

Francielle Louise Ribeiro Silva

**MOBILIÁRIO URBANO PARA O TERMINAL DE TRANSPORTE PÚBLICO DE
FLORIANÓPOLIS:
ARTE E CLASSE NA INTEGRAÇÃO DA CIDADE**

Florianópolis
2019

Francielle Louise Ribeiro Silva

**MOBILIÁRIO URBANO PARA O TERMINAL DE TRANSPORTE PÚBLICO DE
FLORIANÓPOLIS:
ARTE E CLASSE NA INTEGRAÇÃO DA CIDADE**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Design do Centro de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do Título de Bacharela em Design.

Orientadora: Prof^a. Cristina Colombo Nunes, Dr^a.

Florianópolis
2019

Ficha de identificação da obra

A ficha de identificação é elaborada pelo próprio autor. Orientações em:

<http://portalbu.ufsc.br/ficha>

Francielle Louise Ribeiro Silva

**MOBILIÁRIO URBANO PARA O TERMINAL DE TRANSPORTE PÚBLICO DE
FLORIANÓPOLIS:
ARTE E CLASSE NA INTEGRAÇÃO DA CIDADE**

Este Projeto de Conclusão de Curso (PCC) foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Design e aprovado em sua forma final pelo Curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 05 de agosto de 2019.

Prof^ª. Marília Matos Gonçalves, Dra.
Coordenadora do Curso de Design UFSC

Banca Examinadora:

Prof^ª. Regiane Trevisan Pupo, Dr^ª.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª. Rosana Nascimento, Dr^ª.
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.ª Cristina Colombo Nunes Dr^ª.
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

*A minha bisa Palmira que me ensinou a paciência
A minha irmã Brunna que me ensinou a rebeldia
A minha mãe Dalva que me ensinou a sede de conhecimento
Ao meu pai Laerte que me ensinou a justiça
A minha vó Elisabete que me ensinou o amor
E a todas e todos que, a duras penas, lutaram antes de mim pela
educação pública e de qualidade possibilitando estar
onde estou hoje.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e avó, Dalva Ribeiro Ferreira Silva, Laerte Ferreira Silva e Maria Elisabeth Amaral Ferreira por acreditarem em mim mesmo quando eu não o fiz e pelo apoio emocional, financeiro, psicológico e todo o resto.

Aos meus amigos e amigas que são uma segunda família pra mim e que estavam presentes sempre, não importando a situação; meus queridos amigos de Santos, a Naiara Lúcia Rodrigues Bezerra que me aguenta e anda junto desde dos 6 anos de idade, a minha companheira e grande incentivadora Cleo Machado Rosa, aos queridos amigos que dividiram casa comigo nesses 5 anos de faculdade, amigos da UFSC, amigos do Movimento Estudantil, a todo o pessoal da Confraria Literária que me deram asas para voar nesses anos de estágio, principalmente a Professora Arlyse Ditter.

Ao Centro Acadêmico de Design - CADe e todos os que o compõem por me fazer crescer, nos 4 anos de gestão em que fiz parte, de maneira imensurável como pessoa e ser político e por me ensinar que quando vamos juntos nós vamos mais longe.

A todos os funcionários e funcionárias terceirizadas, que trabalham, muitas vezes em jornada dupla e constroem a UFSC, mesmo que por muitas vezes seus nomes não sejam lembrados.

As professoras e professores que fazem da universidade pública cumprir com o seu dever de espaço de debate e retorno a comunidade, especialmente a minha orientadora Cristina Colombo Nunes.

A Lucy Niemeyer e todos os outros autores e autoras que me fizeram me redescobrir no Design e tê-lo com grande amor.

A todos os outros que estavam lá por mim.

*Mas o mais importante não é a opinião que tenhamos da arte. Nem que a arte dê a algumas centenas ou a alguns milhares de habitantes do país, que são milhões. **A arte pertence ao povo** e deve ter suas raízes mais profundas nas próprias entranhas das vastas massas trabalhadoras. Deve ser compreensível para essas massas e por elas amada. Deve unir os sentimentos, o pensar e a vontade das massas, e elevar estas.*

Vladmir Lênin
por Clara Zetkin em Recuerdos sobre Lenin

RESUMO

Os mobiliários urbanos são objetos que na urbanização ajudam a construir a cidade e que marcam e ocupam a mesma, sendo diretamente ligados a interação e convívio social. Em lugares de grande fluxo de pessoas, como os terminais de transporte público o uso do mobiliário urbano como o banco é intenso. Procurando suprir as demandas ocupacionais, funcionais e artísticas do Terminal de Integração do Centro - TICEN em Florianópolis, foram usadas técnicas de pesquisa, análise e desenvolvimento através da Metodologia Experimental de Gui Bonsiepe para desenvolver um mobiliário urbano que supra as demandas do local mas que também tenha seu uso potencializado através da intervenção dos próprios usuários e usuárias.

Palavras-chave: Mobiliário urbano. Florianópolis. Expressão urbana. Design de produto

ABSTRACT

Urban furniture are objects that in the urbanization help to build the city, they trace it and occupy it, they are directly connected to city intervention and social life. In places with a large flow of people, like the public transportation terminals, the urban furniture's use like the bench is intense. Looking for feed the occupational, functional and artistic demands from the Terminal de Integração do Centro - TICEN in Florianópolis, it was use research, analysis and development techniques through the Metodologia Experimental from Gui Bonsiepe to develop an urban furniture that feed the local demands but also has its use enhanced through the intervention from the users themselves.

Keywords: Urban Furniture. Florianópolis. Urban expression. Industrial Design.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Projeto do banco com braços para a avenida da Liberdade - Lisboa - Portugal - 1885-----	14
Figura 2: Roteiro do Projeto-----	18
Figura 3: Terminal de Integração do Centro e arredores - Florianópolis - 2019-----	23
Figura 4: Terminal de Integração do Centro espaço entre blocos (em destaque) - Florianópolis - 2019-----	23
Figura 5: Parte exterior do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	24
Figura 6: Parte exterior do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	25
Figura 7: Parte exterior do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	25
Figura 8: Parte exterior do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	26
Figura 9: Bancos Públicos do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	27
Figura 10: Bancos Públicos do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	27
Figura 11: Bancos Públicos do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	28
Figura 12: Bancos Públicos do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	28
Figura 13: Mobiliários urbanos no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	29
Figura 14: Uso do concreto no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	29
Figura 15: Uso do metal no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	30
Figura 16: Uso do plástico no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	30
Figura 17: Uso do plástico no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	30
Figura 18: Placas de sinalização no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	31
Figura 19: Serviços oferecidos no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	32
Figura 20: Banco de Madeira-----	33
Figura 21: Formas no banco A no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	34
Figura 22: Banco A no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	34
Figura 23: Detalhes do banco A no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	35
Figura 24: Banco B no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	35
Figura 25: Medidas banco B no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	36
Figura 26: Detalhes do banco B no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	36
Figura 27: Análise Sincrônica - Florianópolis - 2019-----	37
Figura 28: Usuários sentados no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	39
Figura 29: Proteção quebrada do canteiro do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	39
Figura 30: Análise do uso do mobiliário por dia - Florianópolis - 2019-----	40
Figura 31: Uso para socialização no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	41

Figura 32: Uso para outros fins no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	41
Figura 33: Uso para apoio de peso no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	42
Figura 34: Uso para recreação no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019-----	42
Figura 35: Infográfico de consulta online -Referente ao uso do Terminal de Integração do Centro de Florianópolis 2019-----	44
Figura 36: Infográfico de consulta online -Referente ao uso do Terminal de Integração do Centro de Florianópolis 2019-----	45
Figura 37: Lista de requisito-----	47
Figura 38: Painel Semântico - Florianópolis - 2019-----	48
Figura 39: Geração de alternativas - Florianópolis - 2019-----	49
Figura 40: Geração de alternativas - Florianópolis - 2019-----	50
Figura 41: Geração de alternativas - Florianópolis - 2019-----	50
Figura 42: Geração de alternativas - Florianópolis - 2019-----	51
Figura 43: Geração de alternativas - Florianópolis - 2019-----	51
Figura 44: Geração de alternativas - Florianópolis - 2019-----	52
Figura 45: Modelo - Muro-----	53
Figura 46: Modelo - Muro-----	54
Figura 47: Modelo - Muro-----	55
Figura 48: Alcance vertical de apreensão-----	56
Figura 49: Comparação da altura - Modelo de Apresentação-----	57
Figura 50: Largura do quadril-----	58
Figura 51: Comparação do comprimento e largura - Modelo de Apresentação-----	59
Figura 52: Altura do sulco poplíteo-----	60
Figura 53: Altura do púbis e do cotovelo-----	62
Figura 54: Comparação da altura dos blocos superiores - Modelo de Apresentação-----	63
Figura 55: Processo de fabricação do concreto armado-----	65
Figura 56: Aplicação computadorizada do modelo de apresentação no TICEN-----	65
Figura 57: Modelo de apresentação 3D-----	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MPa - Megapascal

TICEN - Terminal de Integração do Centro

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

SIM - Sistema Integrado de Mobilidade

SETUF - Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Passageiros da Grande Florianópolis

SMMU - Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.3 JUSTIFICATIVA

1.4 METODOLOGIA

1.5 DELIMITAÇÃO

2. PROBLEMATIZAÇÃO

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO ESPAÇO-OBJETO

2.1.1 O CENTRO DE FLORIANÓPOLIS: MOBILIDADE E OCUPAÇÃO URBANA

2.1.2 O MOBILIÁRIO URBANO

2.1.2.1 DEFINIÇÃO

2.1.2.2 MOBILIÁRIO URBANO E O USO DO ESPAÇO PÚBLICO

2.1.2.2.1 ESPAÇO PÚBLICO COMO EXTENSÃO ARTÍSTICA

3. PESQUISA E ANÁLISE

3.1 MEIO

3.1.1 IDENTIFICAÇÃO DO MEIO

3.1.1.1 OBSERVAÇÃO ESTRUTURADA DO MEIO

3.1.1.1.1 ANÁLISE ESTRUTURAL

3.1.1.1.2 ANÁLISE FUNCIONAL

3.2 OBJETO

3.2.1 IDENTIFICAÇÃO DA FUNÇÃO E FORMA

3.2.1.1 OBSERVAÇÃO ESTRUTURADA DA FUNÇÃO E FORMA

3.2.1.1.1 ANÁLISE ESTRUTURAL E ANÁLISE MORFOLÓGICA

3.2.1.1.2 ANÁLISE SINCRÔNICA

3.3 INTERAÇÃO

3.3.1 IDENTIFICAÇÃO DO USO

3.3.1.1 OBSERVAÇÃO ESTRUTURADA DO USO

3.3.1.1.1 ANÁLISE FUNCIONAL

3.3.1.1.2 ANÁLISE DO PRODUTO EXISTENTES EM RELAÇÃO AO USO

4. QUESTIONÁRIO SOBRE O USO E O MEIO

5. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

5.1 LISTA DE REQUISITOS

6. CONCEITOS DO PROJETO

6.1 ORIENTAÇÃO CONCEITUAL E ESTÉTICA

6.2 PAINEL SEMÂNTICO

7. ANTEPROJETO/GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

8. PROJETO FINAL

8.2 MODELO DE APRESENTAÇÃO

8.3 FATORES HUMANOS

8.4 MATERIAL E FABRICAÇÃO

8.5 RENDERIZAÇÃO

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

1 INTRODUÇÃO

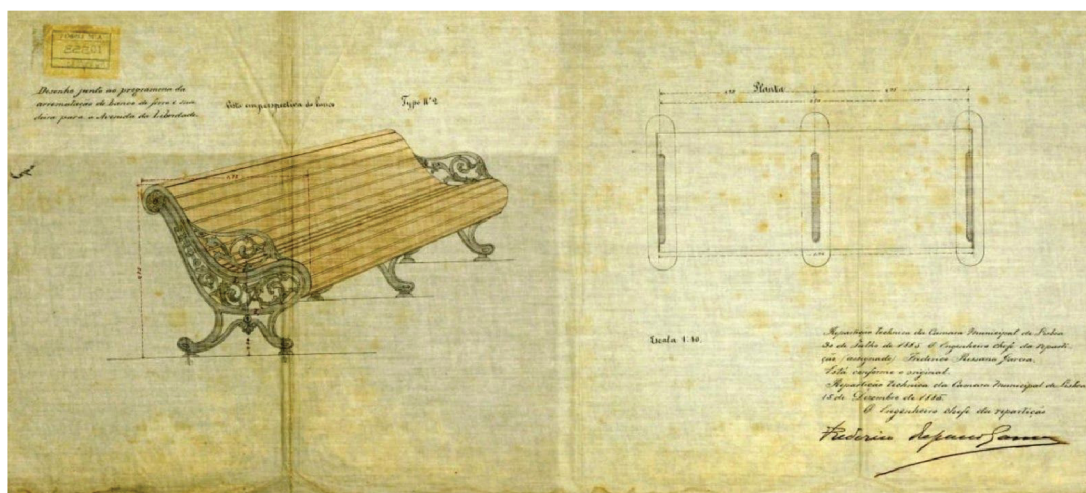
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

As implicações sobre o mobiliário urbano, que serão explanadas ao longo deste trabalho, são muito mais complexas do que o tema em si. Para analisar o mobiliário, é preciso antes, ainda que breve, elucidar as nuances do meio que o mesmo está inserido, bem como seus processos políticos-sociais. Assim, para compreendê-lo melhor, necessitamos entender um pouco mais sobre como se projeta, quem o projeta, porquê o projeta e onde se tem interesse de projetar.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 61% dos brasileiros permanecem entre 40h e 44hrs no trabalho por semana e outros 23% mais de 45hrs, se contarmos o tempo de deslocamento até o local de trabalho, nota-se que gasta-se, por dia, mais tempo fora do âmbito doméstico do que dentro dele, sendo então o espaço urbano uma continuidade não-intencional da área doméstica. Assim deve-se perguntar se o mobiliário se adequa a essa necessidade explícita da população urbana.

Em uma análise breve do histórico de um dos mobiliários urbanos mais frequentes e antigos no cotidiano das capitais: o banco, como pode-se ver na Figura 1, não se observam significativas mudanças desde sua criação em 1885, pelo engenheiro Frederico Ressano Garcia, até hoje em 2019. Do final do século XIX até o começo do século XXI houve guerras, revoluções, nascimento e declínio de tecnologias distintas, mudanças na arte, música, criação do cinema, popularização dos carros, enfim, inúmeras mudanças significativas que moldaram de forma totalmente diferente a maneira como se vê e se usa os espaços urbanos.

Figura 1: Projeto do banco com braços para a avenida da Liberdade - Lisboa - Portugal - 1885



Fonte: Gil, 2011, p.73

É dever, então, do designer, entender esses novos processos e quebrar esses antigos parâmetros da estética herdada dos séculos passados em prol da real inclusão, de preferencialmente, todos os aspectos do usuário levando em conta a estética mas não só, ou seja "o problema do design residia não no estilo dos objetos, mas no bem-estar do trabalhador" (CARDOSO, 2008).

Para Florianópolis, a paisagem urbana é extremamente diversa, seja pela sua extensão, seja pela sua variedade natural, com praias, lagoas, cachoeiras, parques ecológicos, ou ainda por seus centros de comércio, onde a distância cria pequenos núcleos comerciais praticamente em cada bairro ou aglomerado de bairros, e por fim por ser também local da Universidade Federal do estado. O mobiliário urbano deveria acompanhar esta mudança de paisagem, para cada espaço da cidade é possível se fazer um diferente projeto de design, infelizmente o que vemos é o extremo oposto, a ausência de peças urbanas é gritante, podendo se analisar como um reflexo direto a falta de grandes lugares voltados para a socialização e ocupação urbana . O Centro da Cidade, local de intensa circulação de não só moradores da ilha, mas também da grande Florianópolis, agregando pessoas de São José, Palhoça, Biguaçu, Antônio Carlos, Santo Amaro da Imperatriz entre outras cidades que chegam, principalmente pelo transporte público, tornando as plataformas dos Terminais de Integração - assim chamados os terminais de ônibus em Florianópolis - um recorte vivo da diversidade de pessoas de diferentes classes, gêneros e especificidades.

É de se supor, que pelo intenso tráfego de pessoas nesses Terminais de Integração, mas especificamente no Terminal de Integração do Centro (TICEN), haja suporte urbano para o acolhimento desse fluxo de usuários. É necessário então, se utilizar da prática projetual de Design, para a solução desse problema, que é o que visa esse projeto, procurando respeitar as necessidades, especificidades e anseios dos usuários do Terminal de Integração do Centro de Florianópolis.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 GERAL

Desenvolver um mobiliário urbano que permita a interação e/ou modificação direta do usuário, visando maior aceitação do objeto pela comunidade do Centro de Florianópolis, bem como a ocupação destes espaços públicos.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Compreender Identificar a relação usuário-mobiliário urbano-espço público;

Analisar a estética urbana e suas expressões;

Compreender a importância da ocupação do meio urbano e de que maneira que ela é feita;

Desenvolver um mobiliário urbano pensado nas necessidade dos usuários do Terminal de Integração do Centro - TICEN em Florianópolis - SC.

1.3 JUSTIFICATIVA

Os mobiliários urbanos, que, majoritariamente, pouco mudaram através dos séculos, são um desafio em questão estética, antropométrica, cultural. Mobiliários esses que delimitam espaços e que podem ser inclusivos ou excludentes, e interferem diretamente na vida cotidiana de seus usuários, mesmo que de maneira discreta ou até despercebida.

Não pode se deixar de adicionar então o teor artístico e político desses objetos, entendendo que "a missão da arte não é simplesmente reproduzir o objeto e sim fazer dele um portador de significado" (LOTMAN, 1979 apud MIGUEL, 2006, p. 14), mesmo não entrando na discussão da legitimidade ou não do Design como arte, e dando ênfase na

importância do objeto no meio em que está inserido e reiterando que esse contexto é carregado de significado e que isto por si só é político.

O tema mobiliário urbano é amplamente abordado dentro dos cursos de Arquitetura e de Design, sendo inevitável o discurso político por trás do objeto de maneira consciente ou inconsciente. Sendo assim, necessário não só um novo olhar sobre a questão mas bem como a introdução a novas discussões para que se haja a consciência do discurso. Assim

Mais do que qualquer outro objeto, ele [o objeto urbano] possui um caráter de totalidade altamente complexo, simultaneamente em ato e em potencial, que visa à pesquisa, que se descobre pouco a pouco que só se esgotará lentamente, mesmo nunca. (LEFEBVRE, 1968, p. 111, 112)

podemos ver o aprofundamento para se pensar o objeto urbano e a relação intrínseca com a sociedade e a cidade em si, para entender esses espaços de convivências coletivas como entender também um pouco da sociedade contemporânea globalizada e em sua maioria urbanizada.

Sendo o design a profissão que visa a interdisciplinaridade, segundo Niemeyer (2000, p.13) em uma de suas definições de design

[...] o designer tem a função de integrar os aportes de diferentes especialistas, desde da especificação da matéria prima, passando pela produção e utilização e ao destino final do produto, nesse caso a interdisciplinaridade é a tônica.

A metodologia do projeto em questão não poderia ser diferente, esse projeto usa da metodologia de Gui Bonsiepe, que tem como principal foco um problema a ser resolvido, sendo sua fase introdutória, que na opinião da autora é a mais importante, pois contextualiza de maneira - novamente - interdisciplinar, o contexto político-histórico que o objeto está inserido, terminando em catalizadores para a geração de ideias, fase conhecida como *Anteprojetos* e na realização do projeto em si.

Procura-se complementar a formação da autora através do pensamento crítico e social de Design, atrelado ao espaço urbano. Esse anseio parte principalmente da deficiência em aprofundamento do meio em que os objetos criados por designers estão inseridos observada pela graduanda em sua trajetória.

Com o projeto visa-se a agregar e compartilhar a discussão sobre o espaço urbano e os objetos que desenvolvemos, tal qual o trabalho *Mobiliário Urbano: Explorando a Potencialidade Do Espaço Social em Florianópolis* de Thiago Guilherme Martins, que ampara o presente projeto, para que juntas e juntos possamos cada vez mais desenvolver o senso crítico da profissão.

1.4 METODOLOGIA

As muitas metodologias do design geram um grande fluxo de maneiras de se chegar - supostamente - a um mesmo resultado, porém é preciso, primeiramente desmistificar um pouco esse processo Segundo Bonsiepe (1984, p.34)

Consideramos importante destacar que a metodologia projetual não deve ser confundida com um livro de receitas de bolo. Receitas de bolo levam

com certeza a um determinado resultado; técnicas projetuais só tem certa 'probabilidade de sucesso.

Sendo assim a metodologia projetual do design é uma grande ferramenta, mas também passível de erros e acertos. Nesse projeto será usada a Metodologia Experimental de Gui Bonsiepe, metodologia essa desenvolvida no II Curso de Atualização em Projeto de Produto/Desenho Industrial, realizado na Universidade Federal de Paraíba - UFPB, com destaque nas participações de Gui Bonsiepe, Petra Keller e Holger Poessnecker, todos do Laboratório de Desenvolvimento de Produto/Desenho Industrial de 1984, da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Ainda antes da criação do curso de Design em 1999, onde é desenvolvido esse presente projeto.

Essa metodologia foi escolhida pela autora principalmente por ser desenvolvido por professores e alunos de maneira coletiva e horizontal, se aproximando mais intimamente da realidade do projeto, levando em conta o mercado e a indústria, mas indo mais além e se estendendo nas reais necessidades das e dos estudantes em possuir uma metodologia que sejam próprias para a sua realidade e contexto de criação.

A metodologia possui quatro fases, são elas: Problematização (pesquisa), Análise (avaliação crítica), Definição do Problema (requisito no projeto), Anteprojeto/Geração de Alternativas e Projeto (execução).

Na primeira etapa (Problematização) se tenta entender o problema, cobrindo a interseccionalidade do objeto e do meio que ele está inserido, entendendo aspectos da sua definição, produção, aplicação e função. Sendo assim problematiza-se o objeto urbano banco, entendendo a sua presença - ou a sua ausência - no espaço também urbano, sendo a sua definição brevemente entendida como algo para se sentar, sua produção feita pelos órgãos públicos, e sua aplicação nesse caso, feita sem suprir as necessidades reais do espaço.

Seguindo da fase de Análise, que será apresentada como Pesquisa e Análise, como parte da compreensão da fase de Problematização, onde se usa meios técnicos para quantificar e qualificar informações pertinentes, sendo utilizado: análise do produto para se identificar como é usado o banco atualmente na área em questão; entrevista com o público alvo, entendendo a necessidade de um contato mais direto com os diferentes usuários; análise sincrônica para compreender outras soluções que designers e urbanistas de outros grandes centros tiveram para o problema, levando em conta suas especificidades urbanas; análise funcional para entender a real funcionalidade dos atuais mobiliários urbanos no Terminal do Centro e se ele supre as necessidades dos usuários, bem como a análise estrutural, para entender a parte física e antropométrica do objeto.

Já na Definição do problema procura-se elencar os requisitos de projeto, baseando-se no resultado da análise feita na etapa anterior e posteriormente organizá-los levando em conta a sua importância aplicada ao objeto, sendo usadas ferramentas como a lista de requisitos, estrutura do problema e hierarquização dos requisitos, como recomenda Gui Bonsiepe.

O Anteprojeto é a etapa em que se começa a passar do campo das ideias para o campo físico, sendo feitos esboços em 2D mas também podendo se trabalhar com representações simplificadas em 3D procurando compreender de maneira mais clara a forma, mesmo que não levando em conta - por enquanto - as questões antropométricas.

Finaliza-se a metodologia no Projeto, sendo assim na própria criação final do objeto e sua prototipagem buscando maior fidelidade com a realidade e levando em conta as questões antropométricas, materiais, financeiras entre outras.

Para melhor compreensão e clareza da metodologia, é disponibilizado pela autora um roteiro de projeto (Figura 2).

Figura 2: Roteiro do Projeto

fase metodológica	função	ação
problematização	contextualização objeto-espço	pesquisa bibliográfica
pesquisa e análise	identificar o meio	pesquisa documental: observação estruturada, análise estrutural, análise funcional
	identificar a função	pesquisa documental: observação estruturada, análise estrutural e morfológica, análise sincrônica
	identificar o uso	pesquisa de campo: observação estruturada do uso, análise funcional, análise do produto existentes em relação ao uso
	sintetizar levantamento de dados e questionário	conclusão da pesquisa
definição do problema	identificar o problema	estruturação e compreensão dos requisitos de projeto: lista de requisitos
conceitos do projeto	conceituar o objeto urbano	orientação conceitual e estética, painel semântico
anteprojeto/geração de alternativas	gerar alternativas	exposição das gerações de alternativas
modelagem	modelar alternativa final	modelo em alta fidelidade 1x6

finalização	considerações finais sobre o projeto	finalização
-------------	--------------------------------------	-------------

Fonte: Da autora (2019)

Após esses processos, espera-se um resultado onde o produto esteja de acordo com os itens levantados, principalmente no requisito de projetos, e que supra as necessidades dos usuários bem como o meio que está inserido, sempre ressaltado que, a "metodologia não tem fim em si mesmo! É só uma ajuda no processo projetual" (BONSIEPE, 1984).

1.5 DELIMITAÇÃO

Este projeto irá analisar o espaço urbano do Centro de Florianópolis resultando em um mobiliário urbano que se pretende levar em conta os aspectos ergonômico, artísticos, políticos-sociais.

2. PROBLEMATIZAÇÃO

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO ESPAÇO-OBJETO

2.1.1 O CENTRO DE FLORIANÓPOLIS: MOBILIDADE E OCUPAÇÃO URBANA

Para projetar em um ambiente, é preciso resgatar, mesmo que brevemente, seu contexto histórico, sendo assim se faz uma introdução à história urbana da cidade. Florianópolis foi fundada em 1673 e desde do século XVIII, a região oeste da então Ilha do Desterro, é tida como Centro, principalmente pela sua maior proximidade com o continente e, em consequência, aglomeração dos meios de transporte da época, em sua maioria lacustre e fluvial, mas também possuindo grande circulação de montarias, charretes e carros de bois.

Nas primeiras décadas do século XIX, a circulação pela orla marítima era rotineira. A Ilha de Santa Catarina e as pequenas ilhas que a circundam, eram frequentadas por pescadores e marinheiros, como também, por colonos que iam e vinham com suas mercadorias produzidas nas freguesias, vendendo-as no Distrito Sede [Centro da Cidade], com exposição na praia, em frente ao Mercado Público – ou levando-as a outras comunidades litorâneas. (SARDÁ, 2013, p. 21, p. 22)

Embora já houvesse um tráfego intenso de pessoas, o primeiro transporte público em Florianópolis, mesmo que apenas no próprio Centro, surge somente em 1880 com os bondes puxados a burro, e alcança o continente não mais com bondes mas já com automóveis nas primeiras décadas de 1900 com a linha Estreito-Florianópolis. Embora o sistema de transporte público se expandiu com os anos, teve seu foco desviado para o transporte individual em função da chegada de grandes empresas de automóveis no Brasil. Segundo Santos (1990, p.61) "A tendência à ascensão do transporte individual nos países subdesenvolvidos [...] sempre se dá acompanhada da degradação da qualidade do transporte público." Sendo feita uma mudança significativa no transporte público Florianopolitano apenas em 2003.

Voltando-se agora para o local que delimita-se esse projeto, o Terminal de Integração do Centro (TICEN), é importante ressaltar que a área que o mesmo se encontra faz parte do controverso processo de aterramento da região central, para a expansão das

vias de acesso a cidade em 1970. O TICEN foi inaugurado em agosto de 2003, juntamente com o novo Sistema Integrado de Mobilidade (SIM) e outros Terminais de Integração ao redor da ilha e, apesar do seu - histórico - fluxo de pessoas de toda a Grande Florianópolis, não conta com mobiliários urbanos que consigam suprir as necessidades básicas dos usuários, ressaltando a garantia desse espaço de convivência coletiva no Plano Diretor da cidade no Art. 17. da Lei Complementar nº482, de 17 de janeiro de 2014

A Política de Qualificação dos Espaços e Equipamentos Públicos com Desenho Urbano Integrado, consiste em dotar a cidade, seus espaços públicos e seus equipamentos de padrões estéticos e funcionais atualizados, em todas as localidades, incluindo a qualificação do desenho urbano, que pressupõe intervenções que restauram, consolidam ou complementam setores da cidade. Parágrafo único. A qualificação dos equipamentos urbanos pressupõe a atualização dos padrões de calçadas, praças e logradouros, inclusive bancos, floreiras, lixeiras, playgrounds, postes e luminárias, bancas de revistas, quiosques, guaritas, sanitários, pontos de ônibus, sinalização de trânsito e informativa, placas de propaganda, antenas de rádio, televisão e telefonia celular. (Florianópolis, (SC), 2014)

É preciso então repensar os equipamentos urbanos desse espaço, para que o mesmo supra a urgente necessidade da população de Grande Florianópolis, levando em conta os aspectos sociais, políticos e culturais do meio.

2.1.2. O MOBILIÁRIO URBANO

2.1.2.1. DEFINIÇÃO

Para poder-se entender um pouco melhor o banco e o mobiliário urbano, é preciso primeiro defini-lo.

Segundo a ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, mobiliários urbanos são "todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público em espaços públicos e privados" (ABNT, 1986)

Saindo um pouco das normas e chegando a teorização na área urbana, podemos destacar algumas definições, dando ênfase as respectivas áreas dos pesquisadores, segundo o arquiteto José Garcia Lamas (2010, p.108), que define o mobiliário urbano de maneira mais técnica:

[...] o mobiliário urbano, constituído por elementos móveis que mobiliam e equipam a cidade: o banco, o chafariz, o cesto de papéis, o candeeiro, o marco do correio, a sinalização, etc., ou já com dimensão de construção, como o quiosque, o abrigo de transporte, e outros. [...] situa-se na dimensão sectorial, na escala da rua, não podendo ser considerado de forma secundária [...]

Pode-se levar em conta também o historiador Michel Carmona (1985):

[...] tudo o que mobilia a rua, tudo o que, no interior de uma cidade ou de uma aglomeração, se encontra construído à margem dos caminhos, sobre

as calçadas, ou na via pública em si. Uma luminária, uma fonte, uma placa informativa, um banco público, semáforos, painéis indicativos, são alguns exemplos de mobiliário urbano. (p.5 apud ARAÚJO, 2010, p. 24)

Que por mais que ainda analisa o mobiliário urbano de maneira técnica, tem uma ampliação do discurso ao levar em conta não só a cidade, mas bem como a aglomeração, tendo ênfase ao ambiente em que ele está inserido e não delimitando o mobiliário apenas a urbe. Indo mais além na discussão e adicionando o teor não só do objeto em si, não só do ambiente em si mas também do significado do objeto no espaço podemos destacar a definição do mobiliário segundo o arquiteto Màrius Quintana Creus (1996)

[...] Es precisamente la idea de amueblar o decorar la ciudad la que considero errónea y creo lleva a confusión. Son ideas de antaño cuando el amueblamiento urbano nacía de un urbanismo clasicista y, por lo tanto, la ornamentación de la ciudad estaba muy ligada a la urbanización siendo los muebles la respuesta a unas necesidades urbanas muy elementales [...]. No parece lógico pensar que cada vez que colocamos un banco o una farola, estamos decorando la ciudad. (apud BASSO e VAN DER LINDEN, 2010, p. 4)

Este presente projeto usa-se com mais proximidade da definição de Creus (1996), logo, pode-se concluir então que o mobiliário urbano é um item da urbe ou da aglomeração popular que procura suprir algumas demandas dos cidadãos e tem interação direta com o mesmo, sendo assim, a mobília urbana é muito mais do que apenas objetos de decoração da cidade, tendo sua função no espaço de interação urbana.

2.1.2.2 MOBILIÁRIO URBANO E O USO DO ESPAÇO PÚBLICO

Para muito além da sua definição isolada, para procurar entender melhor o mobiliário urbano, é preciso não desacoplá-lo do seu contexto inserido. Segundo Mourthé (1998) "A análise de uma peça de mobiliário urbano, se realizada isoladamente de seu ambiente, perde, em parte, a possibilidade de compreensão de seu papel no universo onde está inserido." Esse contexto inserido carrega significados para os moradores e transeuntes de determinadas regiões e bairros e precisa ser respeitado.

Necessita-se levar em conta também a disposição desses elementos no espaço urbano, já que, novamente a não compreensão, pode acarretar em um mobiliário que não seja usado, como por exemplo instalar inúmeros bancos no passeio da Av. Paulista, onde fica óbvio que sua instalação atrapalha o grande fluxo de pessoas no dia de pico, mesmo que fazendo determinado bem aos finais de semana quando a avenida é fechada para uso recreativo da população. Pensar no mobiliário também é pensar em seus limites no desenho urbano.

Outra questão importante quando cita-se mobiliário urbano é a sua resistência e preservação. Ora, o objeto estará exposto a diversos elementos naturais que muitas vezes impossibilitam seu uso, sendo de responsabilidade do designer e arquiteto de prever essas questões, levando em conta o uso, a aplicação, o material e até mesmo o vandalismo, sendo esse último uma realidade latente mas também levando em conta que "...quando o serviço público oferece um produto de boa qualidade ao usuário, existe um certo "respeito" pelo equipamento" MOURTHÉ (1998).

Embora para esse projeto não haja uma reestruturação do desenho do projeto urbano do Terminal de Integração, o mesmo se propõe a usufruir da melhor maneira do espaço analisado, levando em conta os itens elencados anteriormente visando o melhor uso do mobiliário.

2.1.2.2.1 ESPAÇO PÚBLICO COMO EXTENSÃO ARTÍSTICA

De que maneira podemos horizontalizar a arte e deixá-la mais acessível? A arte urbana vai muito além de esculturas e monumentos que por muitas vezes são despercebidos aos olhos das e dos cidadãos na correria cotidiana, ela pode também ter uma função, pode ser sentada, usada, servida, pode ser uma extensão do museu, uma maneira de ficar mais perto de todos, sem grandes distinções de classe. Esse presente projeto usa-se da conceituação de arte russa-construtivista que,

Enquanto que no Suprematismo de Malévitch a função do artista é espiritual e se dá em escolas e museus, no Construtivismo [russo] de Tatlin a arte se dá como ação governamental e urbana, seja na arquitetura ou no desenho industrial no construtivismo não existe qualquer contradição entre estética e tecnologia. (JEZZINI, 20??, p.07)

E ainda BORTULUCCE (2008)

A tarefa do artista, de acordo com o manifesto [estético russo], está próxima àquela do engenheiro: produzir objetos utilitários, racionais e eficazes, explorando os materiais da civilização moderna industrial, criando assim obras que expressem o aspecto dinâmico da vida cotidiana. (p.84)

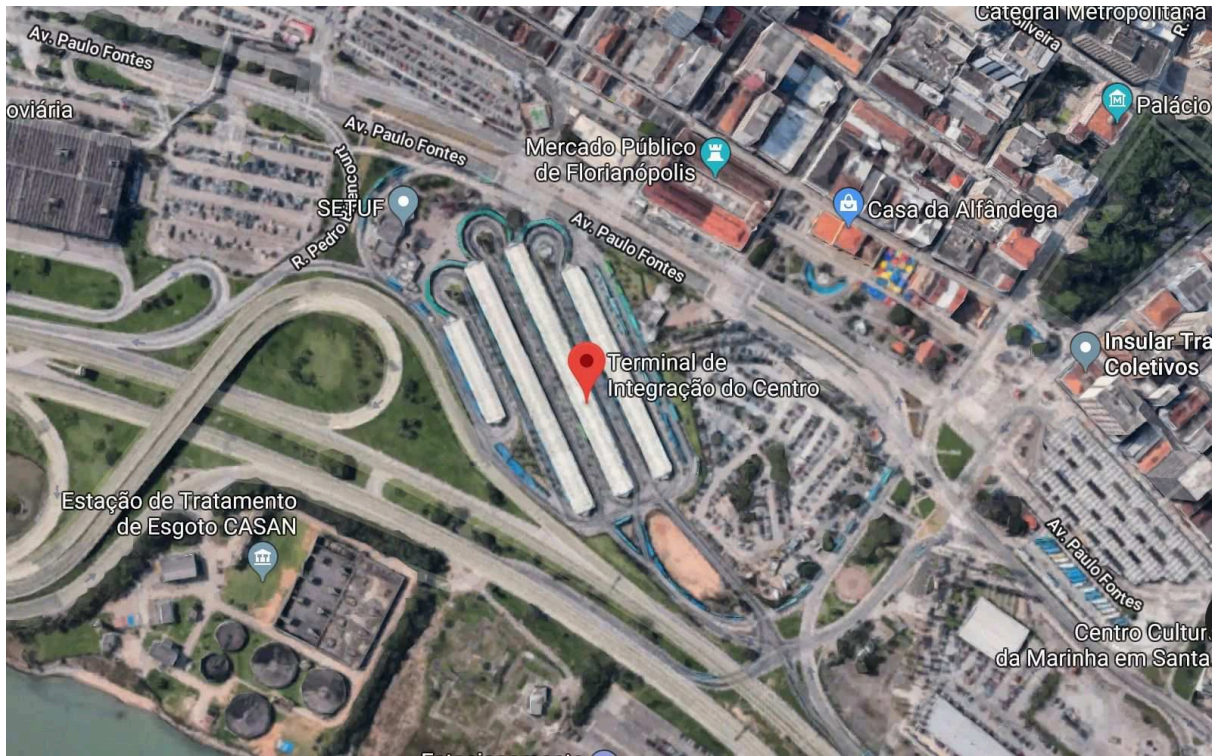
Para que assim, o projeto em questão, não só respeite a função e o uso, mas bem como seja visto com apreço estético para o público, ressaltando a importância de escolhas estéticas que conversem com a paisagem ao redor e o cotidiano dos cidadãos, fazendo do mobiliário urbano uma parte aceita do local e não apenas como um projeto que se difere tão drasticamente esteticamente do espaço que seu uso é repellido e por fim, fazer do meio urbano um espaço de extensão e resistência artística.

3. PESQUISA E ANÁLISE

3.1 MEIO

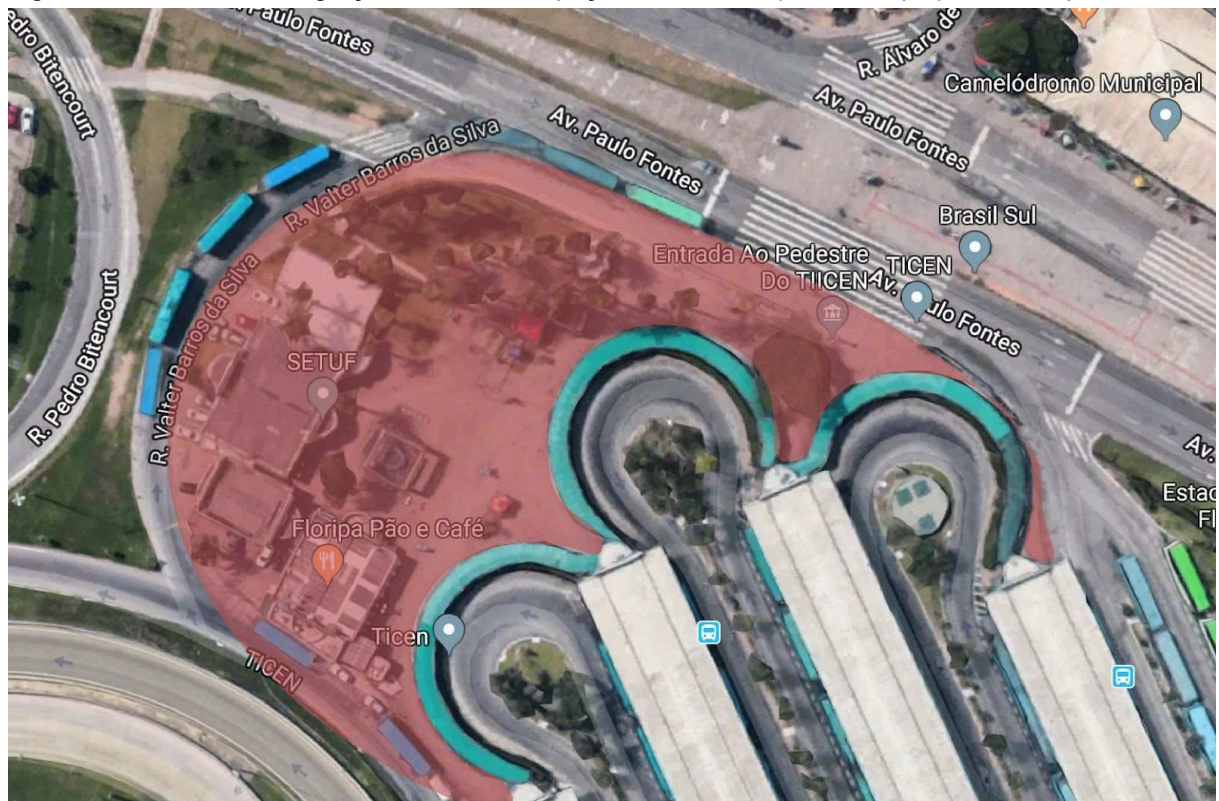
Segundo Caillois (1964, p. 58 apud SANTOS, 1987, p.81) "O espaço impõe a cada coisa um determinado feixe de relações, porque cada coisa ocupa um lugar dado". Sendo assim se analisa não só os objetos presentes no espaço mas também o próprio espaço, procura-se entender quais são os feixes de relações que ele impõe no mobiliário urbano. Observa-se primeiramente o local em que o Terminal de Integração está inserido (Figura 3), posteriormente a delimitação física da pesquisa do presente projeto (Figura 4):

Figura 3: Terminal de Integração do Centro e arredores - Florianópolis - 2019



Fonte: Google Maps (2019)

Figura 4: Terminal de Integração do Centro espaço entre blocos (em destaque) - Florianópolis - 2019



Fonte: Google Maps (2019)

3.1.1 IDENTIFICAÇÃO DO MEIO

3.1.1.1 OBSERVAÇÃO ESTRUTURADA DO MEIO

3.1.1.1.1 ANÁLISE ESTRUTURAL

Iniciando a análise estrutural *in loco* dá-se destaque a descrição e observação da estrutura física. O espaço externo ao Terminal de Integração do Centro - TICEN é amplo, dividido entre 5 plataformas: A, B, C, D e E, sendo as plataformas A, B e C com ônibus municipais e D e E com ônibus intermunicipais, além disso possui inúmeros serviços - que serão explanados posteriormente na Análise Funcional - e uma grande área de passeio, embora compreensível seu amplo espaço em função do enorme fluxo de pessoas que transitam dia e noite, ainda podemos observar inúmeros lugares ociosos (Figuras 5, 6, 7 e 8).

Figura 5: Parte exterior do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 6: Parte exterior do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 7: Parte exterior do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 8: Parte exterior do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

A partir dessa observação podemos analisar em sequência a quantidade de bancos públicos encontrados, como já enfatizado inúmeras vezes anteriormente, embora se pareça óbvio a necessidade de uma quantidade grande de bancos, o que se vê é o extremo oposto, como ilustrado a seguir (Figuras 9, 10, 11 e 12) sendo esses os únicos bancos disponíveis.

Figura 09: Bancos Públicos do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 10: Bancos Públicos do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 11: Bancos Públicos do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

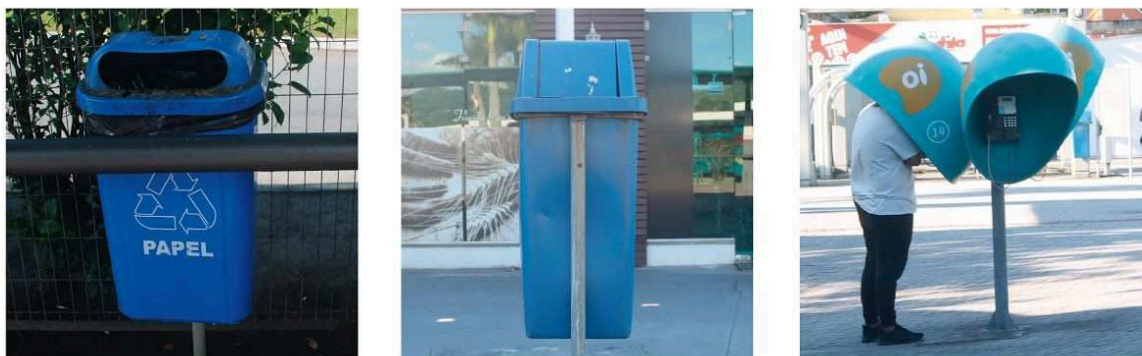
Figura 12: Bancos Públicos do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Além dos poucos bancos, totalizando em torno de apenas 30 assentos, também vemos outros mobiliários urbanos como lixeiras, postes de iluminação e telefones públicos (Figura 13).

Figura 13: Mobiliários urbanos no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Partindo para uma análise mais voltada para os materiais utilizados, pode-se observar o corriqueiro uso do concreto, que está presente nos portais das plataformas, nas vigas dentro e fora do terminal e também nos bancos quadrados (Figura 14). Outro material usual é o metal, ele está presente principalmente nos corrimãos, postes de iluminação e grades e nas estruturas de contenção como a base dos toldos, lixeiras, telefone público e placas (Figura 15). Vê-se também o uso do plástico unanimemente encontrado nas lixeiras (Figura 16). Mesmo que esses dois últimos materiais sejam apropriados para a função, é visível que os mesmos não têm a devida manutenção necessária para que haja uma maior durabilidade dos objetos e estruturas. Já entre os materiais com menor uso, estão a madeira, encontrada apenas nos bancos e na proteção do canteiro (Figura 17) e a fibra de vidro no telefone público.

Figura 14: Uso do concreto no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 15: Uso do metal no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 16: Uso do plástico no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 17: Uso do plástico no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Com essa breve análise reitera-se a necessidade de projetos urbanos que contemplem as necessidades da população, e que possa ser viável a nível econômico aos cofres públicos, já que nota-se a dificuldade de manutenção de certos materiais.

3.1.1.1.2 ANÁLISE FUNCIONAL

Já na Análise Funcional dá-se destaque as sinalizações e serviços oferecidos. Sendo assim a sinalização de orientação no espaço é pouco frequente, já a de proibição apesar da frequência, e assim como alguns mobiliários, também sofre com a falta de

manutenção, se tornando apagadas e/ou depredadas e por fim temos a grande placa informando as linhas de ônibus das plataformas, além de ser pouco visível a pequena distância, ela existe apenas entre as plataformas A e B, o que dificulta a utilização pelos usuários das outras plataformas, curiosamente as plataformas A e B são utilizadas para os destinos mais nobres da ilha, como Beira-Mar, Trindade, UFSC, Lagoa da Conceição, e o Norte da ilha em geral (Figura 18).

Figura 18: Placas de sinalização no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Inúmeros serviços são oferecidos na parte externa do terminal, serviços de conveniência como banco e lotérica, serviços básicos como padaria, sorveteria e farmácia, serviços voltados para o próprio transporte público como o Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Passageiros da Grande Florianópolis - SETUF e a Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana - SMMU (Figura 19).

Figura 19: Serviços oferecidos no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Essa análise mostra um olhar diferente do terminal, vê-se que as pessoas são levadas a estarem no lugar não só em função do transporte público, mas também de outras necessidades, tornando o fluxo de pessoas até o TICEN ainda mais intenso.

3.2 OBJETO

De acordo com Santos (1987, p.61) "Quando o homem se defronta com um espaço que não ajudou a criar, cuja história desconhece, cuja memória lhe é estranha, esse lugar é a sede de uma vigorosa alienação", assim analisa-se a construção do espaço público e os objetos que estão nele.

Se em 1885, em Portugal, como já citado anteriormente no capítulo introdutório deste presente projeto, o desenvolvimento do banco público foi feito por pessoas que frequentavam a alta classe para uso da própria alta classe, o mesmo não se repete atualmente.

Vê-se prestigiados designers projetando objetos em ambientes que desconhecem e não frequentam, e/ou pouco sabem, isto gera um descolamento e muitas vezes até um destaque do objeto em relação ao espaço, o que culmina, por fim, num repelimento do uso.

Ou em outros momentos ainda vemos o mesmo banco clássico (Figura 20) replicado em todos os tipos diferentes de ambientes urbanos, sendo assim procura-se primeiramente compreender sua forma e o uso - acrescentando também o outro modelo de banco do Terminal de Integração - (Análise Estrutural e Análise Morfológica) e posteriormente analisa-se quais são as alternativas já geradas atualmente para os ambientes urbanos e se elas se encaixam no contexto brasileiro (Análise Sincrônica).

Figura 20: Banco de Madeira



Fonte: Shoptime (2019)

3.2.1 IDENTIFICAÇÃO DA FUNÇÃO E FORMA

3.2.1.1 OBSERVAÇÃO ESTRUTURADA DA FUNÇÃO E FORMA

3.2.1.1.1 ANÁLISE ESTRUTURAL E MORFOLÓGICA

Iniciando a análise e para melhor compreensão, o primeiro banco a ser analisado será chamado de banco A e o segundo banco na sequência de banco B.

O banco A possui forma geométrica com finalizações orgânicas e encosto (Figura 21), seu tamanho comporta confortavelmente três pessoas sentadas baseando-se na tabela 4.5 de Ilida (2005) "2.13 Largura dos quadris, sentado: [...] Mulheres, 95%: 45,1 cm", já que o comprimento do banco está em 150 cm (Figura 22). Os materiais usados são madeira e ferro, a madeira é dividida em ripas que são dispostas por todo o banco com um espaçamento criando um vão entre elas, seu encaixe feito através de parafusos e porcas fixados nas duas bases de metal, além disso o banco também é fixado no chão com parafusos nos quatro pés (Figura 23).

Figura 21: Formas no banco A no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 22: Banco A no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 23: Detalhes do banco A no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

O banco B também possui forma geométrica sem encosto (Figura 24), o tamanho do assento de 51cmx51cm comporta uma pessoa sentada porém com desconforto, sua altura é de 42cm e segundo Lida (2005), no item 2.6 da tabela 4.5 descreve a "altura da poplítea (parte inferior da coxa): Mulheres [...] 95% 43,4cm/ homens [...] 95% 48,0cm", ou seja, as pernas ficam flexionadas (Figura 25). O material usado é concreto e não possui nenhum encaixe, o banco se fixa no chão também através do concreto (Figura 26).

Figura 24: Banco B no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 25: Medidas banco B no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 26: Detalhes do banco B no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

3.2.1.2 ANÁLISE SINCRÔNICA

Analisa-se a seguir as diferentes soluções no mercado (Figura 27), infelizmente a produção completamente brasileira de mobiliários urbanos é baixa e as poucas disponíveis no mercado são variações básicas dos bancos já conhecidos. A intenção desta análise é trazer uma maior diversidade em materiais, formas e funções.

Figura 27: Análise Sincrônica - Florianópolis - 2019

			
objeto	nome	folly	romeo&juliet
	materiais	polietileno	madeira
	dimensões	360cmx110cm	320cmx74cmx48cm
	forma	orgânica	geométrica
	impacto ambiental	alto	médio
	cor		
	marca	Magis (Itália)	Extremis (Bélgica)
uso	número máx. de pessoas	3	3
	posição do corpo no momento de uso	sentado, deitado	sentado
	ações em função da posição	sentar, deitar, relaxar, descansar	sentar, esperar, apoiar, plantar, aguar

		
dune	ZEROQUINDICI.015	siesta
cimento	metal	betão
96cmx95cmx60cmx48,0 96cmx95cmx60cmx48,0	45cm x 46cm	180cmx60cmx45cm
orgânica	orgânica/geométrica	orgânica
baixo	médio	baixo
		
SwissPearl (Itália)	Urbantime (Itália)	Tegolaia (Itália)
4+	12+	3+
sentado, deitado, encostado	sentado, deitado, encostado	sentado, deitado, encostado
deitar, sentar, relaxar, descansar, dormir	sentar, apoiar, esperar	sentar, apoiar, esperar

Fonte: da Autora

Vê-se o uso mais frequente das formas orgânicas e cores sóbrias, as escolhas dos materiais possuem menor impacto ambiental, também nota-se o pouco uso da madeira. Já no uso, dá-se destaque aos bancos modulares, embora em menor quantidade, é uma solução inteligente para lugares que necessitam de muitos bancos, tanto para fabricação, quanto para a manutenção.

3.3 INTERAÇÃO

Segundo Mourthé (1998, p. 8)

Os usuário destes equipamentos não os escolhem. O produto lhes é imposto, independente de sua preferência. [...] Por isso, em projetos de mobiliário urbano, deve-se procurar atender da melhor forma possível as necessidade da população usuária do espaço público em questão.

Se projeta então para que se atenda a necessidade da população usuária, assim é preciso procurar entender como e porquê se usam os bancos nos arredores do terminal, assim irá se tratar no seguintes capítulos a Análise Funcional e a Análise do Produto procurando ver mais além do que o uso usual dos bancos A e B.

3.3.1 IDENTIFICAÇÃO DO USO

3.3.1.1 OBSERVAÇÃO ESTRUTURADA DO USO

3.3.1.1.1 ANÁLISE FUNCIONAL

Agora, vê-se finalmente o uso do banco em si, primeiramente analisa-se o ato de se sentar e apoiar dentro do espaço, seguido da análise do fluxo de uso em função da mudança de variáveis como o tempo e/ou o dia da semana.

Já foi visto anteriormente a necessidade de ampliação do mobiliário urbano dentro do terminal, com a premissa de que não há bancos suficientes, se pode indagar onde então as pessoas se sentam e/ou apoiam? Analisando o local, facilmente se percebe os bancos lotados, usuários sentados no chão, seguidos da ressignificação de outros objetos como o uso da proteção de madeira do canteiro para se sentar, ou ainda o uso do corrimão, feito para pessoas com limitação de mobilidade, mas que acaba sendo usado para apoio (Figura 28), ambos os atos prejudicam o fluxo de pessoas e degradam os objetos, alguns chegando até a quebrar (Figura 29), enfatizando novamente a dificuldade de manutenção do terminal, a prática é extremamente prejudicial para o local.

Figura 28: Usuários sentados no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 29: Proteção quebrada do canteiro do Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Passando para o fluxo de uso (Figura 30), podemos notar que no período vespertino, mesmo em dias de fluxo menor, como finais de semana, os bancos estão cheios, mesmo com chuva. No período noturno, temos um menor fluxo de pessoas quando está chovendo, já que não há uma cobertura apropriada para os bancos, também há uma visível queda nos finais de semana, já que dias domingos e feriados a grande parte da área comercial do centro estão fechados e o fluxo do terminal em si é bem baixo.

Figura 30: Análise do uso do mobiliário por dia - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Pode-se concluir que para a efetividade do uso integral do mobiliário urbano - banco, é preciso olhar também para os fatores externos, levando-os em conta durante o projeto o tornando completo.

3.3.1.1.2 ANÁLISE DO PRODUTO EXISTENTE EM RELAÇÃO AO USO

Partindo para uma análise que tem como objetivo analisar pela perspectiva do usuário e procurar compreender as diferenças entre para o quê o mobiliário foi projetado e como ele é realmente usado.

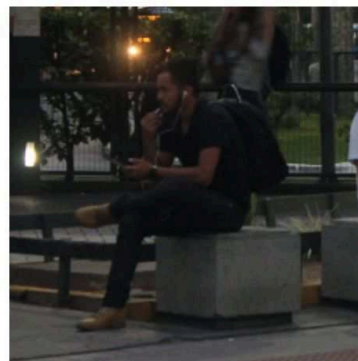
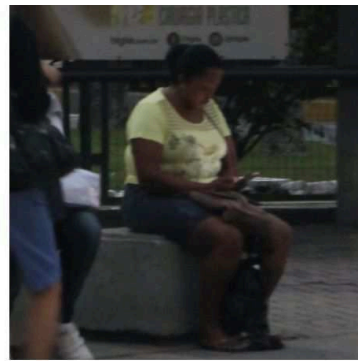
Assim, novamente os bancos A e B, pode-se notar no levantamento documental que o seu principal uso gira em torno da socialização (Figura 31), seguido da espera tanto pelo horário de ônibus ou de pessoas, podendo adicionar sub-usos como fumar cigarro, escutar música, amarrar os sapatos, ler um livro e principalmente utilizar o celular (Figura 32), se tem também o uso para apoio de objetos pesados como caixas e sacolas (Figura 33) por último temos, em menor frequência, o uso para recreação (Figura 34).

Figura 31: Uso para socialização no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



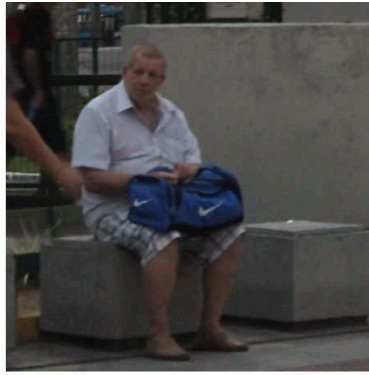
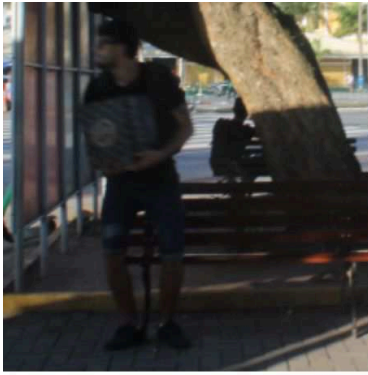
Fonte: da Autora

Figura 32: Uso para outros fins no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 33: Uso para apoio de peso no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

Figura 34: Uso para recreação no Terminal de Integração do Centro - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

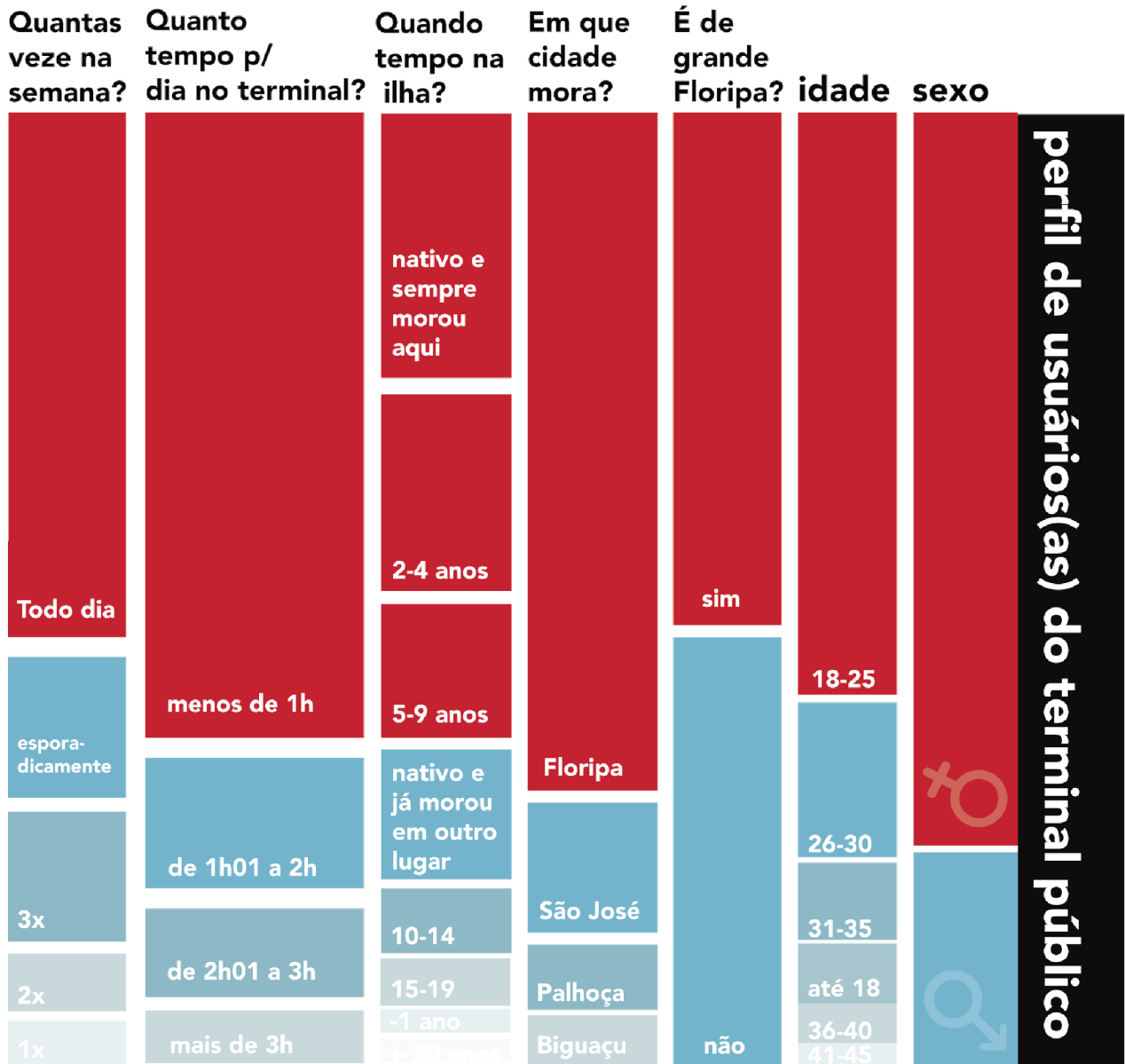
Embora não há um objeto que realmente consiga amparar as necessidades da população, eles, os usuários se acomodem no banco da melhor forma possível.

4. QUESTIONÁRIO SOBRE O USO E O MEIO

A fim de conhecer um pouco mais o público do Terminal de Integração, mesmo que de maneira mais informal, não levando em conta metodologias estatísticas, faz-se uma consulta via plataforma *online* que procura de maneira breve conhecer alguns dos usuários e das usuárias do terminal em questão.

Assim, com perguntas gerais a respeito de idade, local da residência, sexo, também foi cedido um espaço para tecer comentários gerais que os usuários julgaram pertinente, também foram feitas perguntas mais específicas que tangem diretamente o projeto, como o número de vezes na semana que utiliza o transporte público, se faz uso dos bancos ao redor do TICEN e etc, gerou-se o infográfico a seguir:

Figura 35: Infográfico de consulta online - Referente ao uso do Terminal de Integração do Centro de Florianópolis 2019

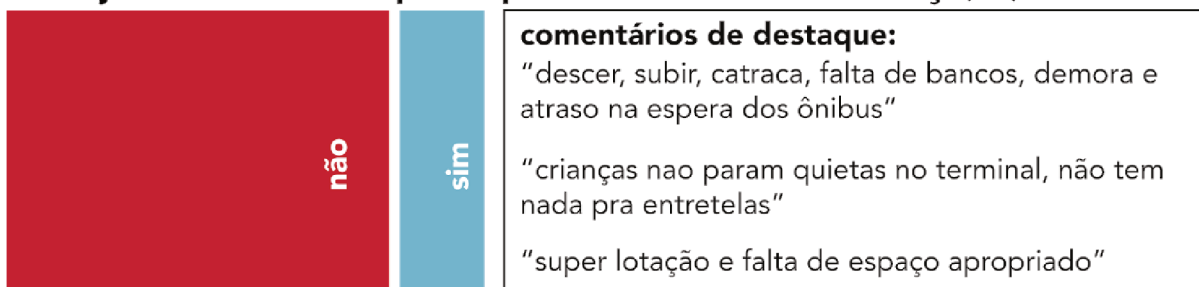


Fonte: da Autora

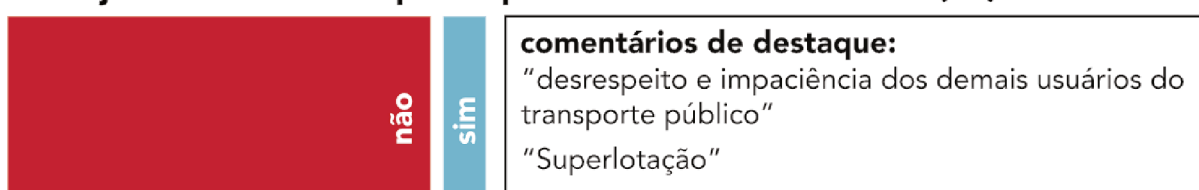
Figura 36: Infográfico de consulta online - 2019

uso do terminal público

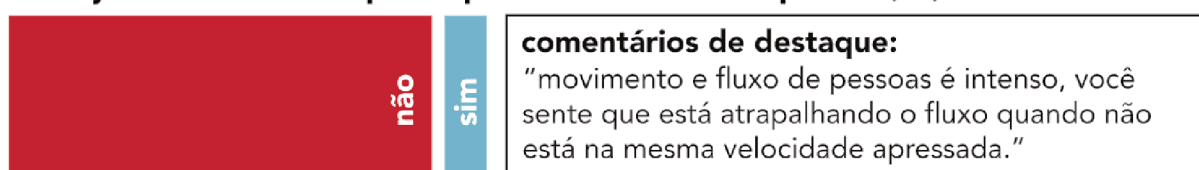
Você já utilizou o transporte público conduzindo criança(as)?



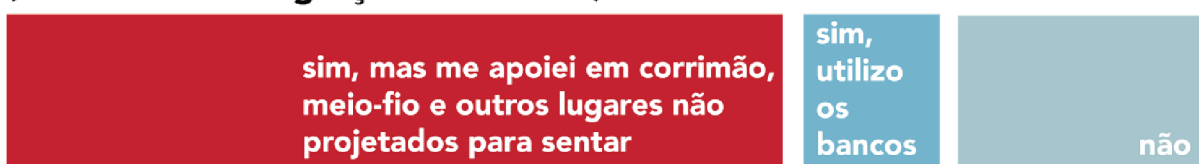
Você já utilizou o transporte público conduzindo idoso(os)?



Você já utilizou o transporte público conduzindo pessoa(as) com deficiência?



Você já se sentou nos espaços públicos na parte EXTERIOR do TICEN (Terminal de Integração do Centro)?



Se você não usou, qual foi o motivo?



Por que você procura utilizar os bancos públicos no Terminal de Integração do Centro (TICEN) ?



Fonte: da Autora

A análise completa dos resultados da consulta estão presentes no apêndice A.

5. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

5.1 LISTA DE REQUISITOS

Em função de uma melhor esquematização do projeto, chega-se a tabela de lista de requisito (Figura 37).

O requisito para que o banco seja modular, parte do entendimento de que se necessário ele poderia se expandir no espaço inserido, ou se retraindo, a forma modular se torna mais adaptável. Esse requisito conta como obrigatório.

A necessidade de que o banco possua apenas um material juntamente com o baixo custo de produção e a baixa necessidade de manutenção, parte da suposição de que esses requisitos seriam mais facilmente aceitos numa futura possibilidade de uso real do banco através da Prefeitura de Florianópolis. Esses requisitos são desejável, obrigatório e desejável respectivamente.

Os requisitos "que permita certa modificação do usuário", "que não destoe da estética onde está inserido" e "trazer apelo estético ao espaço" vem em função do capítulo 3.3 *INTERAÇÃO* do projeto, que reflete sobre mobiliários que são impostos aos usuários, sem os mesmos se auto reconhecerem no objeto e a importância de um projeto que ele em conta o local, os usuários e a importância da estética em sua projeção. Esses requisitos são obrigatórios.

Os requisitos de multifuncionalidade, "poder usar mesmo molhado" e não possuir restrição de uso são necessários tendo em vista o capítulo 3.3.1.1.2 *ANÁLISE DO PRODUTO EXISTENTE EM RELAÇÃO AO USO* que discorre sobre os diferentes usos possíveis dentro do espaço, bem como as diferentes necessidades dos usuários, sendo necessário um banco que se adeque a diferentes tipos de situação. Esses requisitos são obrigatório, desejável e obrigatório respectivamente.

Figura 37: Lista de requisito

requisito	status
modular	obrigatório
apenas um material	desejável
baixo custo de produção	obrigatório
que permita certa modificação do usuário	obrigatório
que não destoe da estética onde está inserido	obrigatório
multifuncional	obrigatório
baixa necessidade de manutenção	desejável
trazer apelo estético ao espaço	obrigatório
poder ser usado mesmo molhado	desejável
não possuir restrição de uso (mesmo que para pessoas em situação de rua dormirem)	obrigatório

Fonte: da Autora

6. CONCEITOS DO PROJETO

6.1 ORIENTAÇÃO CONCEITUAL E ESTÉTICA

Se apropriando da conceitualização da arte construtivista russa que segundo Miguel (2006) "...dentro da perspectiva mais radicalizada, uma nova teoria social e sociológica, em que a Arte seria absorvida pela vida cotidiana até não haver mais a divisão entre elas (uma nova teoria social de arte)" (p. 66) notando que o construtivismo russo também incluía como arte o próprio design, o projeto utiliza-se dessa noção horizontal de arte, mesmo que inserindo em um contexto totalmente diferente da sua origem.

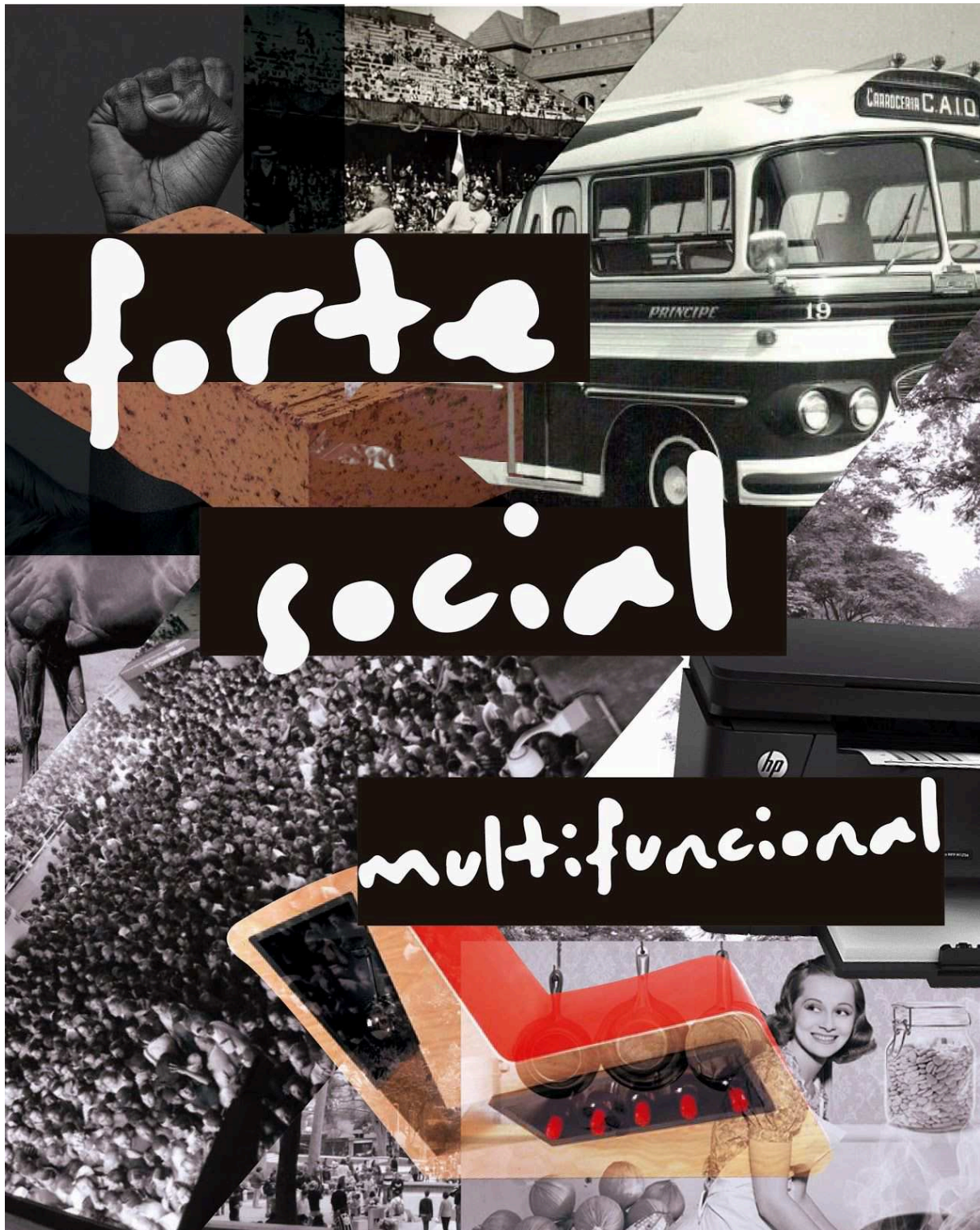
Reinterando a necessidade de objetos em espaços públicos pensados para a população, que sejam funcionais mas também possuam a pelo estético.

Além disso, a estética construtivista também vai ao encontro do uso de materiais no terminal, já que "Na esfera da arquitetura [por consequência o urbanismo e o design] a nova arte veio para repelir a estilização estética na imitação de épocas passadas, e para utilizar a tecnologia mecanizada contemporânea do concreto armado, do aço e do vidro." (ARVATOV, 1923 apud MIGUEL, 2006, p. B-27), esses materiais também são relevantes no processo de produção, já que possuem grande resistência e baixa complexidade na produção.

6.2 PAINEL SEMÂNTICO

Na Figura 38 apresenta-se a conceituação do projeto, juntamente com seu painel semântico: forte, social, multifuncional.

Figura 38: Painel Semântico - Florianópolis - 2019

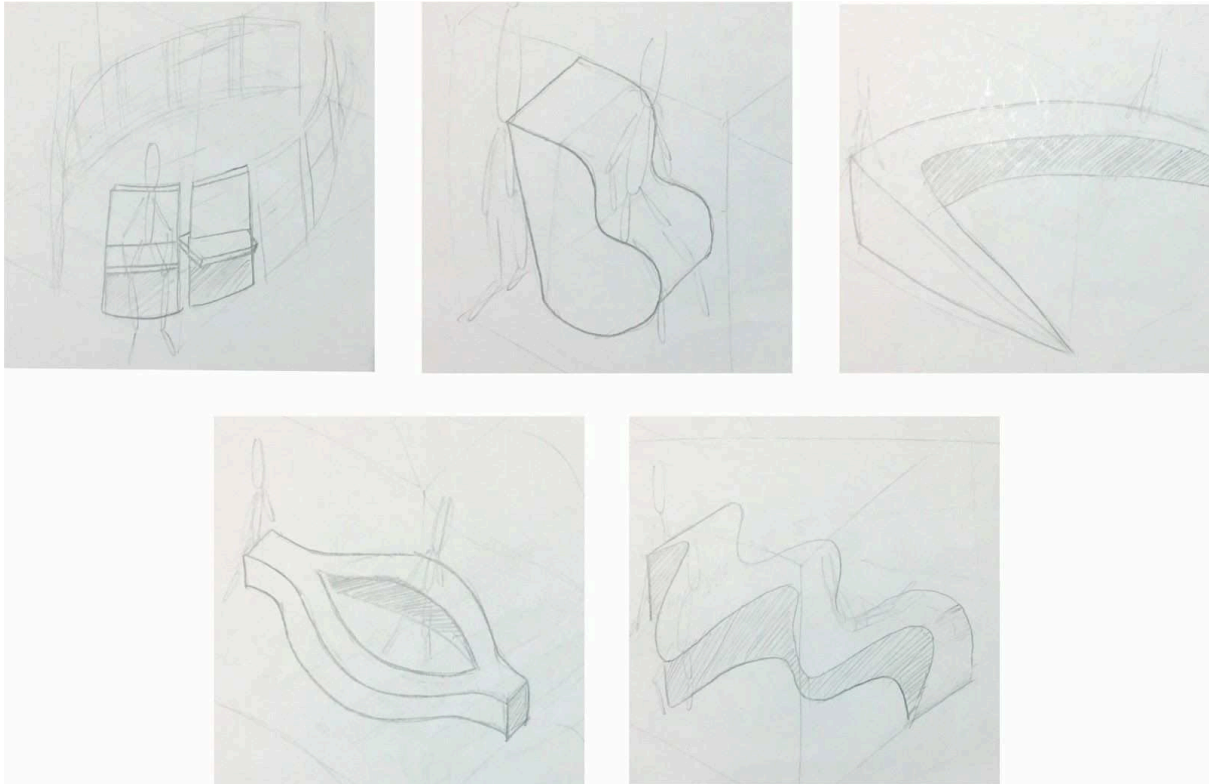


Fonte: da Autora

7. ANTEPROJETO/GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

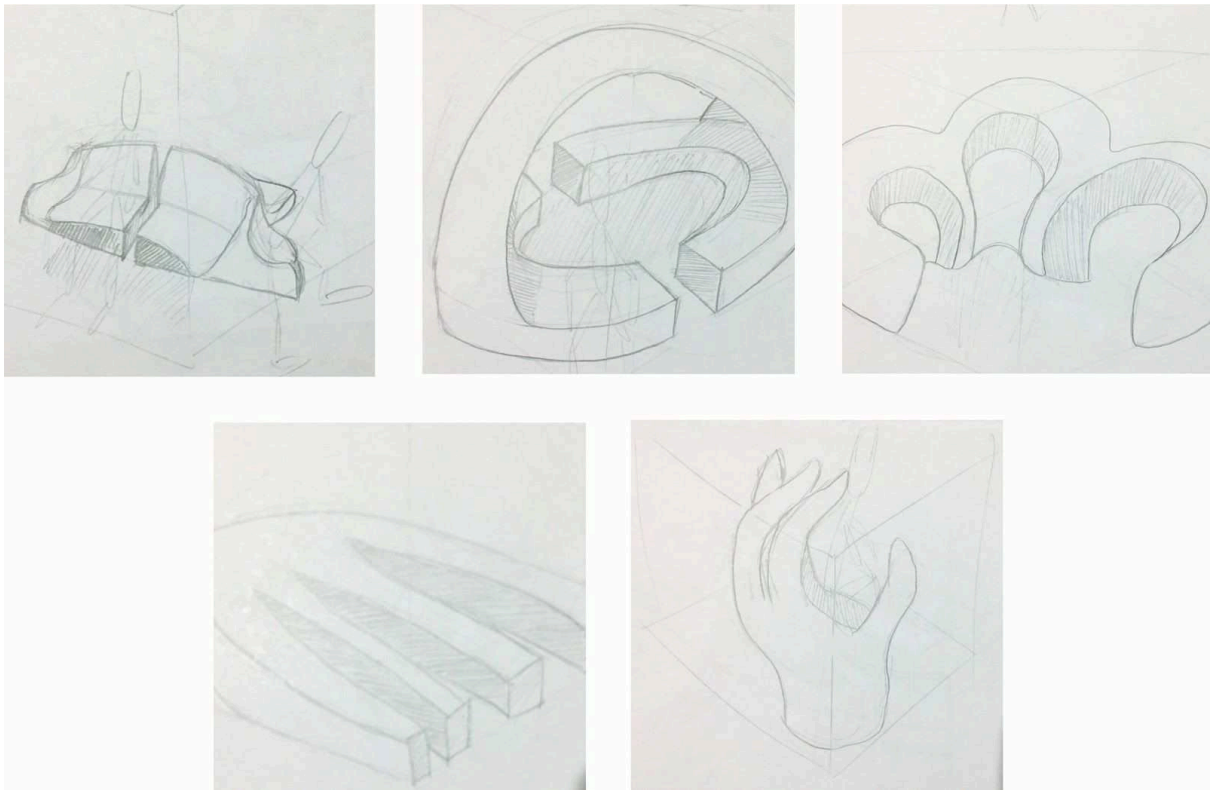
Traduzindo então a teoria na prática é preciso lembrar que "...um paradoxo subjetivo da arte: produzir algo de cego - a expressão - a partir da reflexão e pela forma; não racionalizar o que é cego, mas produzi-lo primeiramente de modo estético; <<fazer coisas acerca das quais não sabemos o que são>>" (ADORNO, 2008, pg.177). Iniciando o que ainda se considera cego, a geração de alternativas procura vir como uma luz para clarificar as ideias e propostas nas Figuras 39, 40, 41, 42, 43 e 44:

Figura 39: Geração de alternativas - Florianópolis - 2019



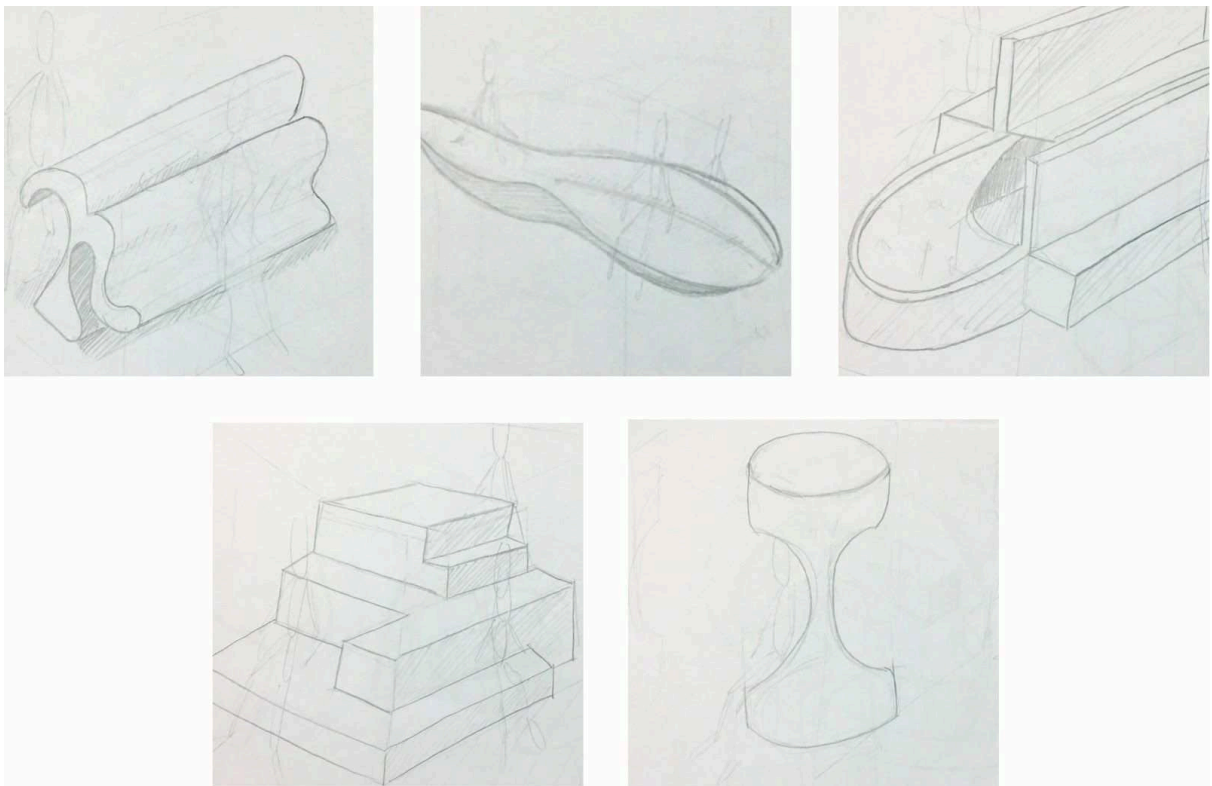
Fonte: da Autora

Figura 40: Geração de alternativas - Florianópolis - 2019



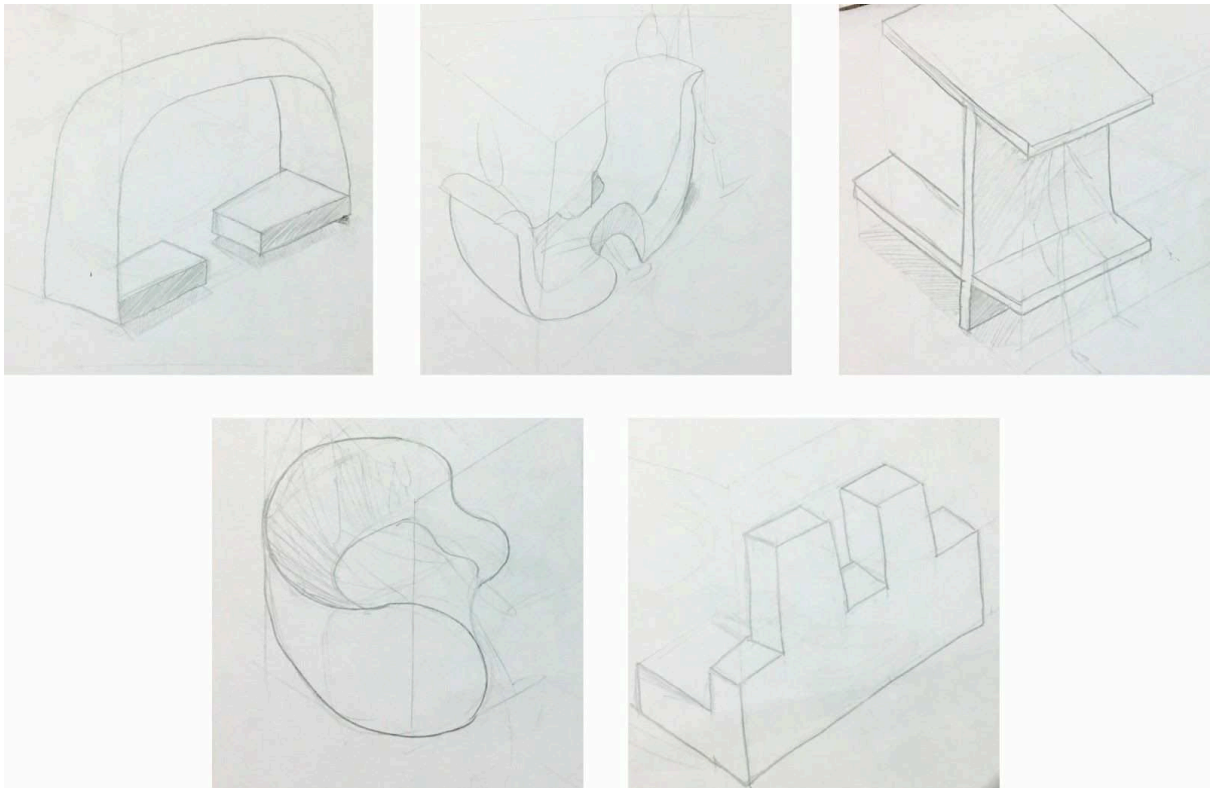
Fonte: da Autora

Figura 41: Geração de alternativas - Florianópolis - 2019



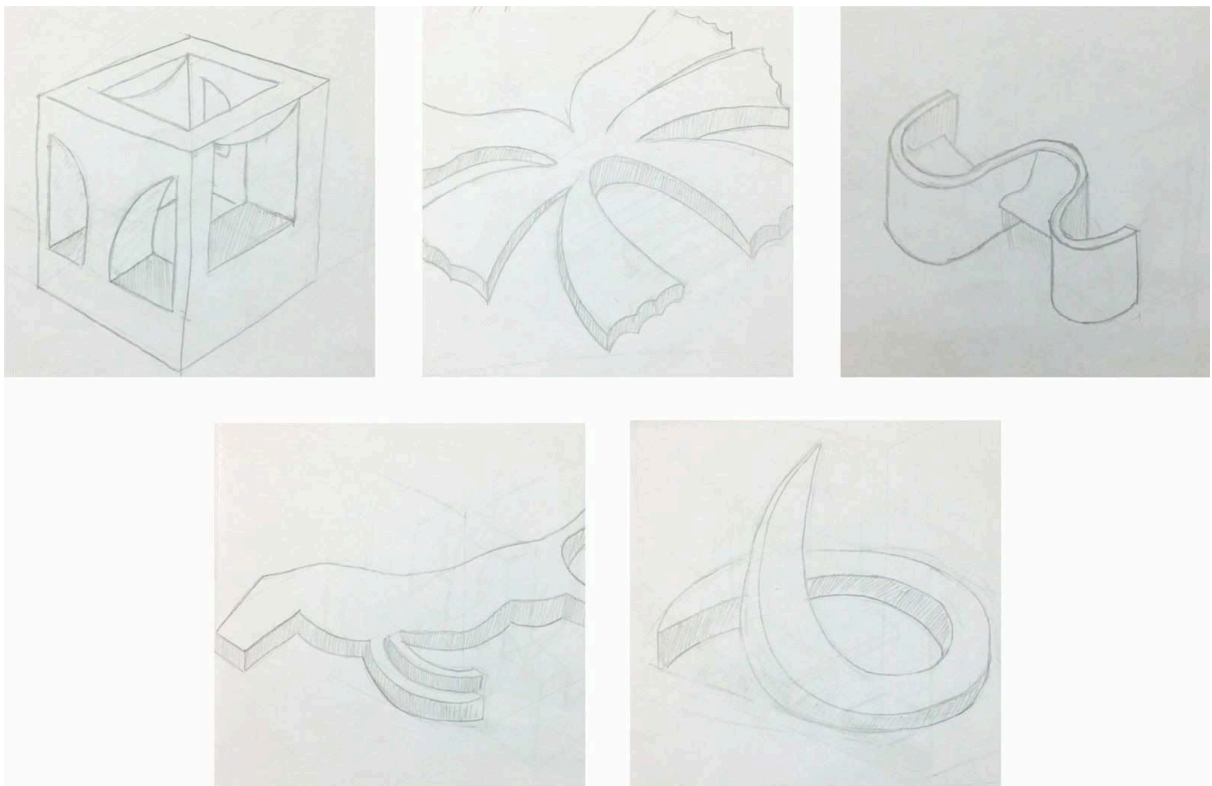
Fonte: da Autora

Figura 42: Geração de alternativas - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

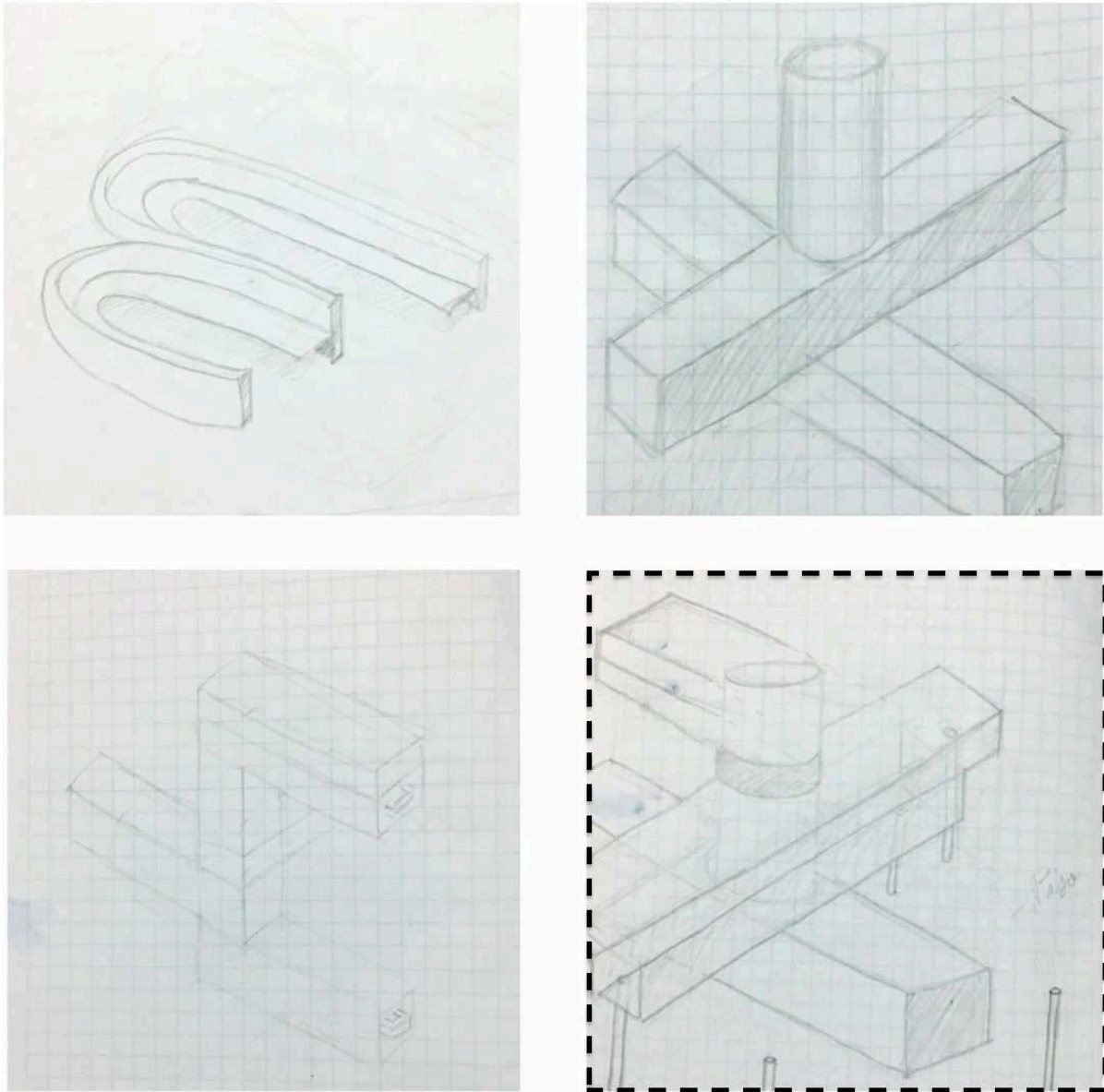
Figura 43: Geração de alternativas - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

A alternativa que mais se aproxima do produto final está ilustrada na última imagem (canto inferior direito, em destaque) na Figura 44. Esta alternativa foi escolhida principalmente por cumprir todo os requisitos do projeto, dando ênfase aos requisitos de baixo custo de produção, e "que permita certa modificação do usuário".

Figura 44: Geração de alternativas - Florianópolis - 2019



Fonte: da Autora

8. PROJETO FINAL

8.2 MODELO DE APRESENTAÇÃO

"[...] o objeto é sempre a existência humana como existência social e que não se planejará ou projetará se não pensasse que a existência social será, deverá ou deveria ser diferente e melhor em relação ao que é." (ARGAN, 2005, p.212).

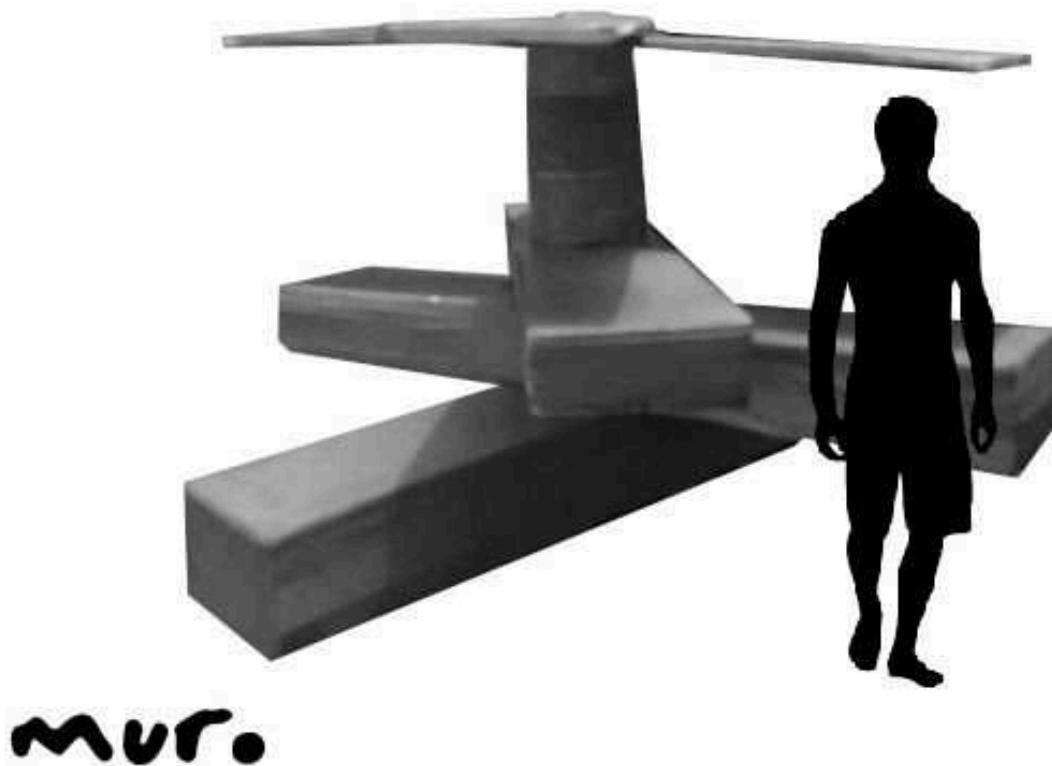
Sendo assim, visando melhorar o que já é, o resultado final deste projeto dá-se pela construção e desconstrução do muro, o objeto antes reto, duro, imutável, é estratificado e

ganha um equilíbrio quase inquieto na sua pilha de blocos. Além disso o banco Muro, toma para si a grande expressão urbana do muro, como uma tela em branco pronta para ser intervida, de diversas formas e sem restringi-las. A intervenção é feita também pelos blocos superiores, que servem como painéis e que podem ser mudados a desejo do próprio usuário principalmente a se abrigar da chuva e do sol.

Para evitar que escalem o mesmo até a parte superior, e também para maior leveza ao movimentar, os painéis são finos, demonstrando a própria "fragilidade".

As formas simples que o compõem são inspiradas no construtivismo russo mas sem sê-lo totalmente, procurando a mistura do urbano contemporâneo com a estética russa, resignificando ambas. Apresenta-se o modelo nas Figuras 45, 46, 47.

Figura 45: Modelo - Muro



Fonte: da Autora (2019)

Figura 46: Modelo - Muro



Fonte: da Autora (2019)

Figura 47: Modelo - Muro



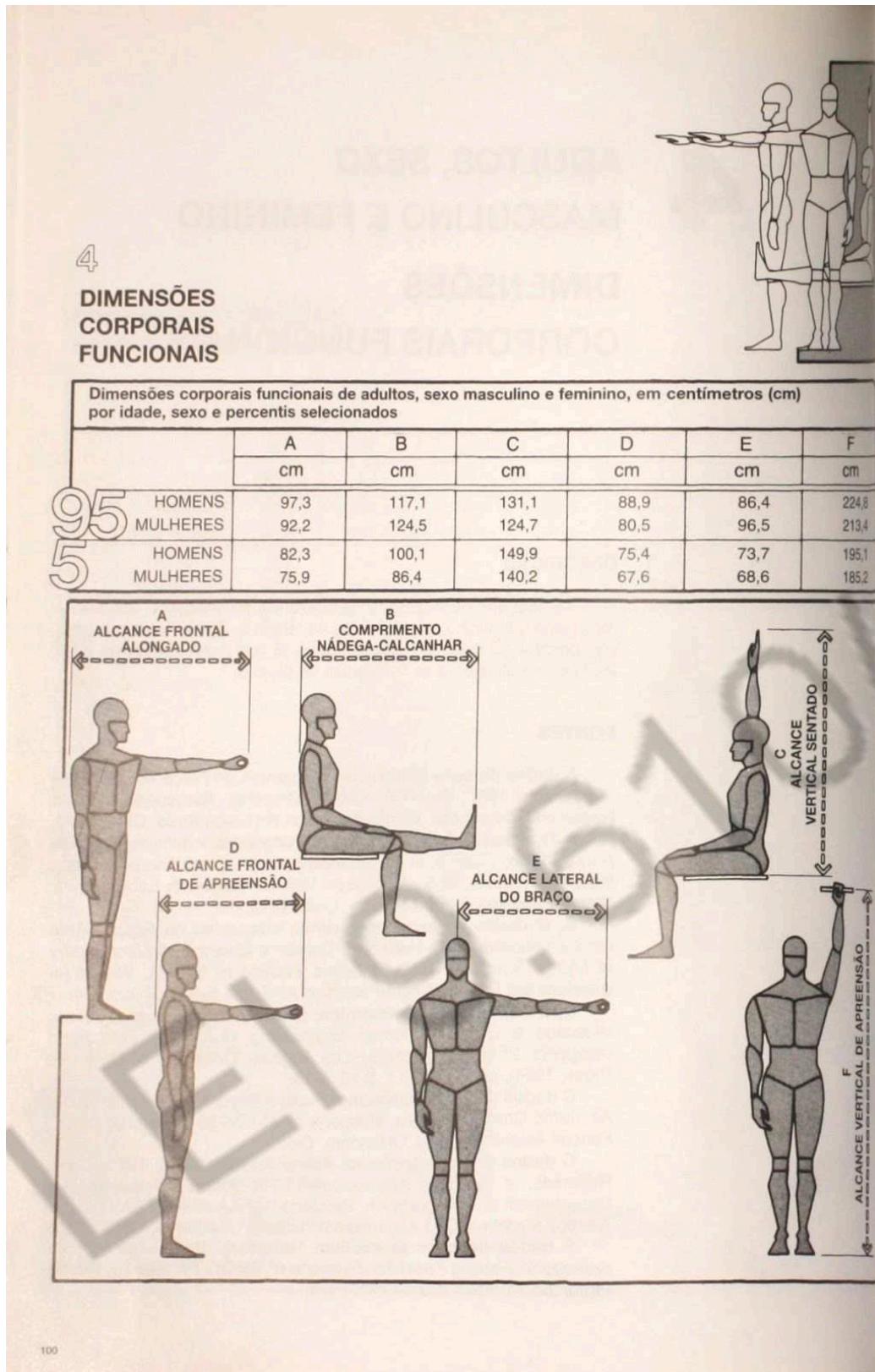
Fonte: da Autora (2019)

8.3 FATORES HUMANOS

A nível antropométrico, e baseado no livro de Julius Panero e Martin Zelnik (2014), o banco Muro seguiu os seguintes percentis:

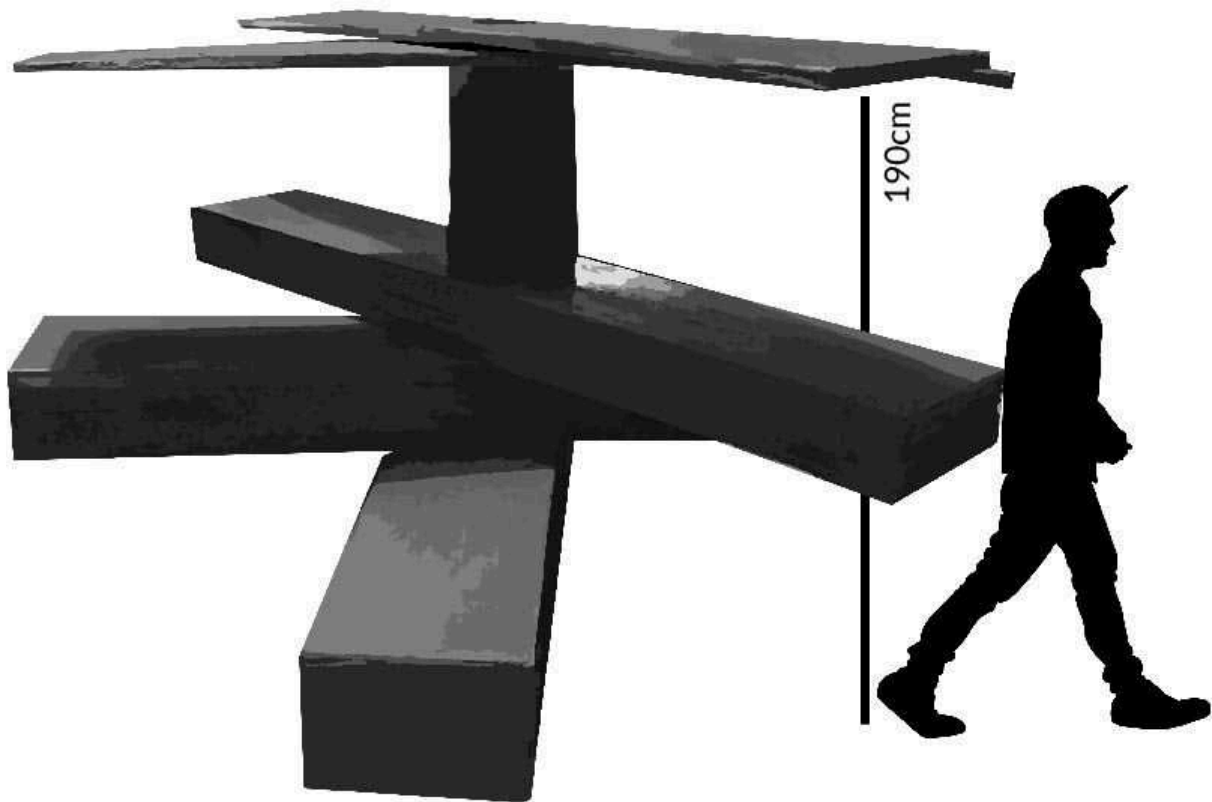
Inicialmente o tamanho total do banco seria de 220cm, principalmente por uma de suas funções: mover os blocos superiores. A necessidade do movimento do mesmo veio principalmente de dois fatores, como a intervenção do usuário no banco e o problema da inutilização em função de estar molhado com a água chuva, ou ainda por falta de sombra em horários com grande incidência solar. Dessa maneira os blocos superiores que se movem servem de cobertura para os blocos inferiores, uma espécie de toldo que ajuda em seu uso com a mudança do clima. Quanto a altura, chegou-se a esse tamanho pela máxima altura de alcance do percentil 5 de mulheres (Figura 48), somada aos outros componentes. Porém, analisando novamente, e levando em conta não só o alcance mas sim a necessidade de locomoção da parte superior, foram subtraídos 20cm da altura total, sendo o primeiro bloco possuindo um alcance de 1m90cm (Figura 49).

Figura 48: Alcance vertical de apreensão



Fonte: PANERO; ZELNIK (2014)

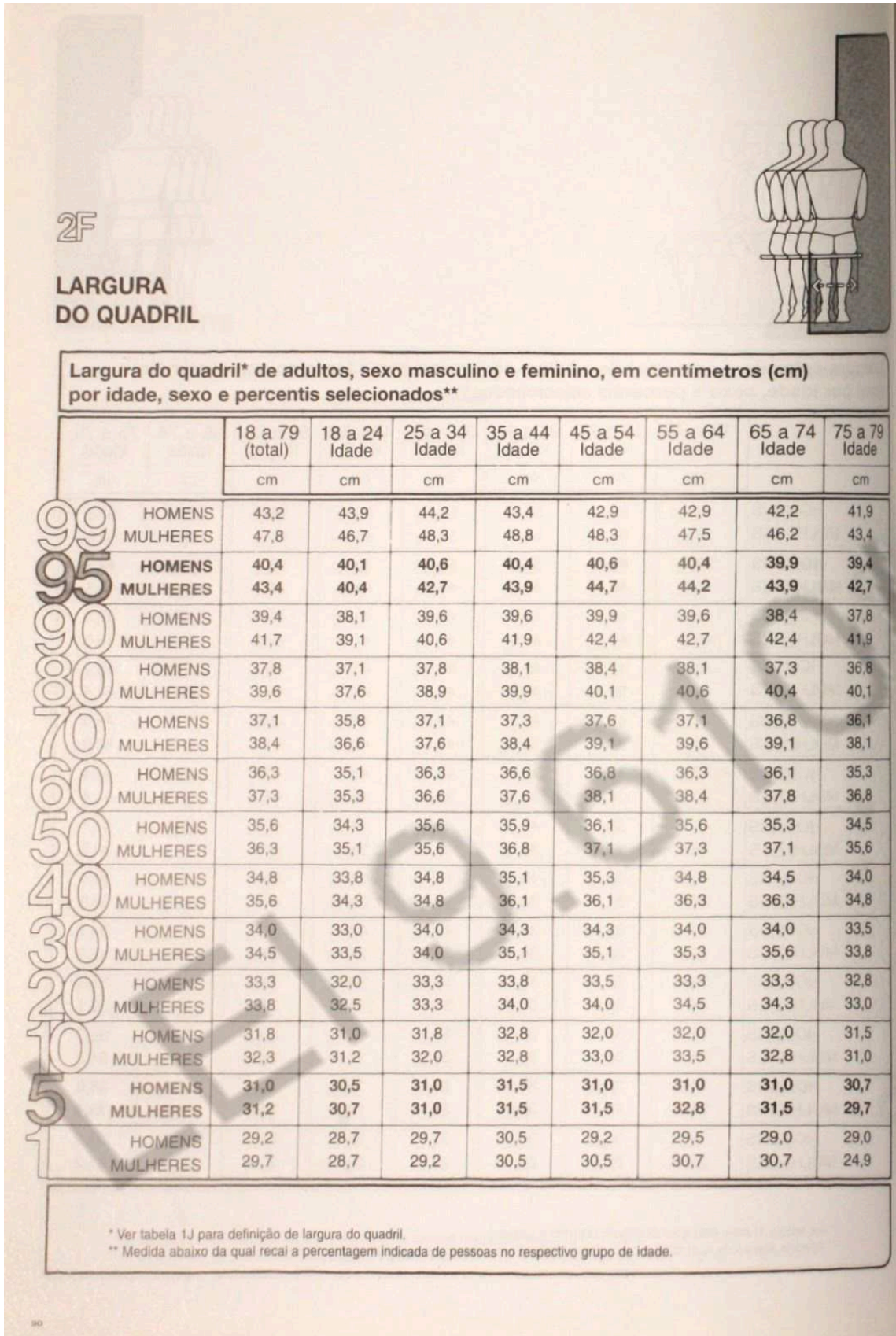
Figura 49: Comparação da altura - Modelo de Apresentação



Fonte: da Autora (2019)

O comprimento da área em que se senta foi calculado pelo percentil 95 de largura de quadris feminino entre 25 e 34 anos, ou seja 40,6cm, (Figura 50) e multiplicado por 5, obtendo 203cm de comprimento, foram adicionados 57cm no comprimento final, em função da perda de espaço por causa do empilhamento do bloco (Figura 51). A largura foi calculada novamente pela largura dos quadris, adicionando alguns centímetros para haver folga e dependendo da situação, o banco pode até ser utilizado com mais de uma pessoa sentando em um trecho. Na altura foi levado em conta o percentil 50 de homens entre 25 e 34 anos de idade do sulco poplíteo (44,5cm) (Figura 52).

Figura 50: Largura do quadril



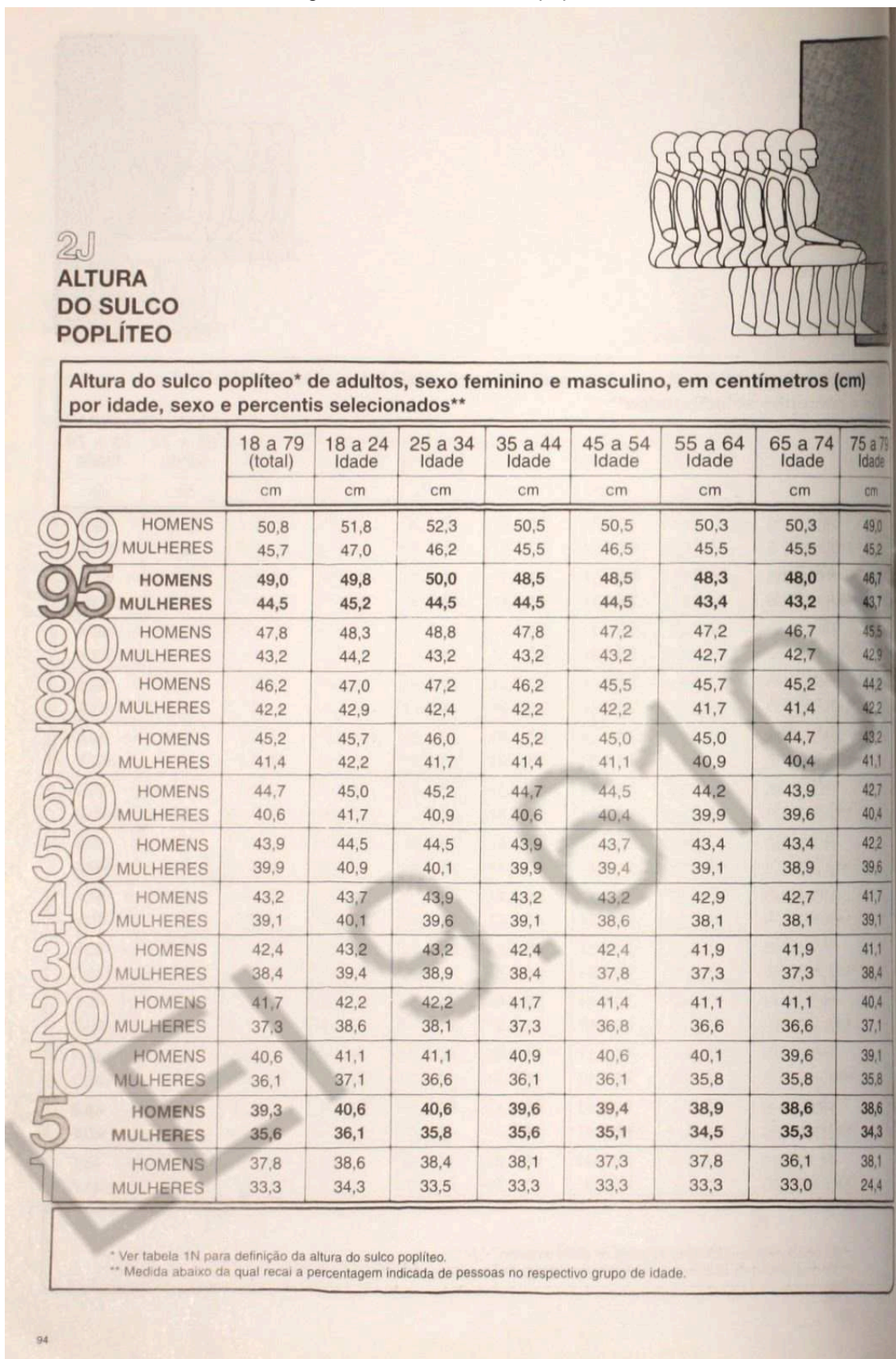
Fonte: PANERO; ZELNIK (2014)

Figura 51: Comparação do comprimento e largura - Modelo de Apresentação



Fonte: da Autora

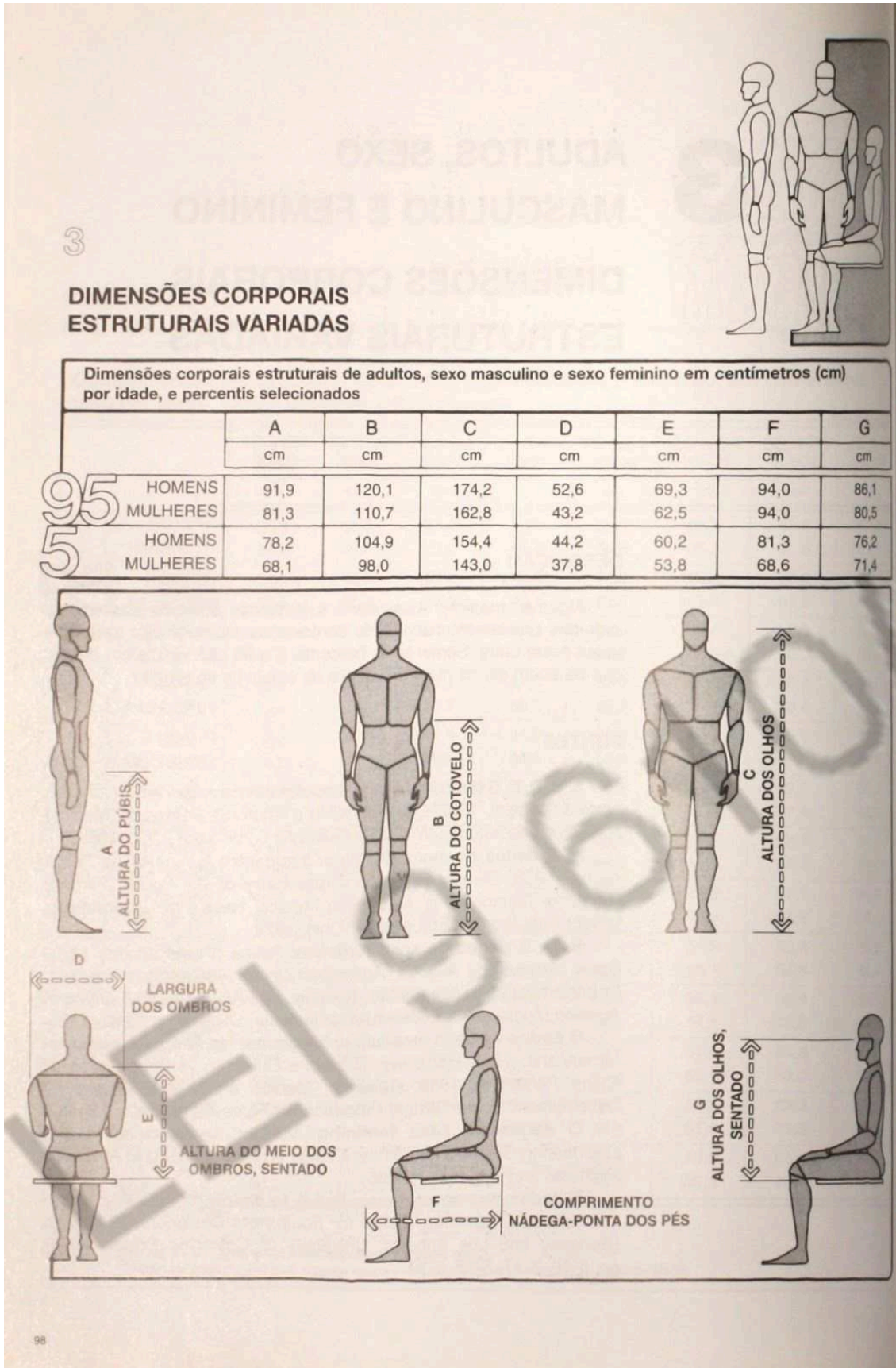
Figura 52: Altura do sulco poplíteo



Fonte: PANERO; ZELNIK (2014)

Para as outras duas funções do banco: encostar e apoiar, foram usadas a altura do púbis no percentil 5 masculino, 78,2cm (Figura 53), já que esse bloco é para se encostar e não sentar. A altura do cotovelo também no percentil 5 masculino, 1m04cm (Figura 53) visando o uso do terceiro bloco para apoiar objetos (Figura 54).

Figura 53: Altura do púbis e do cotovelo



Fonte: PANERO; ZELNIK (2014)

Figura 54: Comparação da altura dos blocos superiores - Modelo de Apresentação



Fonte: da Autora

8.4 MATERIAL E FABRICAÇÃO

Como já explanado anteriormente, o concreto armado foi o material escolhido para a fabricação do banco, tanto conceitualmente em função do seu uso no construtivismo russo, tanto esteticamente, já que o terminal público é predominantemente deste material, tanto tecnicamente, já que "[o concreto armado] tem boa resistência à compressão, resistem bem ao fogo e é muito durável, podendo desempenhar o papel material estrutural por séculos, se utilizado adequadamente" (GRAZIANO, 2005, p.33).

Através do "Cálculo do Peso Próprio" que possui como fórmula $P.P. = p \times V$ (kg/m^3), sendo $P.P.$ o Peso Próprio, p o Peso específico do material e V Volume, calcula-se o peso dos blocos que compõem o banco Muro, sendo intitulados, de baixo para cima, blocos A, B, C, D e E. E finalizando com o cilindro central, intitulado Bloco F.

Bloco A: 44,5cmx60cmx203cm, considerando o peso específico do concreto armado: 25 kN/m³, seu peso total é de 33kg.

Bloco B: 33,7cmx60cmx203cm considerando o Megapascal: 25 kN/m³, seu peso total é de 30,5kg.

Bloco C: 26,7cmx60cmx203cm considerando o Megapascal: 25 kN/m³, seu peso total é de 28,4kg.

Bloco D: 5cmx60cmx203cm considerando o Megapascal: 25 kN/m³, seu peso total é de 16,7kg.

Bloco E: 5cmx60cmx203cm considerando o Megapascal: 25 kN/m³, seu peso total é de 16,7kg.

Bloco F: 30cmx190cm considerando o Megapascal: 25 kN/m³, seu peso total é de 3,3kg.

O concreto tem boa resistência à compressão, da ordem de 25 MPa, enquanto o aço tem excelente resistência à tração e à compressão da ordem de 500 MPa chegando em aços especiais para concreto protendido a 2000 MPa. No entanto, a resistência à tração dos concretos é muito baixa, cerca de 1/10 da sua resistência a compressão, o que explica o seu emprego solidariamente com o aço (MELHADO; BARROS, p 24, 1998).

Com o concreto armado em sua resistência mais baixa em 1 MPa (Megapascal) possuindo a resistência de 10kg por centímetro quadrado, pode-se concluir que os blocos de 203cm de comprimento, embora haja uma diferença de altura, os mesmos resultam em uma resistência de minimamente 200kg. Assim, apesar de relativamente leve o material o torna resistente.

A área de apoio entre os blocos é feita através do empilhamentos dos mesmos com uma superfície de contato de 720cm² entre os mesmos e um cilindro vertical ao centro que unifica as estruturas. O giro dos Blocos D e E, são feitos apenas por atrito, sem um sistema de giro específico.

Voltando-se para a parte técnica o processo de fabricação do concreto armado (Figura 55). As formas são usadas para moldar o concreto, é importante uma forma bem feita e de boa resistência para que não haja problemas posteriores ao concreto em si, quanto a armadura: A primeira etapa para preparo da armadura é corte dos fios e barras. Os fios e barras são cortados com talhadeiras, tesourões especiais, máquinas de corte (manuais ou mecânicas) e, eventualmente discos de corte” (MELHADO; BARROS, p.27, 1998).

Terminada a operação de corte do aço, é necessário que se preceda o controle da mesma, verificando as dimensões do cortado, com o especificado em projeto (MELHADO; BARROS, p.27, 1998).

Após a liberação da armadura cortada, dá-se início o processo de dobra. Esse processo é realizado sobre uma bancada de madeira com pregos (pinos) e com a ajuda de uma ferramenta própria para essa função (MELHADO; BARROS, p.27, 1998).

Assim como para corte, também temos máquinas de dobramento automático, que tem o uso justificado num pedido ou numa obra de grandes proporções, pois além de apresentar uma maior qualidade, ainda gera um grande rendimento do serviço por ela executado (MELHADO; BARROS, p.27, 1998). Por fim, na concretagem

“O concreto utilizado poderá ser produzido na obra ou comprado de alguma central de produção, no entanto, seja qual for a sua procedência, deverá ser devidamente controlado antes de sua aplicação, sendo que, os ensaios mais comuns para o recebimento do concreto são o “slump-test” e o controle de resistência à compressão (fck) (MELHADO; BARROS, p.36, 1998).

Figura 55: Processo de fabricação do concreto armado



Fonte: MELHADO; BARROS (1998)

É possível concluir que além de um processo simples, tanto o aço quanto o concreto são elementos já bem corriqueiros e dominados na construção civil, tornando a construção do banco relativamente fácil e podendo inclusive ser reproduzido em qualquer local.

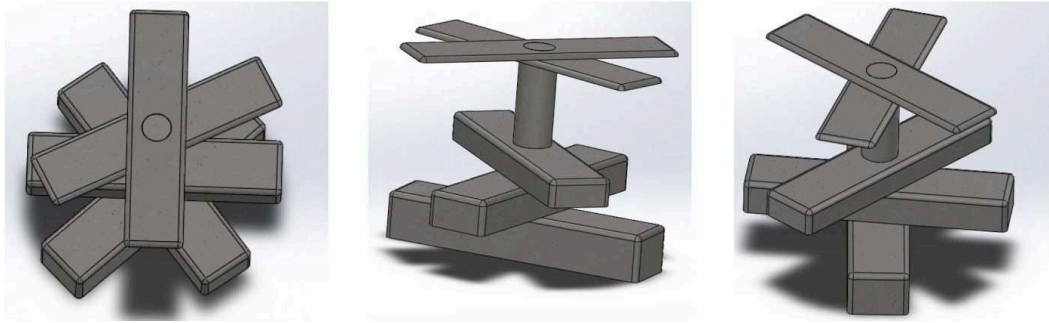
8.5 RENDERIZAÇÃO

Figura 56: Aplicação computadorizada do modelo de apresentação no TICEN



Fonte: da Autora

Figura 57: Modelo de apresentação 3D



Fonte: da Autora

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensar, pesquisar e desenvolver um mobiliário urbano é um desafio, um objeto que é usado por todos possui a dificuldade que a máxima "projetar para todos e acabar projetando para ninguém" define muito bem, para áreas urbanas de grande fluxo de pessoas, maior ainda. Apesar desses desafios é de extrema necessidade a execução do projeto, porque o mesmo traz a reflexão ao uso do espaço público.

A relevância do mesmo também se faz pela falta que o Design Brasileiro tem a respeito da mobília da cidade, são poucos os autores que exploram essa pauta e concluir um projeto dedicado ao tema faz com que o assunto seja mais difundido dentro do âmbito acadêmico, além de trazer maior foco as possibilidades do design de produto, que infelizmente, não é explorado com todo seu potencial.

Além disso reflete sobre a Arte e as suas possibilidades e interseccionalidades com o Design, buscando uma reflexão do instinto natural do designer de rechaça-la. Instrumentalizando a arte construtivista que proporciona a reflexão do coletivo, da funcionalidade, e até sobre os materiais usados, proporcionando ao banco Muro uma abrangência conceitual mais ampla e consolidada.

Embora não houve algumas especificidades técnicas como a quantidade de bancos inseridos no terminal, ou ainda alguns refinamentos quanto ao sistema construtivo. A idealização do mesmo ainda é válida a nível conceitual.

Através da pesquisa aqui apresentada, com metodologias diversar e amplas, o os objetivos gerais e específicos do projeto foram alcançados, oferecendo um mobiliário que não só seja diferente ao olhar mas que discuta a arte e expressão urbana, além de cumprir seu papel de ocupação dentro da cidade.

O tema mobiliário urbano permanece aberto e a intenção do projeto é ser mais um estudo que colabora com esse tema tão amplo e vivo, que cause inquietação ao refletir sobre que tipo de design se faz, a quem ele serve e unir temas como design, ocupação da cidade, arte, pensamento crítico e todo o universo que o Design trás mas que às vezes se esquece.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9283: Mobiliário Urbano**. Rio de Janeiro, 1986.

ADORNO, T. W. **Teoria Estética**. Lisboa: Edições 70, 2008.

ARGAN, Giulio Carlo. **História da Arte Como História da Cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BASSO, Liliane; VAN DER LINDEN, Júlio Carlos de Souza; **Mobiliário Urbano: Origem, Forma e Função**. Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, [2011?].

BONSIEPE, Gui (Org.). **Metodologia Experimental - Desenho Industrial**. Brasília: CNPq, 1984.

BORTULUCCE, Vanessa Beatriz. **A Arte dos Regimes Totalitários do Século XX Rússia e Alemanha**. São Paulo: Annablume, 2008.

CARMONA, Michel. **Le mobilier urbain**. Paris: Presses Universitaires de France. Paris: Presses universitaires, 1985.

CARDOSO, Rafael. **Uma Introdução à História do Design**. São Paulo: Blucher, 2008.

FLORIANÓPOLIS. Lei Complementar nº482, de 17 de janeiro de 2014. **Institui o Plano Diretor de Urbanismo do Município de Florianópolis que Dispõe Sobre a Política de Desenvolvimento Urbano, o Plano de Uso e Ocupação, os Instrumentos Urbanísticos e o Sistema de Gestão**. Florianópolis, SC, jan 2014. [online] Disponível na internet via WWW URL: http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/04_02_2014_12.01.39.ae8afdb369c91e13ca6efcc14b25e055.pdf. Acesso em: 10 de janeiro de 2019.

GIL, Erica Alexandra Balata. **O Banco Público - Significado e Importância Deste Equipamento no Espaço Público**. Dissertação (Mestrado em Design de Equipamento) - Faculdade de Belas-Artes, Universidade de Lisboa. Lisboa, 2011. Disponível na internet via WWW URL: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4971/2/ULFBA_TES443.pdf. Acesso em: 20 de novembro de 2018.

GONÇALVES, Heloísa. Benchmark: Florianópolis.mCaderno Virtual do Turismo. Rio de Janeiro (2001). Disponível na internet via WWW URL: <http://www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/index.php/caderno/article/view/7/5> Acesso em: 29 de julho de 2019.

GOOGLE. Google Maps, **Mapa Terminal de Integração do Centro**. 2019. Disponível em: <https://www.google.com/maps/place/Terminal+de+Integra%C3%A7%C3%A3o+do+Centro/@-27.5986354,-48.5555007,729m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x0:0xee6852d009f63d30!8m2!3d-27.5986676!4d-48.5536579>. Acesso em: 27 de março de 2019

GRAZIANO, Francisco Paulo. **Projeto de Execução de Estruturas de Concreto Armado**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **PME Indicadores IBGE - Fevereiro de 2016.** [online] Disponível na internet via WWW URL: ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Mensal_de_Emprego/fasciculo_indicadores_ibge/2016/pme_201602pubCompleta.pdf. Acesso em: 24 de novembro de 2018.

IIDA, Itiro. **Ergonomia - Projeto e Produção.** São Paulo: Blucher, 2005

JEZZINI, Jhanaina Silva Pereira **A arte brasileira no espaço e no sentido da construtividade.** Revista de Arte Ohun, Universidade da Bahia, Salvador, Vol.6, [20??] [2011]. Disponível na internet via WWW URL: <http://www.revistaohun.ufba.br/pdf/janaina.pdf> Acesso em: 17 de janeiro de 2019.

LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. **Morfologia urbana e desenho da cidade.** Lisboa: Fundação Calouste Gulberkian, 2000.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade.** São Paulo: Centauro, 2001.

MARTINS, Thiago Guilherme. **Mobiliário Urbano: Explorando a Potencialidade Do Espaço Social em Florianópolis.** Projeto de Conclusão de Curso (Graduação em Design) - Curso de Design, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2018.

MELHADO, Silvio Burrattino; BARROS, Mercia Maria S. Bottura. **Recomendações para a produção de estruturas de concreto armado em edifícios.** São Paulo. Projeto EPUSP/SENAI, 1998.

MIGUEL, Jair Diniz. **Arte, Ensino, Utopia e Revolução - Os Ateliês Artísticos Vkhutemas/Vkhutein (Rússia/URSS, 1920-1930)** . Tese (Doutorado em História Social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

MOURTHÉ, Claudia. **Mobiliário Urbano.** Rio de Janeiro: 2AB, 1998.

MUHL, Lana. **Pré-moldados.** Disponível em: <https://www.ebah.com.br/content/ABAAAg07gAE/artigo>. Acesso em: 22 de junho de 2019

NIEMEYER, Lucy. **Design no Brasil: origens e instalação.** Rio de Janeiro: 2AB, 2000.

SANTOS, Milton. **Por Uma Economia Política da Cidade.** São Paulo: Hucitec/Educ, 1994.

SANTOS, Milton. **O Espaço do Cidadão.** São Paulo: Nobel, 1998.

SHOPTIME. **Banco De Praça Em Ripas De Madeira Maciça Pés Em Detalhe De Cavalo.** 2019. Disponível em: <https://www.shoptime.com.br/produto/24073311/banco-de-praca-em-ripas-de-madeira-macica-pes-em-detalhe-de-cavalo>. Acesso em: 29 de março de 2019

VIEIRA, Marcos Sardá (Org). **O Futuro da Cidade: Florianópolis.** Florianópolis: Ed. Unisul, 2013.

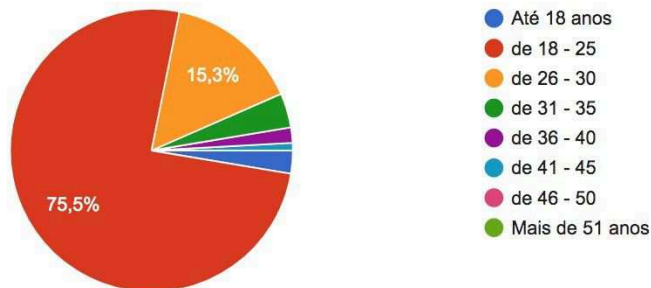
ZETKIN, Clara. **Recuerdos Sobre Lenin** Disponível em:
file:///Volumes/FRANCIELLE_/DZN%20-%20UFSC/TCC/Refer%CC%82ncias/Tabela%20A
na%CC%81lise%20Funcional%20TCC.pdf. Acesso em 15 de abril de 2019

APÊNDICE

APÊNDICE A: PERGUNTAS E RESPOSTAS QUESTIONÁRIO

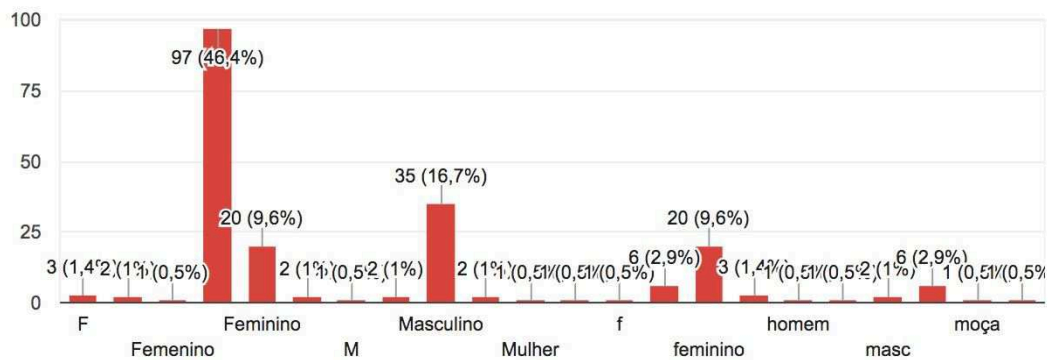
Idade

229 respostas



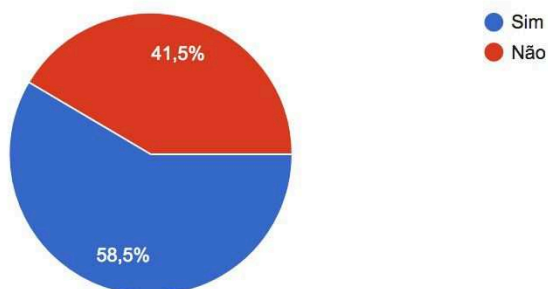
Sexo

209 respostas



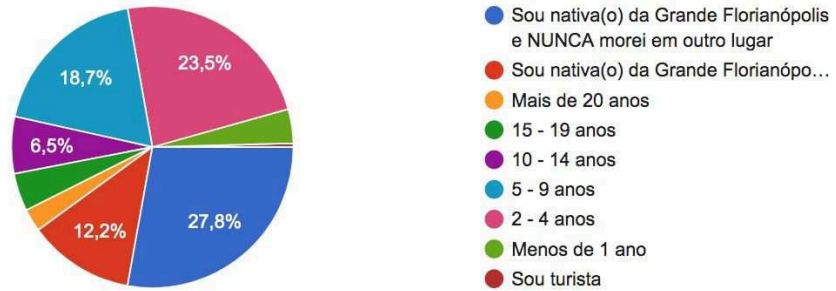
Você é de Florianópolis?

229 respostas



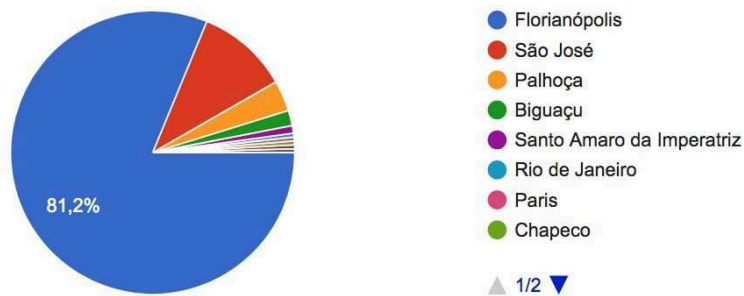
A quanto tempo está em Florianópolis ou Grande Florianópolis?

229 respostas



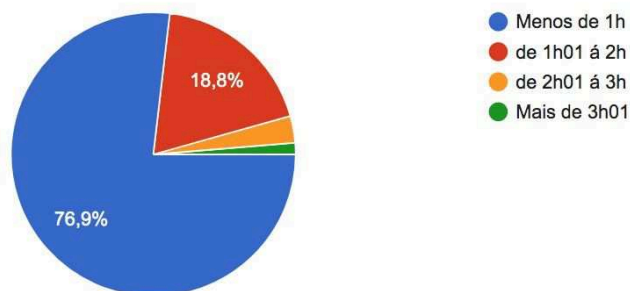
Que cidade você mora atualmente/Onde está hospedado?

229 respostas



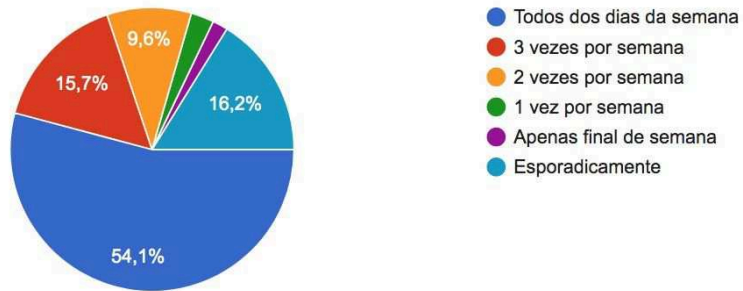
Qual a média de tempo por dia que você passa em Terminais de Integração?

229 respostas



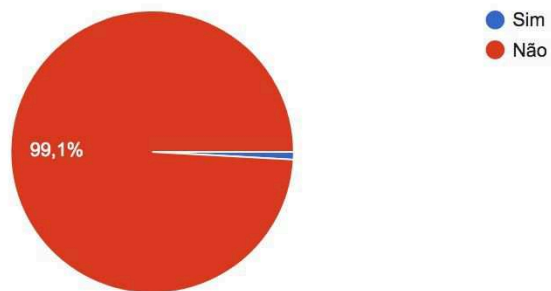
Quantas vezes você usa o transporte público na semana?

229 respostas



Você possui alguma deficiência?

229 respostas



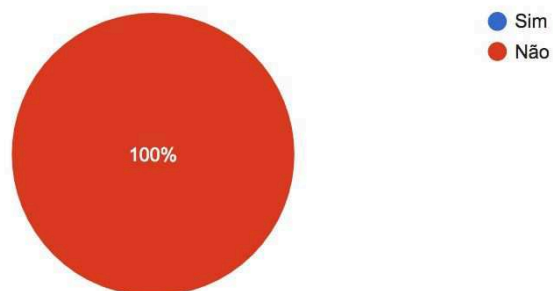
Se sim, qual a sua maior dificuldade nos Terminais de Integração?

35 respostas

Tempo de espera, principalmente aos finais de semana
Não tenho deficiência
Não sou
Conseguir informações sobre as linhas (que locais que passam, qual o melhor ônibus para ir para certos lugares)
Não se aplica
Horários de ônibus
A maior dificuldade é na integração: às vezes eu estou em um ônibus indo pro TITRI (por exemplo) e quando chego no terminal o ônibus que eu pegaria em seguida acabou de sair e preciso esperar de 20 a 30 minutos (ou mais) pra pegar outro. Também acho que o cartão de ônibus poderia integrar mais linhas. Às vezes tenho que pagar mais de uma passagem à toa.
Saber para onde ir
No tícen, os ônibus serem em diversas plataformas e os horários escassos finais de semanas
Respeitarem a minha deficiência.
Não possuo dificuldades

Você é idosa(o)?

229 respostas



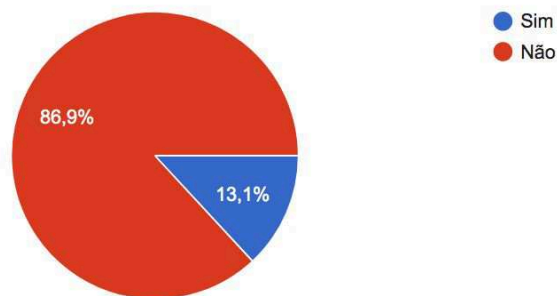
Se sim, qual a sua maior dificuldade nos Terminais de Integração?

29 respostas

Não sou
não sou idosa
N
Não
Não sou
Acompanhar a chegada e saída das linhas com facilidade
N/A
n
Não se aplica
1º A sinalização para ver as linhas que cada plataforma tem são péssimas. 2º Utilizo as plataformas A e B e já usei a C, as entradas e saídas são em direções contrárias, ou seja o lado que você usa para entrar na A é o lado que você usa para sair na B, e isso é confuso para quem chega na cidade e vai usar as plataformas pela primeira vez. 3º Os painéis de horário me incomodam, parece que toda vez que vou checar os horários neles começa a passar propagandas. (desculpe sei que era uma dificuldade, mas me empolguei hahaha)

Você já utilizou o transporte público conduzindo criança(as)?

229 respostas



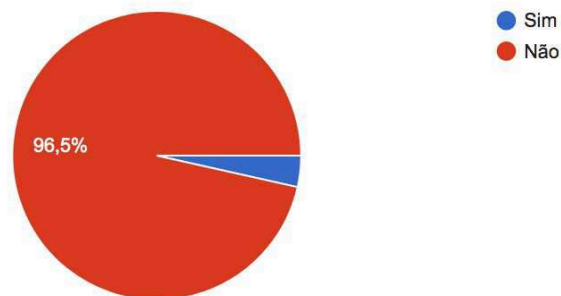
Se sim, qual a sua maior dificuldade ao conduzir criança(as) nos Terminais de Integração?

49 respostas

Os locais são muito barulhentos e tumultuados, não sendo tranquilo conduzir crianças. Nem sempre há respeito e compreensão por parte das pessoas também.
Faltam assentos preferenciais para crianças de colo. Crianças pequenas tem dificuldade de se segurarem no ônibus, principalmente se o motorista dirigir rápido.
Super lotação e falta de espaço apropriado
Segurança
Grande grupos de pessoas e dificuldade de locomoção com segurança e calma
Falta de lugar pra sentar, passar a catraca com o ônibus em movimento
Não senti dificuldades, porém o ônibus tava vazio
Falta de assentos
Lotação
Descer, subir, catraca, falta de bancos, demora e atraso na espera dos ônibus
Superlotação

Você já utilizou o transporte público conduzindo idoso(os)?

229 respostas



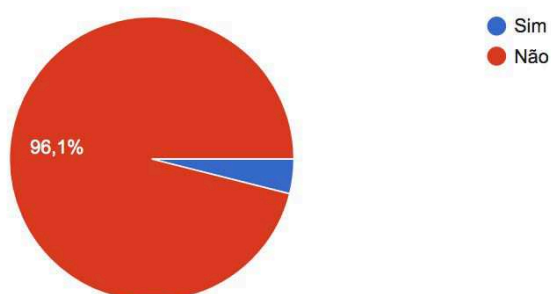
Se sim, qual a sua maior dificuldade ao conduzir idoso(os) nos Terminais de Integração?

33 respostas

Nunca andei com um idoso
Não utilizei o transporte conduzindo um idoso
Não sou
N/A
n
Não utilizei
Superlotação
Não se aplica
Velocidade do ônibus, superlotação falta de assentos preferenciais
O ônibus qndo n estaciona rente ao chão da plataforma, já vi idosos caindo e tendo dificuldade para sair ou subir
Desrespeito e impaciência dos demais usuários do transporte público
Nenhuma

Você já utilizou o transporte público conduzindo pessoa(as) com deficiência?

229 respostas



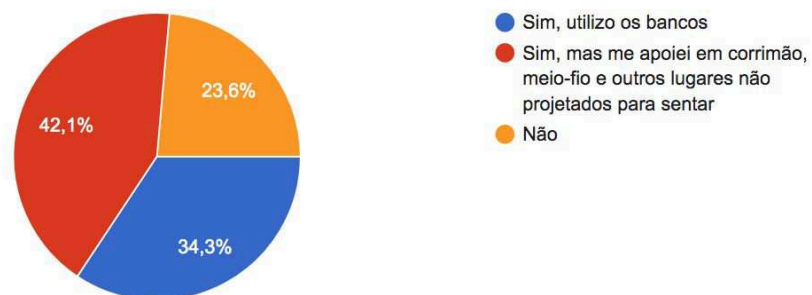
Se sim, qual a sua maior dificuldade ao conduzir pessoa(as) com deficiência nos Terminais de Integração?

35 respostas

-
Não
.
Nunca fiz
não se aplica
Não conduzi
N
Não
Nunca conduzi um
Não utilizei o transporte conduzindo uma pessoa com deficiência
Não sou
N/A

Você já se sentou nos espaços públicos na parte EXTERIOR do TICEN (Terminal de Integração do Centro)?

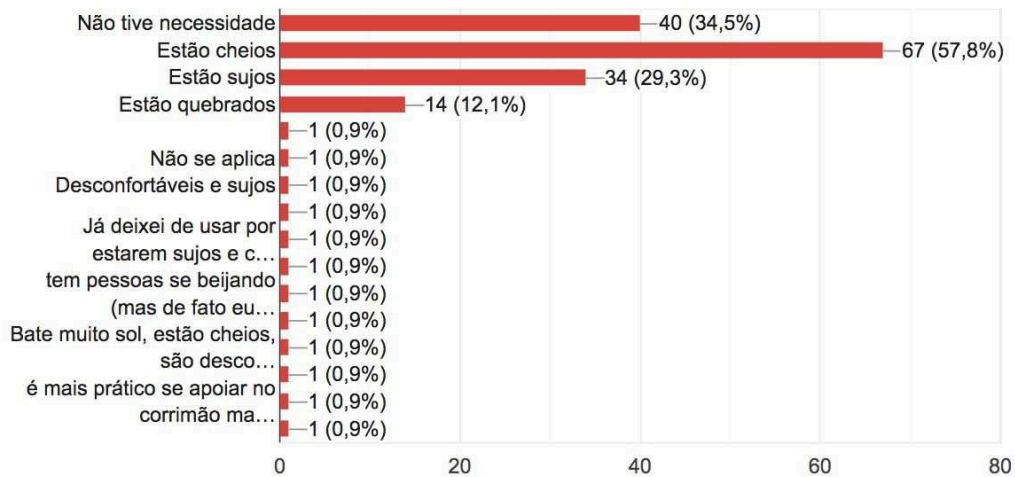
229 respostas



S

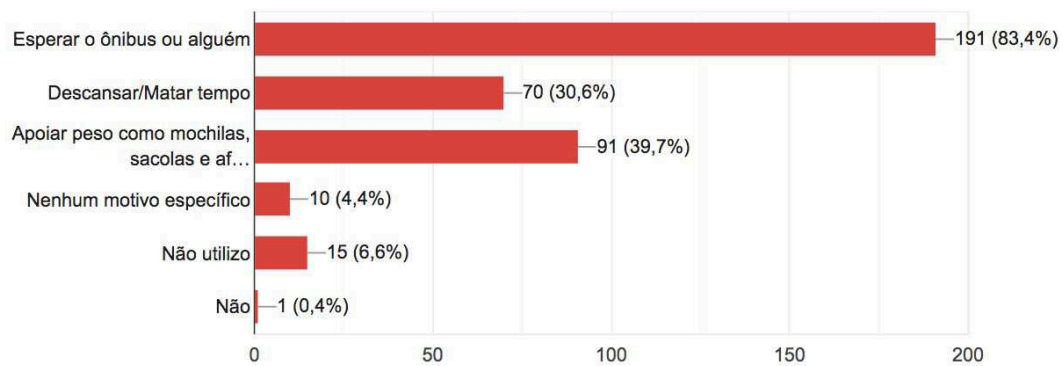
Se você não usou, qual foi o motivo?

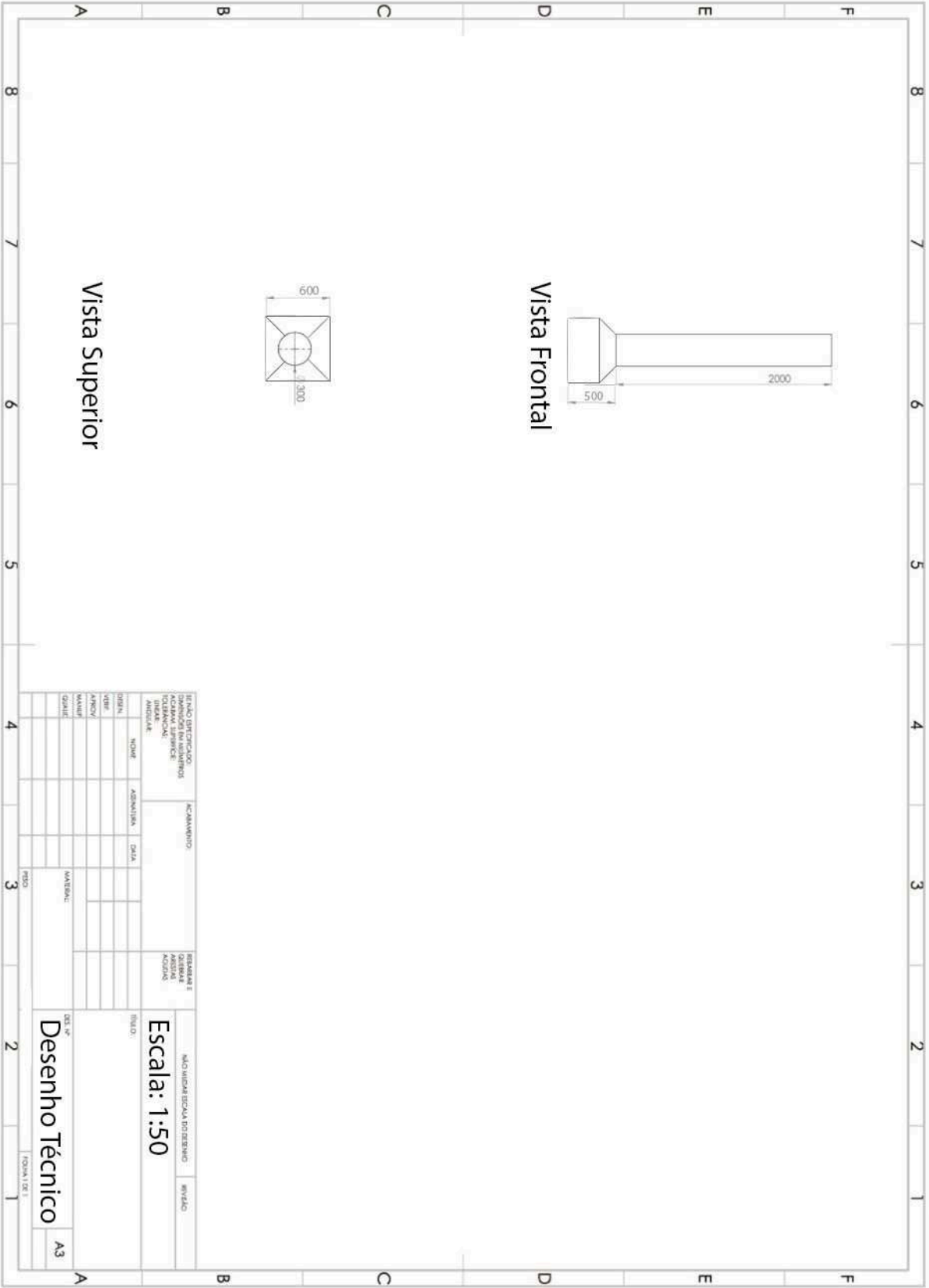
116 respostas



Por que você procura utilizar os bancos públicos no Terminal de Integração do Centro (TICEN) ?

229 respostas





Vista Frontal

Vista Superior

INSTITUIÇÃO		NOME		MATRÍCULA	
FACULDADE		CURSO		DISCIPLINA	
PROFESSOR		TURMA		DATA	
TÍTULO		ESCALA		FOLHA	
Escala: 1:50		1/50		1/50	
Desenho Técnico		A3		A3	

