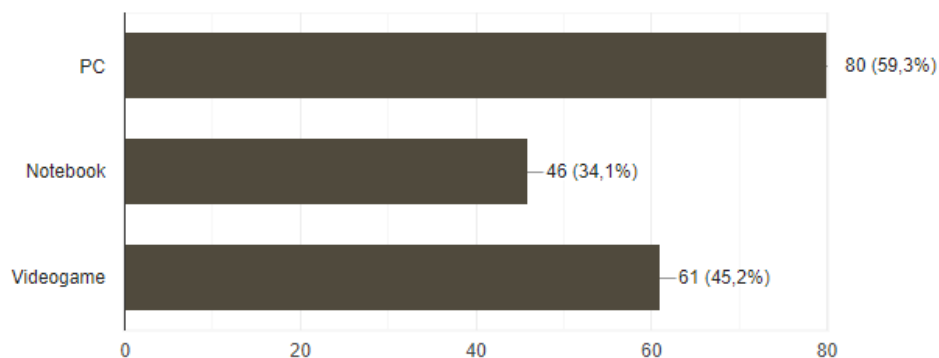
135 respostas



Quais desses eletrônicos você mais utiliza para jogar?

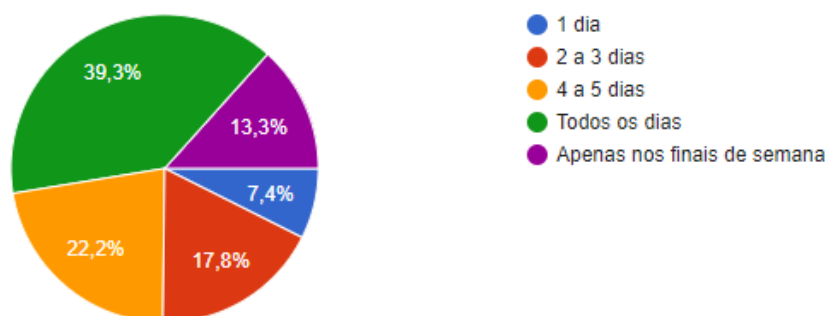


135 respostas



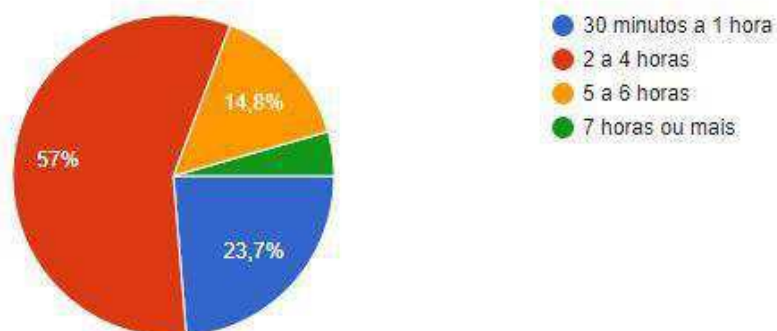
Quantos dias você costuma usar esses eletrônicos para jogar?

135 respostas



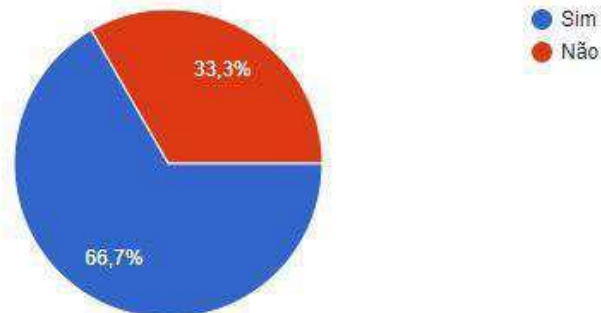
Quanto tempo ao dia você costuma utilizar esses eletrônicos para jogar?

135 respostas



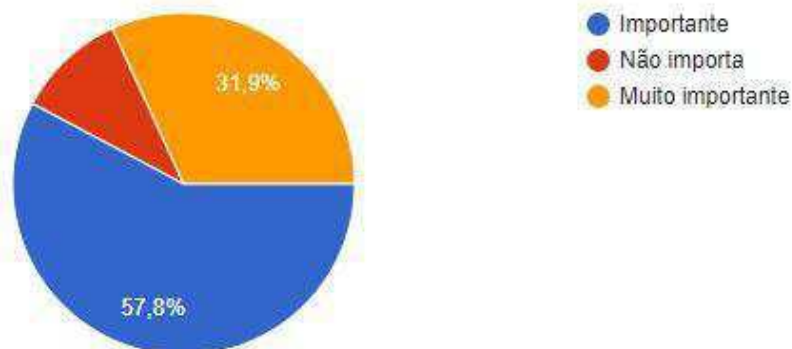
A quantidade de cabos dos eletrônicos juntamente com seus periféricos (Ex: Mouse, teclado, controles) dispostas visualmente nesse mobiliário, te incomoda?

135 respostas



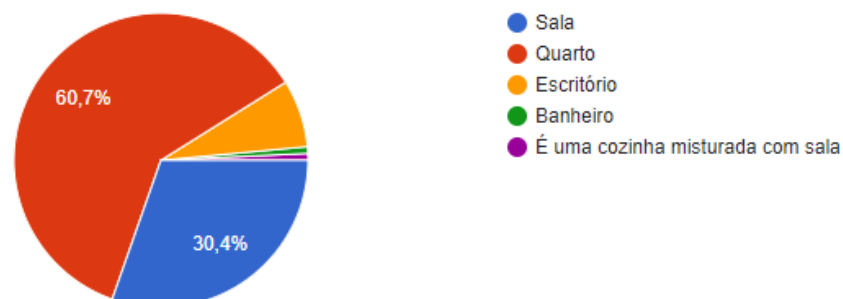
Para você o quão importante é que esse mobiliário proporcione organização?

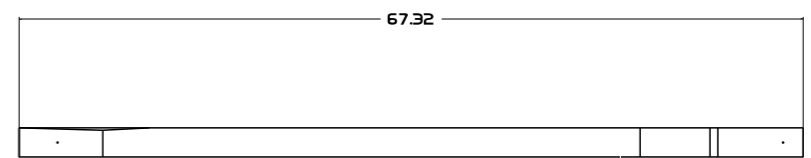
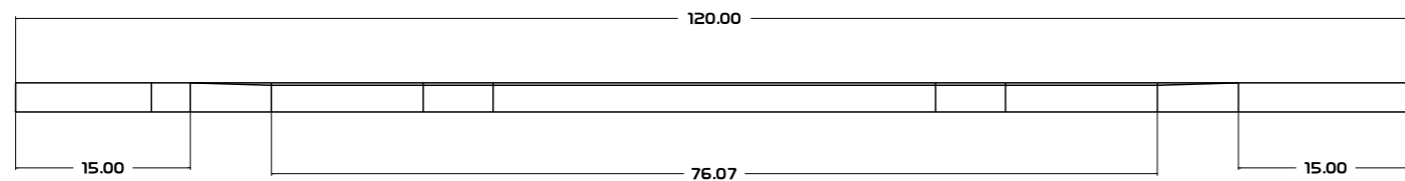
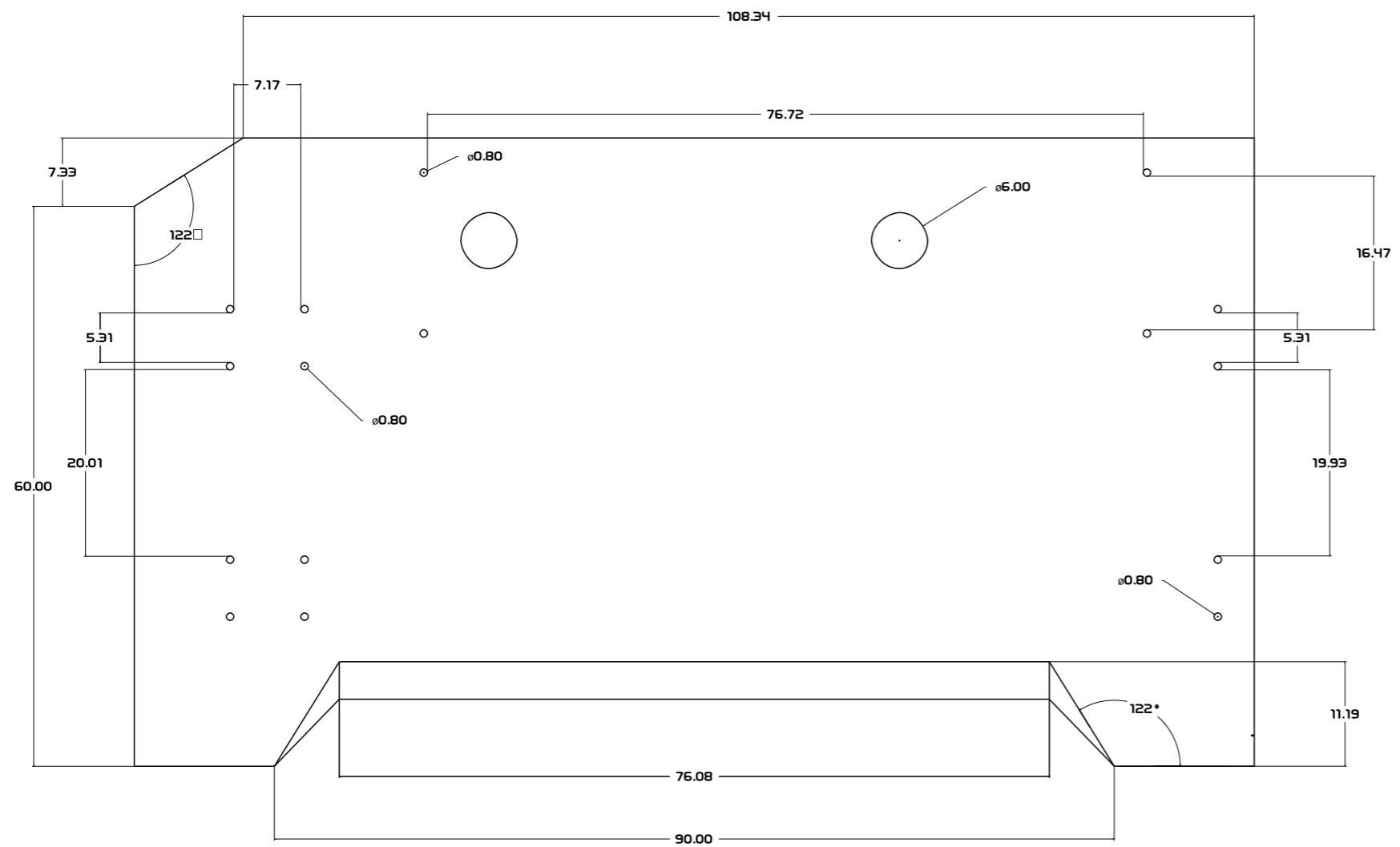
135 respostas



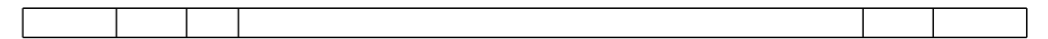
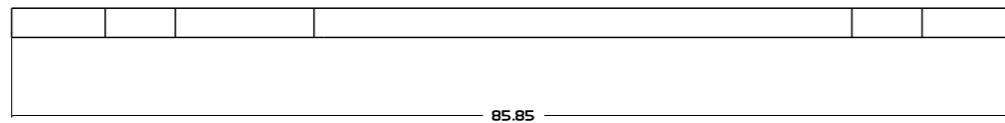
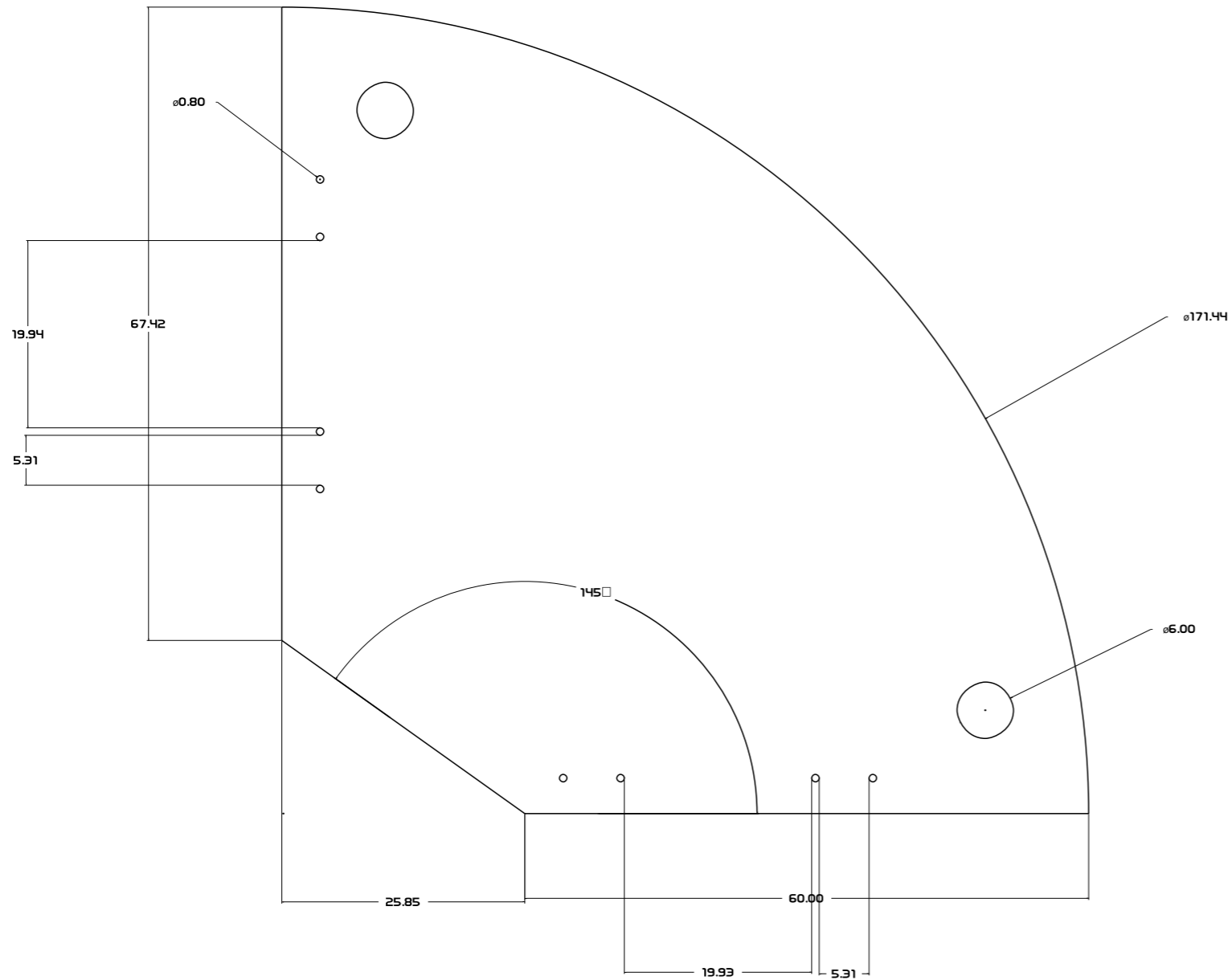
Em qual cômodo da casa você costuma utilizar esses eletrônicos?

135 respostas

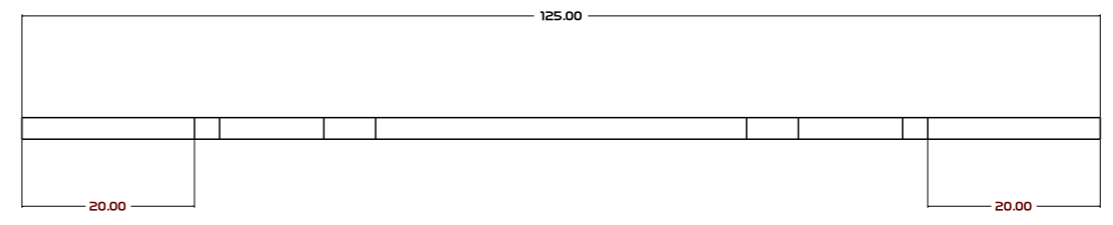
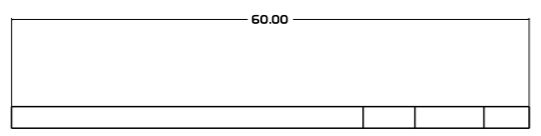
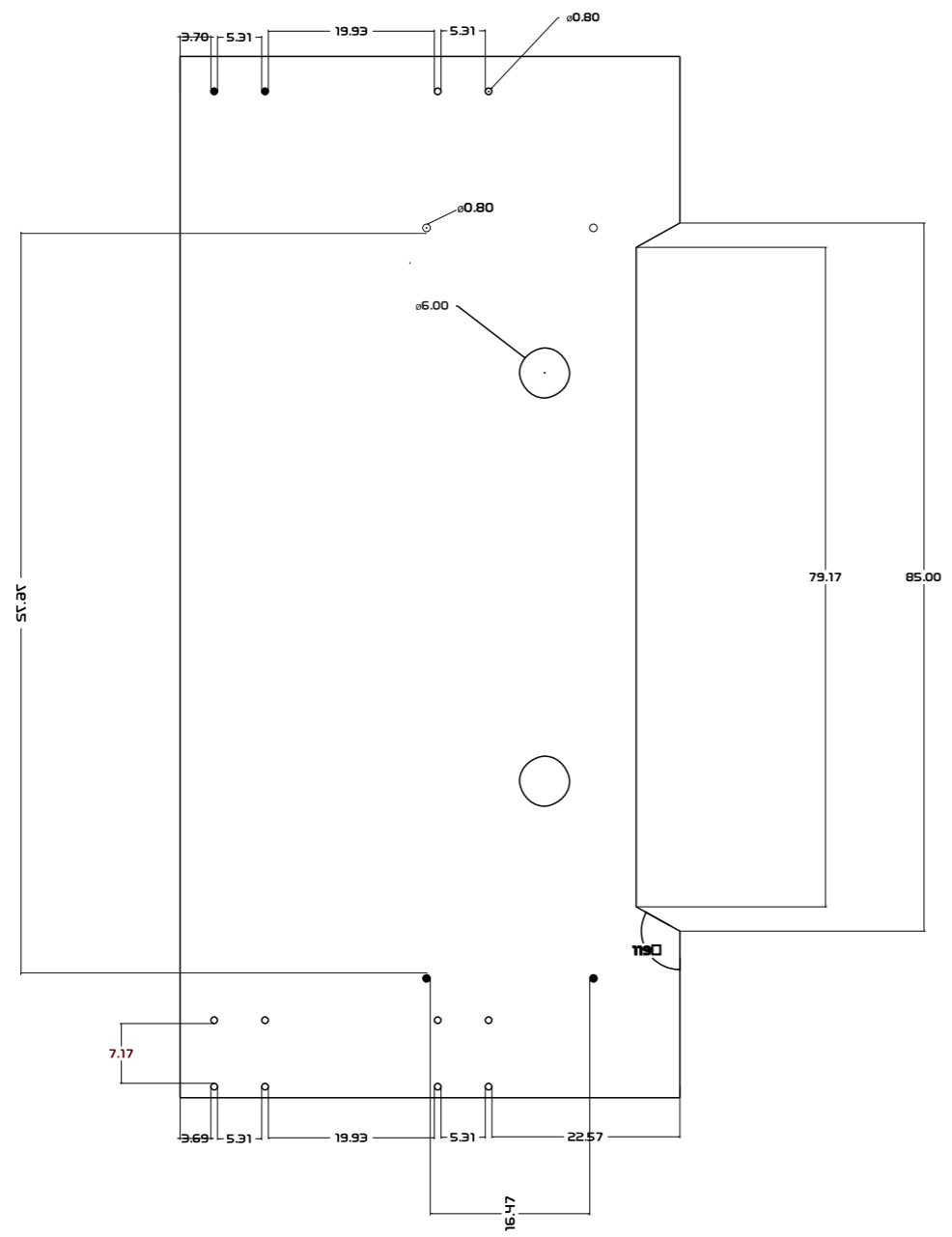




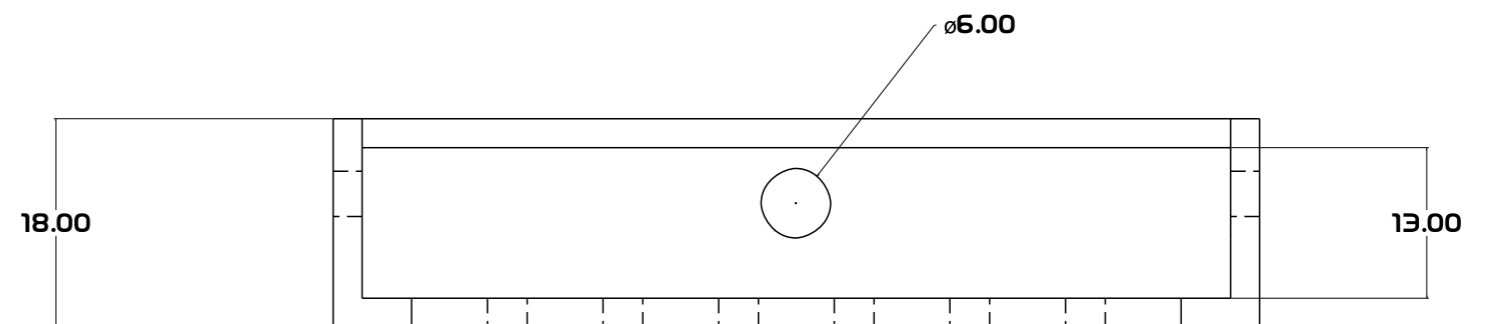
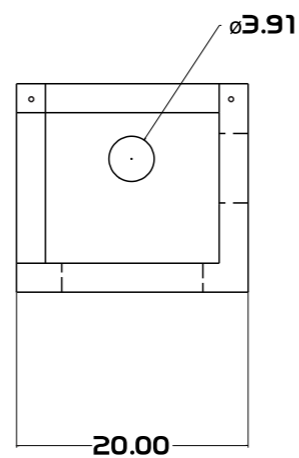
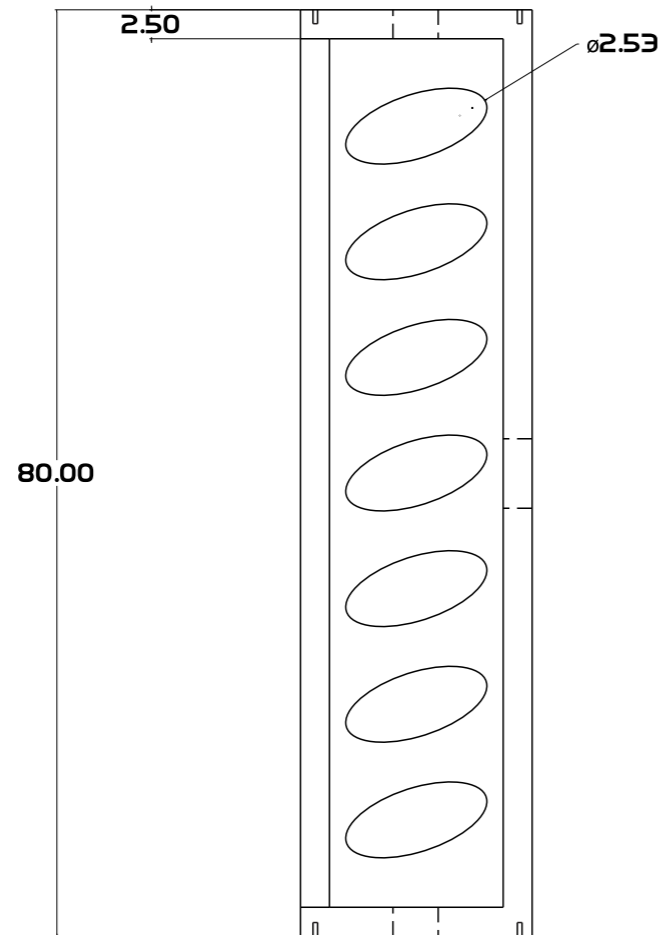
Universidade Federal de Campina Grande - CCT					
Unidade Acadêmica de Design					
TCC Design					
Título: Tampo para suportar o computador		Projetista/ Desenhista Rafaella Teixeira do Amaral Bamberg		Projeção Vistas Ortogonais	
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Unidade: cm	Controle ok	Data: 27/11/2018	Visto:



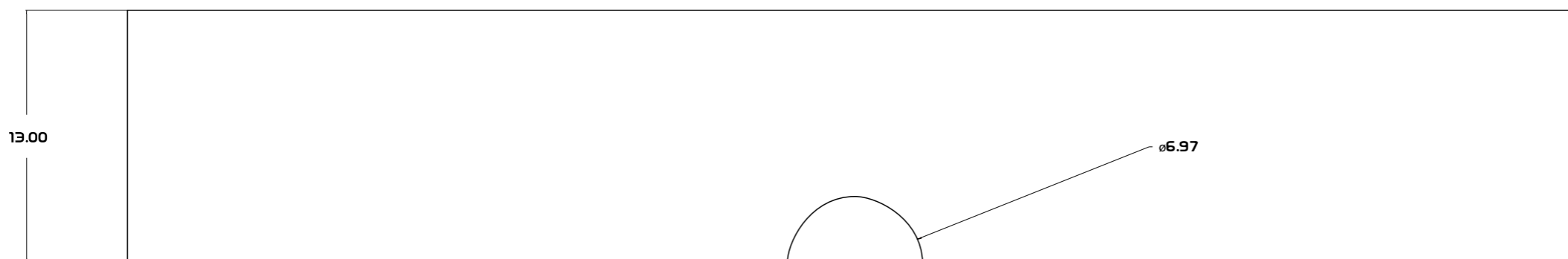
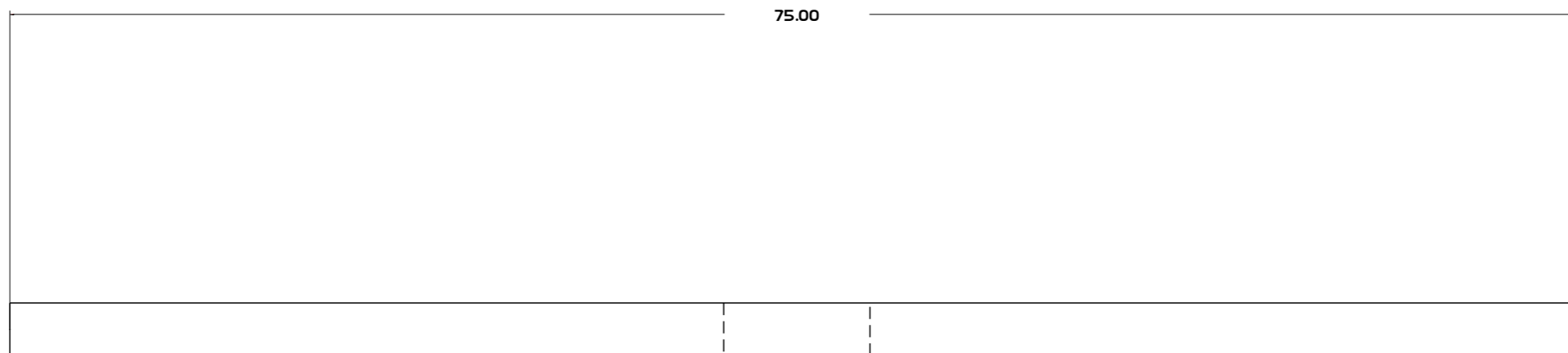
		Universidade Federal de Campina Grande - CCT			
		Unidade Acadêmica de Design			
		TCC Design			
Título:		Tampo curvatura		Projetista/ Desenhista	
				Rafaella Teixeira do Amaral Bamberg	
Escala:		Prancha:		Unidade:	
1:1		1/8		cm	
		Controle		Data:	
		ok		27/11/2018	
		Projeção		Visto:	
		Vistas Ortogonais			



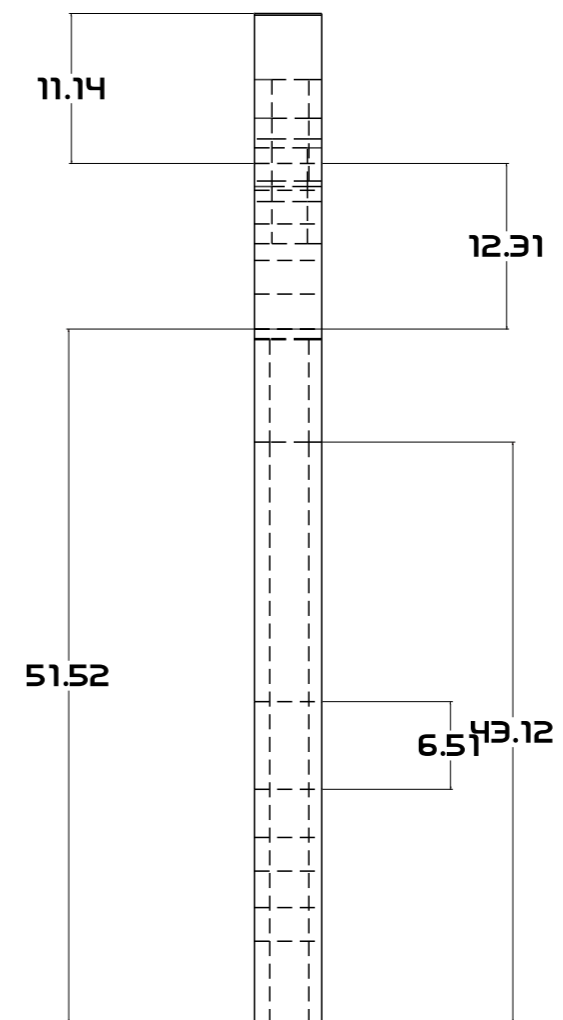
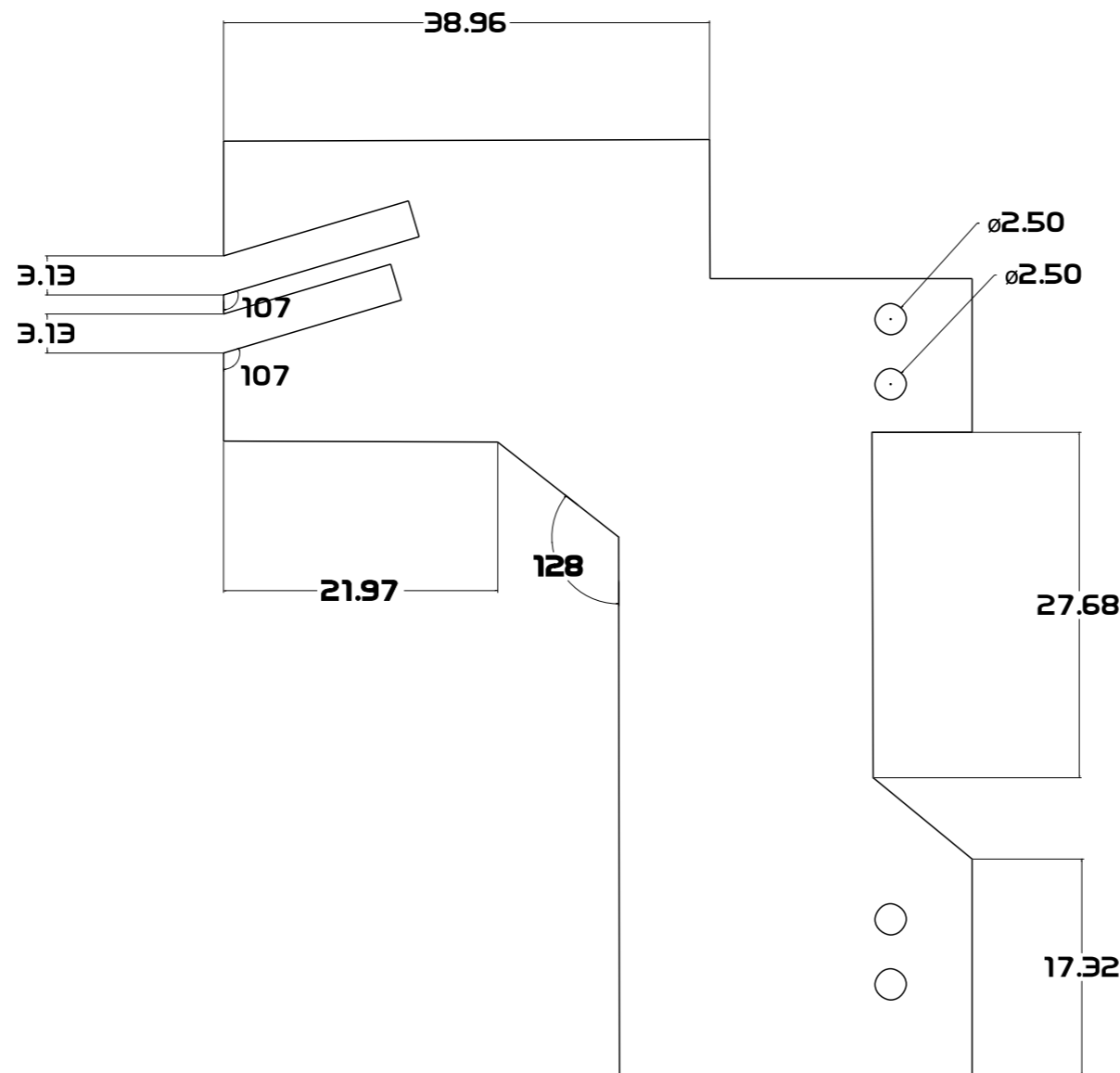
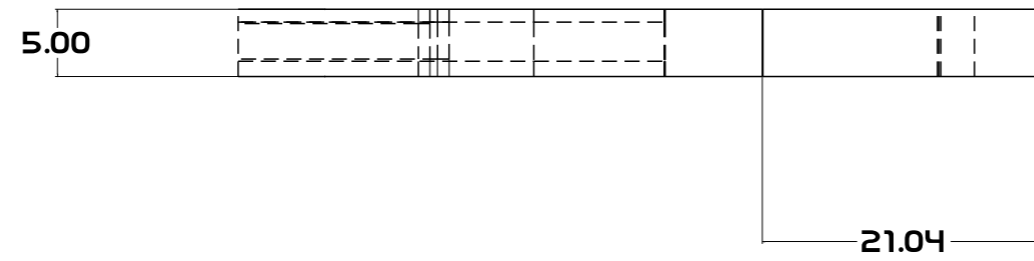
		Universidade Federal de Campina Grande - CCT			
		Unidade Acadêmica de Design			
		TCC Design			
Título: Tampo para suportar televisor e consoles		Projetista/ Desenhista Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg		Projeção Vistas Ortogonais	
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Unidade: cm	Controle ok	Data: 27/11/2018	Visto:



Universidade Federal de Campina Grande - CCT					
Unidade Acadêmica de Design					
TCC Design					
Título: Caixa organizacional dos fios e cabos			Projetista/ Desenhista Rafaella Teixeira do Amaral Bamberg		Projeção Vistas Ortogonais
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Unidade: cm	Controle ok	Data: 27/11/2018	Visto:



Universidade Federal de Campina Grande - CCT					
Unidade Acadêmica de Design					
TCC Design					
Título: Porta da caixa organizacional dos fios e cabos			Projetista/ Desenhista Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg		Projeção Vistas Ortogonais
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Unidade: cm	Controle ok	Data: 27/11/2018	Visto:



Universidade Federal de Campina Grande - CCT					
Unidade Acadêmica de Design					
TCC Design					
Título: Base de suporte			Projetista/ Desenhista Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg		Projeção Vistas Ortogonais
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Unidade: cm	Controle ok	Data: 27/11/2018	Visto:



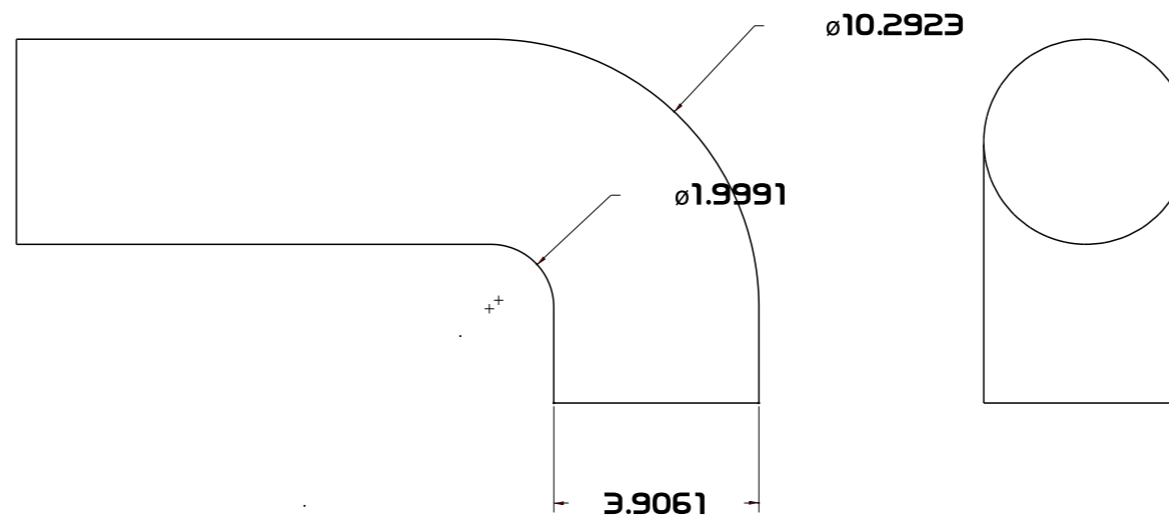
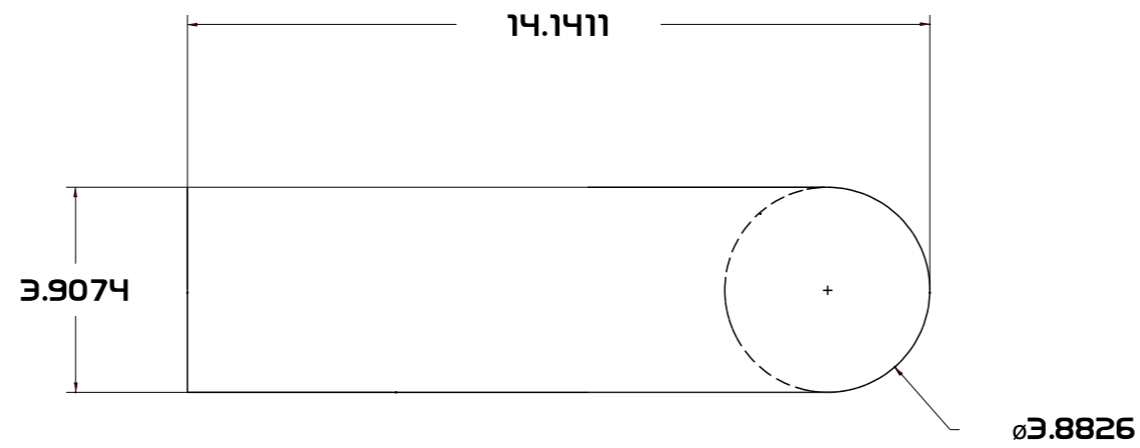
115.33

∅2.50

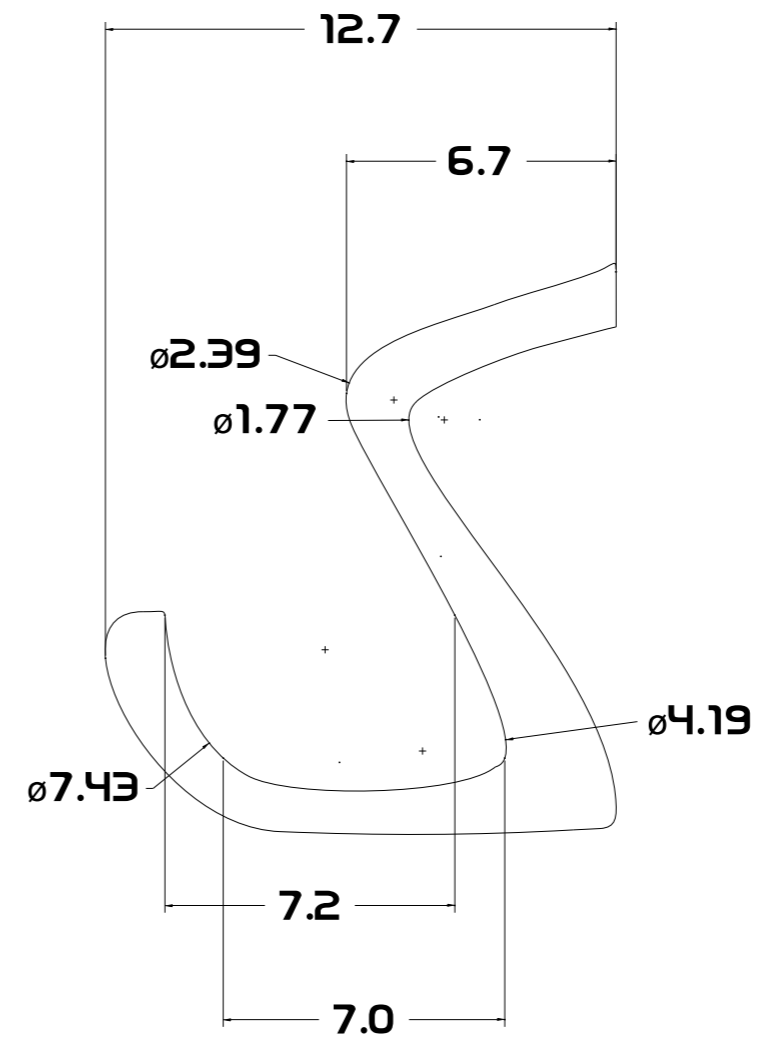
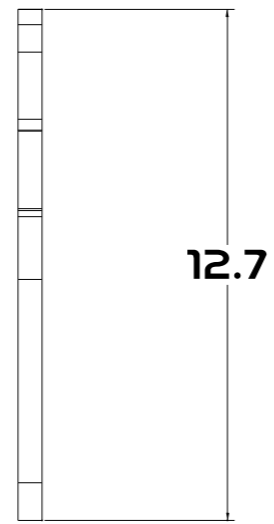
2.50



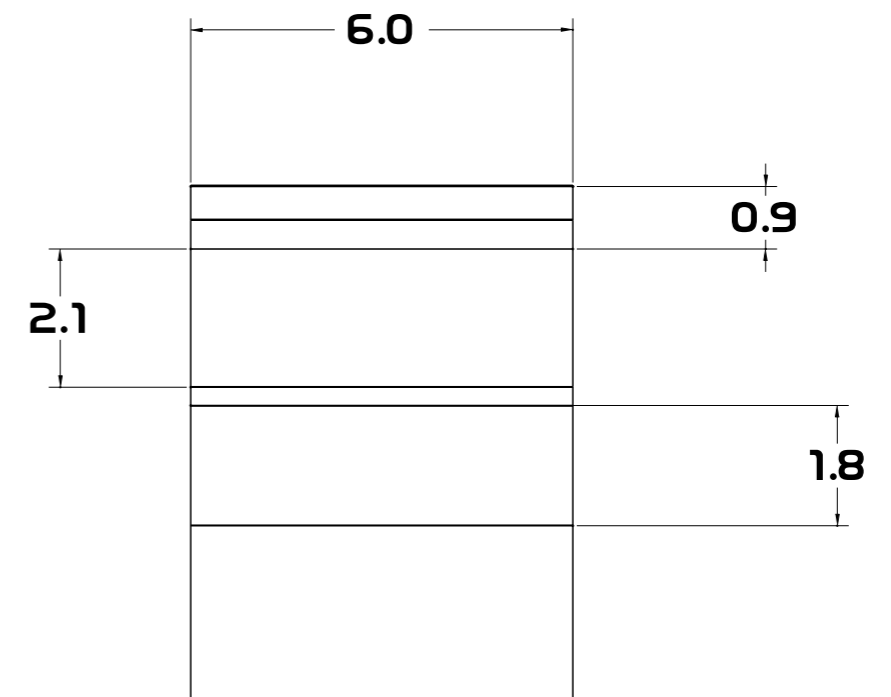
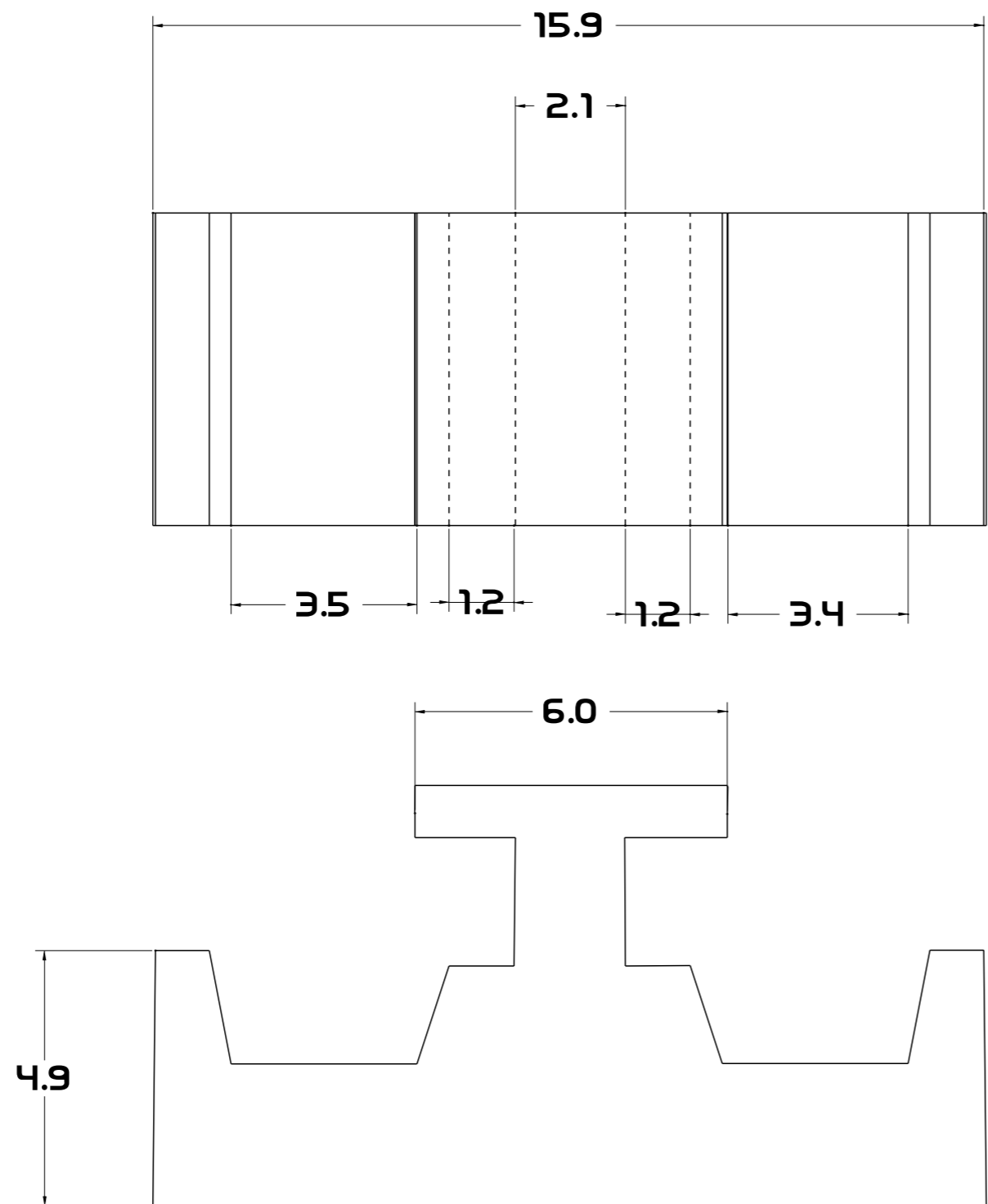
		Universidade Federal de Campina Grande - CCT		
		Unidade Acadêmica de Design		
		TCC Design		
Título:		Tubo de acrílico (LED interno)		Projetista/ Desenhista Rafaella Teixeira do Amaral Bamberg
Escala:		Prancha:	Unidade:	Controle
1:1		1/8	cm	ok
		Data:	Visto:	
		27/11/2018		



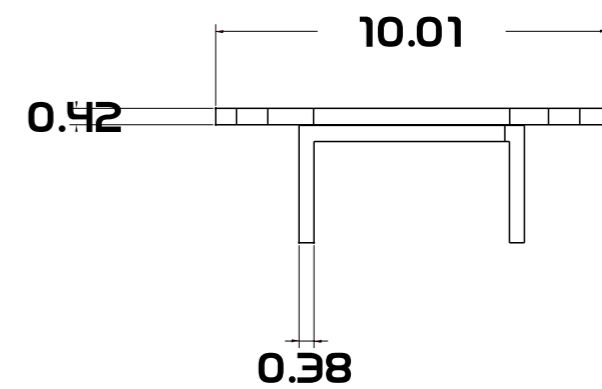
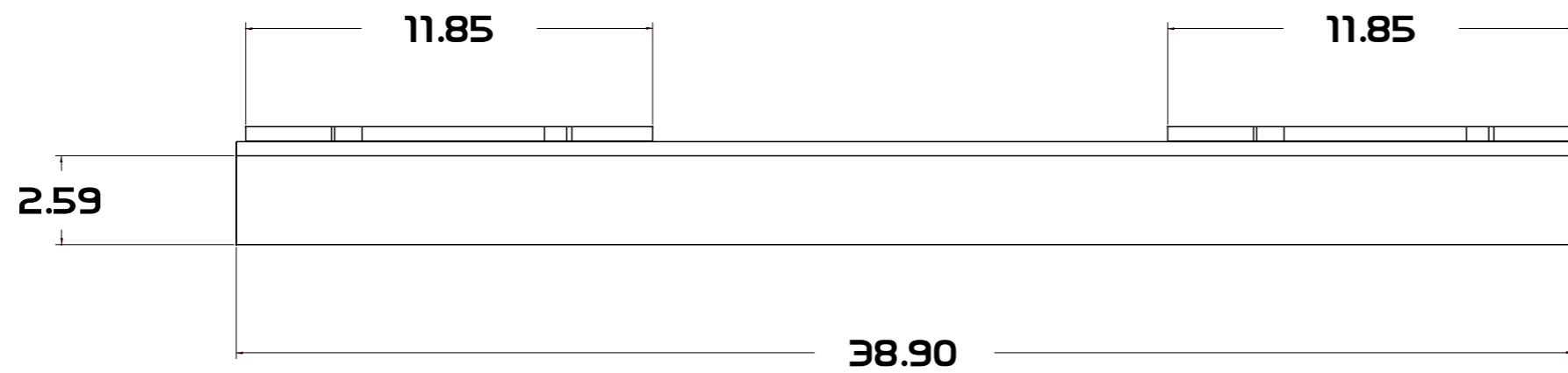
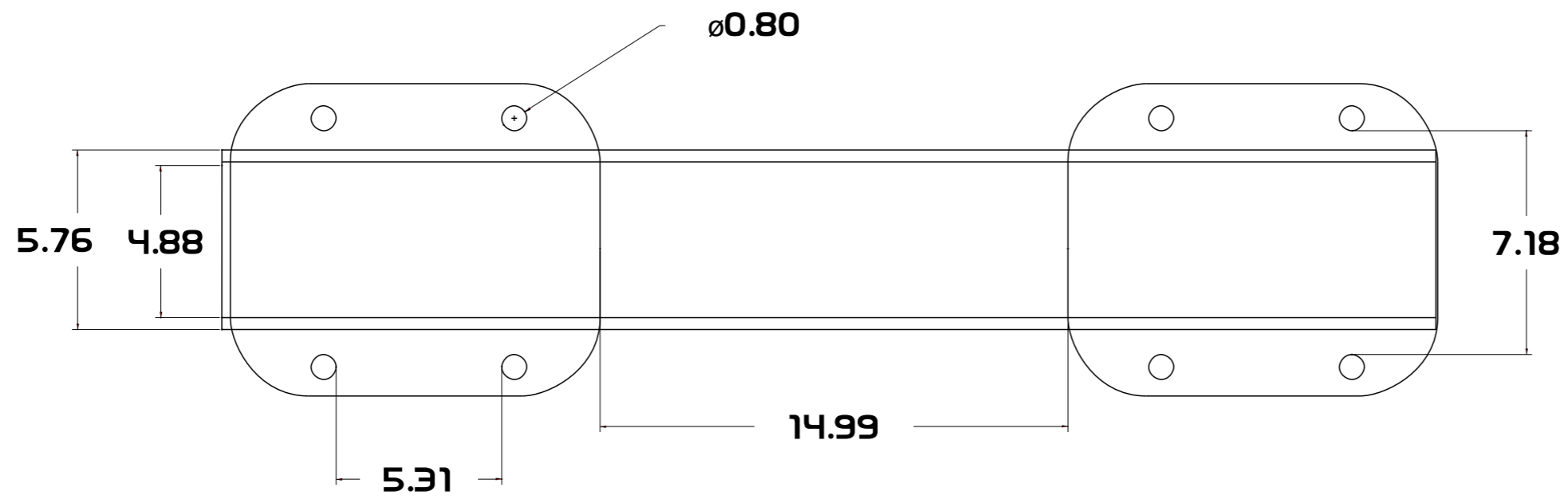
Universidade Federal de Campina Grande - CCT					
Unidade Acadêmica de Design					
TCC Design					
Título: Tudo de acrílico conectado à caixa organizacional			Projetista/ Desenhista Rafaella Teixeira do Amaral Bamberg		Projeção Vistas Ortogonais
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Unidade: cm	Controle ok	Data: 27/11/2018	Visto:



Universidade Federal de Campina Grande - CCT					
Unidade Acadêmica de Design					
TCC Design					
Título: Suporte para controles			Projetista/ Desenhista: Rafaella Teixeira do Amaral Bamberg		Projeção: Vistas Ortogonais
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Unidade: cm	Controle: ok	Data: 27/11/2018	Visto:



		Universidade Federal de Campina Grande - CCT			
		Unidade Acadêmica de Design			
		TCC Design			
Título:		Suporte para fones		Projetista/ Desenhista Rafaela Teixeira do Amaral Bamberg	
Escala:		Prancha:		Projeção Vistas Ortogonais	
1:1		1/8		Unidade: cm	
		Controle ok		Data: 27/11/2018	
				Visto:	



Universidade Federal de Campina Grande - CCT					
Unidade Acadêmica de Design					
TCC Design					
Título: União da base com o tempo			Projetista/ Desenhista Rafaella Teixeira do Amaral Bamberg		Projeção Vistas Ortogonais
Escala: 1:1	Prancha: 1/8	Unidade: cm	Controle ok	Data: 27/11/2018	Visto: