

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRPPG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
MESTRADO EM DESIGN

***DESIGN FOR CHANGE* COMO ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DE
MOBILIÁRIO DESTINADO AOS ABRIGOS PARA MORADORES DE RUA COM
ÊNFASE NA SUSTENTABILIDADE**

REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA

ORIENTADORA

PROF. Me. ANNA LUIZA MORAES DE SÁ CAVALCANTI

JOINVILLE – SC

2021

REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA

***DESIGN FOR CHANGE* COMO ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DE
MOBILIÁRIO DESTINADO AOS ABRIGOS PARA MORADORES DE RUA COM
ÊNFASE NA SUSTENTABILIDADE**

Relatório Técnico apresentado ao Programa de Pós-graduação em Design, Mestrado Profissional em Design, Linha de Pesquisa de Produção Tecnológica e Sustentabilidade, da Universidade da Região de Joinville (Univille), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Design, sob orientação da Professora Me. Anna Luiza Moraes de Sá Cavalcanti.

Joinville – SC

2021

Catálogo na publicação pela Biblioteca Universitária da Univille

F383d Ferreira, Rebecca Mathei Soares
Design for change como estratégia para o desenvolvimento de mobiliário destinado aos abrigos para moradores de rua com ênfase na sustentabilidade / Rebecca Mathei Soares Ferreira ; orientadora Me. Anna Luiza Moraes de Sá Cavalcanti. – Joinville: UNIVILLE, 2021.

162 p. : il.

Relatório técnico (Mestrado em Design – Universidade da Região de Joinville)

1. Mobiliário - Projetos. 2. Sustentabilidade. 3. Pessoas desabrigadas. 4. Albergues para desabrigados. I. Cavalcanti, Anna Luiza Moraes de Sá. II. Título.

CDD 749.2

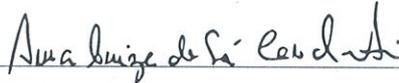
Termo de Aprovação

“Design for Change como estratégia para o desenvolvimento de mobiliário destinado aos abrigos para moradores de rua com ênfase na sustentabilidade”

por

Rebecca Mathei Soares Ferreira

Trabalho de Conclusão julgado para a obtenção do título de Mestra em Design, aprovado em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Design – Mestrado Profissional.



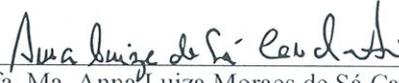
Profª. Ma. Anna Luiza Moraes de Sá Cavalcanti

Orientadora (UNIVILLE)

Prof. Dr. Victor Rafael Laurenciano Aguiar

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Design

Banca Examinadora:



Profª. Ma. Anna Luiza Moraes de Sá Cavalcanti

Orientadora (UNIVILLE)

Profª. Dra. Andrea Holz Pfitzenreuter
(UFSC)



Profª. Dra. Marli Teresinha Everling
(UNIVILLE)



Prof. Dr. João Eduardo Chagas Sobral
(UNIVILLE)

Joinville, 08 de dezembro de 2021.

Agradeço aos meus pais, Aldanir Mathei Soares Ferreira e Conrado Soares Ferreira, que me incentivaram e me proporcionaram a oportunidade de estudar e estiveram sempre ao meu lado nos momentos mais difíceis e mais felizes da minha vida.

A minha irmã Celeste Mathei Ferreira Soares que nunca mediu esforços em me ajudar e incentivar.

Ao meu namorado Lucas Elias Padilha Sumar que mesmo distante, sempre esteve presente e me incentivando.

Aos meus amigos que estiveram presentes durante todo o processo.

A Professora Me. Anna Luiza Moraes de Sá Cavalcanti, por compartilhar seus conhecimentos, leituras, orientações e experiências durante toda esta jornada.

A todos os professores e colegas do Mestrado Profissional em Design por compartilhar conhecimentos e trazer momentos prazerosos, mesmo de forma virtualizada, neste período tão complicado de pandemia, e por fim, a todos que contribuíram para que este trabalho fosse possível.

*“Gente é pra brilhar,
não pra morrer de fome.”*

Caetano Veloso

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um mobiliário com ênfase na sustentabilidade para os moradores de rua que utilizam as instituições sociais na região de Joinville. A população em situação de rua no Brasil origina-se de um processo de exclusão econômica e política. Atualmente se soma a outras minorias que promovem a rua como local de moradia e trabalho. A expectativa é que o alto índice de desemprego e a desaceleração da economia provocado pela pandemia COVID-19, aumente ainda mais o número de cidadãos sem lar. Frente a essa situação, os centros de assistência não conseguem atender a grande demanda que aumenta a cada dia. Já o resíduo da construção civil configura-se como um problema ambiental quando disposto inadequadamente. Porém, pela perspectiva sustentável, tem grande potencial de reaproveitamento. A pesquisa se caracteriza como aplicada de caráter indutivo e exploratória e será utilizada a metodologia *Design for Change*, cujas etapas são: sentir, imaginar, fazer e compartilhar. Como resultados esperados, pretende-se que o mobiliário possa ser viabilizado por meio de parcerias e beneficie as pessoas em situação de rua que usufruem das instituições de sociais.

Palavras-chave: Mobiliário para moradores de rua. Resíduos da construção civil. Instituições sociais.

ABSTRACT

This work aims to develop furniture with an emphasis on sustainability for homeless people who use social institutions in the Joinville region. The homeless population in Brazil originates from a process of economic and political exclusion. Currently, it joins other minorities that promote the street as a place to live and work. The expectation is that the high unemployment rate and the slowdown in the economy caused by the COVID-19 pandemic, will further increase the number of homeless citizens. Faced with this situation, assistance centers are unable to meet the great demand that increases every day. Civil construction waste is an environmental problem when disposed of improperly. However, from a sustainable perspective, it has great potential for reuse. The research is characterized as applied of an inductive and exploratory nature and the *Design for Change* methodology will be used, whose steps are: feel, imagine, do and share. As expected results, we intend that the furniture can be made viable through partnerships and benefit the homeless people who benefit from social institutions.

Keywords: Furniture for homeless people. Construction waste. Social institutions.

LISTA DE SIGLAS

ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRECON	Associação Brasileira Para Reciclagem De Resíduos Da Construção Civil e Demolição
ACIJ	Associação Empresarial de Joinville - ACIJ
ATOC	Associação Terapêutica Outra Chance
CADÚNICO	Cadastro Único
CDL	Câmara de Dirigentes Lojistas
CENTRO POP	Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua
CNAS	Conselho Nacional de Assistência Social
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
CREAS	Centro de Referência Especializado de Assistência Social
DFC	<i>Design For Change</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEA	Associação Internacional de Ergonomia
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
NSC TOTAL	Nossa Santa Catarina Total
ONU	Organização das Nações Unidas
PGRCC	Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil
PNPR	Política Nacional para a População em Situação de Rua
PSE	Proteção Social Especial
RCA	Royal College of Art
RCC	Resíduo da Construção Civil
RCD	Resíduo da Construção e Demolição
SAGI/MG	Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação do Ministério da Cidadania do Estado de Minas Gerais
SAS	Secretária de Assistência Social
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
TECHO	Un Techo Para Mi País
TETO	Um Teto para Meu País
UNHCR	Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados
WDO	<i>World Design Organization</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Perfil Morador de Rua	20
Figura 2 - Entrada Casa de Passagem Vó Joaquina.....	22
Figura 3 - Entrada Comunidade Terapêutica Essência de Vida	23
Figura 4 - Comunidade Terapêutica Outra Chance	24
Figura 5 - Estrutura do Centro POP da cidade de Joinville	25
Figura 6 - Campanha “Não dê Esmolas! Ajude de Verdade!”	26
Figura 7 - infográfico sistema de política nacional para o morador de rua	38
Figura 8 - Pesquisa sobre moradores de rua em Joinville.....	40
Figura 9 - Tempo em que vive na rua.....	40
Figura 10 - Total de atendimentos realizados no Centro POP Joinville.....	41
Figura 11 - Locais de atendimento para moradores de rua em Joinville	42
Figura 12 - Abrigo Arsenal da Esperança.....	47
Figura 13 - Beliches Arsenal da Esperança.....	48
Figura 14 -What Design Can Do Challenge na edição de 2016	48
Figura 15 - Agrishelter	49
Figura 16 - ParaSite - Moradias Parasitas.....	50
Figura 17 - Abrigos de emergência ORIG-GAMI	51
Figura 18 - Pedras embaixo de viaduto na cidade de São Paulo	53
Figura 19 - Abrigos feitos a partir de bricolagem	55
Figura 20 - Metodologia Design For Change.....	61
Figura 21 - Etapa Sentir	64
Figura 22 - Perfil do Usuário.....	69
Figura 23 – Mapa de Joinville / Bairros com maior concentração de pessoas em situação de rua.....	69
Figura 24 - Funcionamento Centro POP	70
Figura 25 – Rotina de uma pessoa em situação de rua que frequenta o Centro POP	71
Figura 26 - Benefícios oferecidos pelo Centro POP	72
Figura 27 - Centro POP Estrutura Interna	73
Figura 28 - Área Externa Centro POP	74
Figura 29 - Instituições de Abrigo Joinville e Araquari.....	75
Figura 30 - Perfil Usuários Instituições de Abrigos.....	76
Figura 31 - Dia-a-dia de uma pessoa em situação de rua nas instituições de abrigo	77
Figura 32 - Estrutura Atual Comunidade Essência de Vida.....	79

Figura 33 - Estrutura Atual Comunidade Terapêutica Outra Chance (ATOC)	80
Figura 34 - Separação dos RCCs em baias	81
Figura 35 - Processo de Triagem	82
Figura 36 - Madeira bruta e Madeira em Galhos	83
Figura 37 - Materiais Triagem.....	84
Figura 38 - Recebimento RCC	85
Figura 39 - Cavaco	86
Figura 40 - Máquina de Trituração Madeira	86
Figura 41 - Produtos a partir do entulho	86
Figura 42 - Separação produtos reciclados.....	87
Figura 43 - Paletes, Tubos de PVC, Tijolos Refratários e Bobinas de Madeira.....	88
Figura 44 - Etapa Imaginar	90
Figura 45 – Síntese dos problemas estruturais nas Instituições Sociais	91
Figura 46 - Infográfico Ideias	92
Figura 47 - Mapa Proposta de Valor.....	93
Figura 48 - Mapa Mental	94
Figura 49 - Plano de Ação.....	95
Figura 50 - Etapa Fazer.....	98
Figura 51 - Moodboard	99
Figura 52 - Alternativas	101
Figura 53 - Modelação Digital da Poltrona	107
Figura 54 - Relações de uso da Poltrona	108
Figura 55 – Elementos Mobiliário	109
Figura 56 - Poltrona Lancellotti Área externa Centro POP	111
Figura 57 - Poltrona Lancellotti Área externa ATOC	111

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Característica e qualificação do Resíduos da Construção Civil /Resolução nº 469/15 (altera o artigo 3º).....	27
Quadro 2 - Desvio de Função dos Objetos.....	57
Quadro 3 - Abordagens e Procedimentos	59
Quadro 4 - Lista de Requisitos	96

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade Total de RCC coletados pelos municípios no Brasil.....	29
Tabela 2 - Quantidade Total de RCC coletados pela Região Sul	29
Tabela 3 - Índice de população em situação de rua no Brasil.....	36
Tabela 4 - Quantidade de Resíduos ao longo dos meses (m³).....	67
Tabela 5 - Votação das Alternativas	103

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 CONTEXTUALIZAÇÃO	18
2.1 População de rua no Brasil.....	18
2.2 Instituições de apoio aos moradores de rua em Joinville e Região	21
2.3 Gestão de Resíduos da Construção Civil (RCC)	27
3 REFERENCIAL TEÓRICO	31
3.1 Sustentabilidade	31
3.1.1 Plano municipal de gestão e gerenciamento de resíduos da construção civil	33
3.1.2 Sustentabilidade social e os moradores de rua	35
3.1.3 Políticas públicas e programas sociais para pessoas em situação de rua ...	37
3.1.4 Pessoas em situação de rua e abrigos sociais	39
3.2 Design Social e Relações de uso	52
4 METODOLOGIA	59
5 PESQUISA DE CAMPO	63
5.1 Etapa 01 Sentir	63
5.1.1 Sintetização dos Dados	64
5.1.2 Empresa Ambientis Artric	65
5.1.3 Empresa Medeiros Terraplenagem	66
5.1.4 Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua de Joinville (Centro POP)	68
5.1.5 Instituições de Abrigo.....	74
5.1.6 Visita Técnica empresas RCC	80
5.1.7 Visita a empresa Ambientis Artric	81
5.1.8 Terraplenagem Medeiros.....	85
6 DESENVOLVIMENTO	89
6.1 Etapa 02 Imaginar	89

6.1.1 Lista de Requisitos	96
6.2 Etapa 03 Fazer	98
6.2.1 Processo Criativo e Geração de Alternativas	99
6.2.2 Refinamento e detalhamento do projeto	106
6.2.3 Projeto final.....	110
6.3 Etapa 04 Compartilhar	112
CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
REFERÊNCIAS.....	115
REFERÊNCIA DE FIGURAS	125
APÊNDICES	129
APÊNDICE A – Questionários	129
Questionário para o Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua (Centro POP).....	129
Questionário para as instituições/abrigos	133
Questionário para as empresas de resíduos construção civil.....	136
APÊNDICE B – Alternativas	138
APÊNDICE C – votação alternativas	142
APÊNDICE D – Desenhos Técnicos	144
APÊNDICE E – Memorial Descritivo.....	147
APÊNDICE F – Folheto	149
ANEXOS	157
ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP	157
ANEXO B – Termo de Autorização para Publicação de Teses e Dissertações ..	161

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua – Centro POP (2019), o Sistema de Gestão Municipal de Assistência Social, entre maio de 2018 a junho de 2019, recebeu aproximadamente 1.929 pessoas vivendo nas ruas. Somando-se a situação atual, face à pandemia, a expectativa é que o alto índice de desemprego e a desaceleração da economia levará à dificuldade várias famílias, aumentando ainda mais o número de cidadãos sem lar. Atualmente, na região de Joinville (SC), existem quatro instituições de abrigo que atendem diariamente mais de 200 pessoas (estimativa traçada por meio das sedes nas cidades de Joinville, Garuva, São Francisco do Sul e Araquari).

As vias públicas não são um local adequado para o pernoite e estadia das pessoas, pois nesses ambientes elas ficam expostas ao frio, violência, doenças, fome e ao preconceito. Diante dessa situação, os centros de assistência não conseguem atender a grande demanda que aumenta a cada dia. Diante disso, o público-alvo deste trabalho serão os moradores de rua que usufruem das instituições de abrigo na Região de Joinville.

Por sua vez, o resíduo da construção civil configura-se como um problema ambiental, pois quando disposto inadequadamente, polui e degrada o meio ambiente. Porém, pela perspectiva sustentável, esse resíduo tem grande potencial de reaproveitamento – são materiais passíveis de serem reutilizados em pequenas obras. Deste modo, se questiona como o reaproveitamento de resíduos da construção civil pode beneficiar pessoas em situação de rua na região de Joinville por meio de um projeto que faça esta conexão.

Com formação em Arquitetura e Urbanismo e diante dos problemas descritos, a mestranda percebeu o desabrigo que os moradores de rua enfrentam na região de Joinville e o agravamento desta situação em decorrência da pandemia, gerando impactos econômicos e sociais que poderiam ser investigados dentro do campo do *design* e arquitetura – campos de estudo que envolvem o ser humano na escala do ambiente e dos objetos que os circundam, a fim de proporcionar melhores condições de vida.

Nesse sentido, o presente projeto tem por objetivo desenvolver um mobiliário com ênfase na sustentabilidade para os moradores de rua que utilizam as instituições

sociais na região de Joinville. Apresenta-se como objetivos específicos: realizar pesquisa bibliográfica e *desk* em livros, bases de dados e na *web*; realizar uma pesquisa de campo para coleta de dados das pessoas em situação de rua e das instituições de apoio; levantar o resíduo da construção civil junto às empresas coletoras em Joinville e região; tratar e analisar os dados coletados; estabelecer os requisitos de projeto e desenvolver o projeto.

A proposta está inserida na Área de Concentração do Mestrado Profissional em Design da Universidade da Região de Joinville (PPGDesign/Univille) 'Design e Sustentabilidade' e vinculada a linha de atuação técnico-científica 'Produção Tecnológica e Sustentabilidade' e ao Projeto RE-CRIAR, coordenado pela orientadora desta pesquisa. Voluntariamente, a acadêmica participou do projeto de extensão Humaniza,r do Departamento de Medicina e Enfermagem da Univille, coordenado pelos professores Luciano Henrique Pinto, Brígida Erhardt e Flaviane Lazarine, a fim de divulgar o projeto em prol das pessoas em situação de rua nas instituições de abrigo.

A pesquisa se conecta com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) de número 11 – “CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS”, na proposição de um mobiliário seguro, adequado, acessível e de uso equitativo, com a redução do impacto ambiental no reaproveitamento dos resíduos; e 12 – “PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS”, pela redução do desperdício de materiais na sua produção, redução de geração de resíduo por meio do reuso e incentivo à adoção de práticas sustentáveis.

A pesquisa caracteriza-se como aplicada de caráter indutivo e exploratória. Os fundamentos teóricos têm base em fontes bibliográficas (livros, artigos, revistas, *web*) sobre os temas sustentabilidade; plano municipal de gestão e gerenciamento de resíduos da construção civil; sustentabilidade social e os moradores de rua; políticas públicas e programas sociais para pessoas em situação de rua; pessoas em situação de rua e abrigos sociais; *design* social; *design* social e as iniciativas sustentáveis para pessoas em situação de rua e *design* e relações de uso.

A pesquisa de campo foi realizada em Joinville e região por meio de questionários *online* aplicados em entidades e abrigos que acolhem pessoas em situação de rua, a fim de obter informações acerca do público atendido nesses locais, bem como levantar iniciativas já realizadas, identificar projetos que atenderam de maneira positiva a comunidade e analisar pontos de melhoria nos mesmos. Também

foram pesquisadas empresas que gerenciam os resíduos oriundos da construção civil, a fim de investigar os materiais descartados, suas condições, identificar características e viabilidade de reutilização, além de observar como é realizada a coleta, reciclagem, reuso e a destinação dos resíduos.

Para a realização desta investigação, foi utilizada a abordagem metodológica *Design For Change*¹(DfC), estruturada em 4 etapas: sentir, imaginar, fazer e compartilhar. Essa abordagem tem como característica o envolvimento das pessoas no processo projetual, empoderando-os para a realização da proposta. Dessa maneira, espera-se que o mobiliário seja viabilizado por meio de parcerias público-privada e compartilhado em publicações técnico-científicas, em congressos na área e no portal do DfC.

Esse documento está estruturado em seis capítulos: a **Introdução** apresenta o projeto de pesquisa; o segundo, a **Contextualização**, aborda os problemas que originaram a iniciativa do projeto: as pessoas em situação de rua; abrigos sociais e os resíduos da construção civil; o terceiro, o **Referencial teórico**, que trata dos temas que fundamentam o projeto, quais sejam: sustentabilidade, políticas públicas e programas sociais destinados a pessoas em situação de rua, gerenciamento e gestão de RCC no Plano Municipal, *design* social, *design* e relações de uso; o quarto, apresenta a **Metodologia** de pesquisa; o quinto a **Pesquisa de Campo** nas empresas de RCC, nas instituições de abrigo e no Centro POP, onde foram coletados e analisados dados para estabelecer os requisitos do projeto; e o sexto, **Desenvolvimento do projeto**, no qual foram geradas as alternativas do mobiliário e selecionada a proposta preliminar, refinada com o modelamento em 3D, elaborado o processo de montagem, instalação e o uso adequado do mobiliário.

¹ A metodologia estimula o potencial criativo de crianças, utilizando a imaginação e o *design* como ferramentas para solucionar desafios do cotidiano. O *design for change* engloba Quadro etapas: sentir, imaginar, fazer e compartilhar

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 População de rua no Brasil

Segundo Carvalho (2002 *apud* BRASIL, 2009), a população de rua é vigente na sociedade brasileira desde a constituição das primeiras cidades. Conforme Oliveira (2020), foi um processo que se originou da migração do campo para a cidade, ocorrida no ano de 1950, após a industrialização tardia do Brasil pós-Segunda Guerra Mundial. As indústrias estrangeiras nos setores químicos, farmacêuticos, automobilísticos e eletrônicos se instalaram no país, favorecendo o crescimento populacional nos centros urbanos. Porém, nem todos os que habitavam esses locais conseguiram emprego, uma vez que não possuíam a qualificação determinada pelos empregadores; dessa forma, muitos acabaram buscando abrigo na periferia em meio à crise trabalhista da época.

Nos anos 80 a situação trabalhista piorou. De acordo com Oliveira (2020), houve uma intensificação da exploração do trabalho e redução dos direitos trabalhistas, o que causou maior rotatividade de trabalhadores, subcontratação e maior índice de trabalho informal, uma vez que as formas de trabalho eram precárias e a redução da carga horária delimitaram os direitos dos trabalhadores.

Pode-se dizer que a população em situação de rua no Brasil é ampla e complexa. Segundo Nobre *et al.* (2018), representa uma expressão no processo de exclusão econômica e política. No momento atual, esta população soma-se a outras minorias como migrantes, pessoas desempregadas, dependentes químicos, egressos do sistema penitenciário com vínculos familiares fragilizados ou rompidos e outras situações que promovem a rua como local de moradia e trabalho.

No Brasil, não há dados oficiais referente à população em situação de rua (IPEA², 2016, *web*). Isso se justifica pela complexidade de realizar uma pesquisa de campo com pessoas que não possuem moradia fixa, dificultando a implementação das políticas voltadas a esse público, o que agrava a invisibilidade social desses indivíduos. Dessa forma, as informações levantadas até então são averiguações que, em consulta à SAGI/MC³ (2019, *web*), trazem um conjunto de informações, tais como:

² Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

³ Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação do Ministério da Cidadania (SAGI/MC)

gênero e a faixa etária predominante; concentração; vínculos familiares e escolaridade média dessas pessoas. Esse conjunto de informações foi obtido por meio do Ministério de Cidadania no último censo e pesquisa nacional sobre população de rua realizado em 2019, que abrangeu 71 cidades brasileiras, incluindo 23 capitais e 48 municípios com mais de 300 mil habitantes. Foram levantados dados básicos dos entrevistados e uma investigação mais detalhada com 10% destes, totalizando 31.922 adultos em situação de rua nos municípios pesquisados.

Figura 1 - Perfil Morador de Rua

PERFIL



82% homens
25-44 anos

67% se declararam
pardas ou negras



52% possuíam algum
parente que morava na
mesma cidade em que
estavam vivendo

PRINCIPAIS MOTIVOS PARA VIVER NA RUA



36% -
problemas
com
álcool/drogas



30% -
Desemprego



29% -
desavenças
com a família

TRABALHO



71% eram
trabalhadores
com alguma
atividade
remunerada.

TIPOS DE REMUNERAÇÃO



28% catador
de materiais
recicláveis



14%
flanelinha
catador de
materiais
recicláveis



6%
construção
civil



4%
limpeza

Somente 2% afirmaram estar trabalhando com carteira assinada



16% pediam
dinheiro
como
principal meio
para a
sobrevivência



25% não
possuíam
documento
de
identificação

EDUCAÇÃO



17% não
sabiam
escrever



8% apenas
assinavam o
próprio nome



64% não
concluíram o 1º
grau (Ensino
Fundamental)



95% não
estudavam na
época da
pesquisa.

Fonte: SAGI/MC (2019)

Pode-se observar na Figura, que a maior parte dessa população são homens entre 25 a 44 anos de idade, que possuem vínculo familiar na cidade onde estão vivendo nas ruas, porém, enfrentam problemas com álcool ou drogas.

Além disso, a maior parte desses indivíduos sobrevivem por meio de alguma atividade remunerada como catador de lixo, flanelinha, construção civil, limpeza e carregador. Observa-se que 25% não possui documento de identificação, dificultando a obtenção de emprego formal e o acesso a serviços/programas governamentais como vale alimentação, férias, cestas básicas e outros.

Mesmo que essa população em situação de rua se encontre, em maior parte, trabalhando ou exercendo atividades informais, elas têm acesso a alguns serviços sociais. Entidades como abrigos sociais e centros pops oferecem alimentação, apoio psicológico, banho e outros serviços.

Todas as entidades se encaixam no critério de Proteção Social Especial de Alta Complexidade, que são serviços de abrigo institucional, casas e lares de passagem, residências inclusivas, acolhimento em repúblicas, famílias acolhedoras e proteção em situações emergenciais, determinado pela Resolução CNAS nº 109/2009 (BRASIL, 2009).

O tópico a seguir abordará sobre as instituições de apoio que se encontram na região de Joinville, delimitação geográfica da pesquisa.

2.2 Instituições de apoio aos moradores de rua em Joinville e Região

Segundo a Câmara de Dirigentes Lojistas - CDL (2019, *web*) na cidade de Joinville encontram-se aproximadamente 800 pessoas em situação de rua, um número alto visto que os locais que visam o acolhimento e abrigo dessas pessoas não possuem capacidade suficiente. Atualmente existem três locais de acolhimento: a Casa Vó Joaquina, em Joinville, a Comunidade Terapêutica Essência de Vida e a Comunidade Terapêutica Outra Chance (ATOC), ambas na cidade de Araquari. Esses abrigos têm objetivos e intervenções similares, de acordo com a Associação Essência de Vida (2019), atendendo pessoas em situação de rua que são dependentes químicos por meio de terapias motivacionais e comportamentais dentro de um período

de 12 meses, promovendo a recuperação de habilidades pessoais, emocionais e sociais através de atividades estruturadas e bem definidas.

A Casa de Passagem Vó Joaquina (Figura 2) está localizada na rua Erivelton Martins, 669, no bairro Ulysses Guimarães, na cidade de Joinville. A casa dispõe de 15 vagas para famílias e adultos em situação de rua (KOEHLER, 2020, *web*); além disso, o local permite a permanência dos indivíduos por até 90 dias, tempo em que recebem atendimento e apoio por parte da Assistência Social para recomeçarem suas vidas.

Figura 2 - Entrada Casa de Passagem Vó Joaquina



Fonte: Casa Vó Joaquina (2017, *web*)

A casa de passagem conta com um repasse mensal de 22.500 reais pela Prefeitura de Joinville, o que possibilita serviços de apoio, monitores 24 horas e fornecimento de refeições. Esse repasse tem o período de vigência de um ano, podendo ser renovado pela prefeitura (KOEHLER, 2020, *web*).

Já a Comunidade Terapêutica Essência de Vida (Figura 3), criada em setembro de 1994, está localizada na rua Adolar Kasulke, n. 49, no bairro Colégio Agrícola do município de Araquari. Desde sua fundação, a entidade presta serviços de assistência em saúde para dependentes químicos que se encontravam em situação de rua, sendo na maioria provenientes do Município de Joinville e região (ESSÊNCIA DE VIDA, 2020, *web*).

Figura 3 - Entrada Comunidade Terapêutica Essência de Vida



Fonte: Essência de Vida (2020, web)

O programa de acolhimento da comunidade tem o período de um ano de tratamento e se divide em duas fases: Regime de Residência e Regime pós-residência, com duração de seis meses cada. O tratamento atende até 30 acolhidos e consiste em retomar os hábitos comportamentais, habilidades pessoais, emocionais e sociais ao longo desses 12 meses, por meio de intervenções como a terapia cognitivo-comportamental, terapia motivacional, prevenção de recaída e aconselhamento familiar (ESSÊNCIA DE VIDA, 2020, web).

Por fim, a Comunidade Terapêutica Outra Chance (Figura 4) está localizada na Rua Mariano Soares, 521, no Bairro Corveta, também na cidade de Araquari, e encontra com três casas de apoio e 35 vagas. Na comunidade é realizado acolhimento, tratamento, profissionalização e ressocialização de dependentes químicos e pessoas em situação de rua (ATOC, 2020, web).

Figura 4 - Comunidade Terapêutica Outra Chance



Fonte: ATOC (2020, web)

Para um melhor atendimento, são realizadas duas triagens: na primeira, feita na Casa de Passagem, é fornecido banho, alimentação, roupas, providenciada a documentação (para os que não tem) e local para dormir por tempo determinado; na segunda, feita na Comunidade Terapêutica, é realizado o encaminhamento daqueles que necessitam de reabilitação, como dependentes químicos e alcoólicos. (ATOC, 2020, web).

Além das triagens, são realizadas reuniões para tratar traumas e malefícios causados pelas drogas, parcerias com empresas do setor privado para criação de cursos, reinserção no mercado de trabalho e ajuda psicológica e espiritual. O período do tratamento é de 10 meses, mas se o usuário não se sentir pronto, pode permanecer na casa como residente, conforme ATOC (2020, web).

Observa-se que os abrigos sociais representam uma importante instituição quando se trata de recuperação de cidadania. Ao oferecer condições para que o indivíduo possa ser reinserido em sociedade, a negligência e descaso com essas instituições implicaria também na negação dos direitos desses cidadãos garantidos desde a constituição de 1989.

Entretanto, os abrigos têm uma capacidade limite de atendimento e a quantidade de pessoas em situação de rua é muito maior. Dessa maneira, faz-se necessário o aumento no número de abrigos na região e a melhoria das condições dos mesmos, pois trata-se de uma solução emergencial para essa parcela discriminada da sociedade.

Para auxiliar esses indivíduos que não conseguem abrigo, a cidade de Joinville conta com o Centro POP⁴. O espaço não é destinado a pernoite, mas oferece banho, alimentação, roupas limpas e conta com programas de alfabetização, aulas de violão, curso sobre cidadania, paisagismo e jardinagem. O local é responsável pelo encaminhamento dessas pessoas aos abrigos da cidade, segundo Constantino (2015, *web*).

O Centro POP (Figura 5) é uma edificação de estrutura pré-moldada, possui rampa para facilitar o acesso de pessoas com deficiência, espaço aberto para realização das atividades e um estacionamento para os funcionários.

Figura 5 - Estrutura do Centro POP da cidade de Joinville



Fonte: Google Maps (2019)

O Centro POP conta com estagiários de psicologia, os quais realizam trabalhos em grupo com os usuários e assistentes sociais qualificados, a fim de identificar a situação de vida que se encontram as pessoas e quais suas intenções. O serviço conta atualmente com aproximadamente 380 usuários ativos e cerca de 150 usuários em situação de rua ou de passagem pela cidade – conforme dados da Prefeitura de Joinville (2020).

⁴ Centro de Referência Especializado para Pessoas em Situação de Rua

Em 2019, foi realizada uma campanha sobre a conscientização do aumento das pessoas em situação de rua, proposta pela Câmara de Dirigentes Lojistas de Joinville e a Secretaria de Assistência Social (SAS), de acordo com a Redação Agora Joinville (2019, *web*). A campanha *Não dê Esmolas! Ajude de Verdade*, foi veiculada por meio de placas colocadas em diversos semáforos nas principais ruas (FIGURA 6). O intuito fez com que as pessoas não contribuíssem com esmolas, pois essa atitude incentivaria os moradores de rua a permanecer nesta condição. Contudo, a campanha buscou incentivar esse público vulnerável a buscar ajuda de entidades destinadas a esse fim.

Figura 6 - Campanha “Não dê Esmolas! Ajude de Verdade!”



Fonte: CDL Joinville (2019, *web*)

De acordo com Sousa (2015), as entidades com foco em abrigar as pessoas para o pernoite devem fornecer elementos básicos, como: ser sustentável, garantir proteção, segurança da população, possuir armazenamento de bens, redução de espaços através da mutabilidade, flexibilidade na configuração dos espaços e com sua construção realizada a partir de um sistema eficiente e sustentável.

A observação do aumento da população em situação de rua, bem como a falta de infraestrutura nas instituições que os acolhem, objetivaram a presente pesquisa, cuja proposta é o desenvolvimento de mobiliário – por meio da utilização de resíduos sólidos oriundos da construção civil – que sirva para uso cotidiano nas referidas instituições.

2.3 Gestão de Resíduos da Construção Civil (RCC)

A ABRECON⁵ (2020, *web*) define Resíduo da Construção Civil (RCC) “[...] como todo resíduo gerado no processo construtivo, de reforma, escavação ou demolição [...]”. Esses podem ser compostos por madeira, gesso, papelão, alvenaria, entre outros exemplos. Para Kibert (2019), a gestão desses resíduos aproveita as oportunidades de redução de fontes, reuso de materiais e reciclagem. Essa redução é relevante para projetos de construções e reformas em grande escala, uma vez que envolve um nível expressivo de resíduos diminuídos nos pedidos de materiais.

Quadro 1 - Característica e qualificação do Resíduos da Construção Civil /Resolução nº 469/15 (altera o artigo 3º)

CLASSE	CARACTERÍSTICA DO MATERIAL	EMPREENHIMENTO (S) QUALIFICADO (A) A RECEBER
A	Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fio etc.) produzidas nos canteiros de obras	<ul style="list-style-type: none"> • Usina de Reciclagem de RCD ABNT 15114/2004 • Aterro de Inertes ABNT 15113/2004 • Área de Transbordo e Triagem – ATT ABNT 15112/2004
B	Resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, EMBALAGENS VAZIAS DE TINTAS IMOBILIÁRIAS e gesso; (Redação Resolução nº 469/15)	<ul style="list-style-type: none"> • Usina de Reciclagem de RCD ABNT 15114/2004 • Área de Transbordo e Triagem – ATT ABNT 15112/2004 • Aterro Sanitário ABNT 15849/2010
C	Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnológicas ou aplicações economicamente viáveis que permitem a sua	<ul style="list-style-type: none"> • Aterro Sanitário ABNT 15849/2010 • Aterro de Resíduos Não Perigosos ABNT 13896/1997

⁵ Associação Brasileira Para Reciclagem De Resíduos Da Construção Civil e Demolição.

	reciclagem ou recuperação; (redação dada pela Resolução nº 431/11).	
D	Resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros; ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. (redação dada pela Resolução nº 431/11).	<ul style="list-style-type: none"> • Aterro de Resíduos Perigosos ABNT 10157/1987

Fonte: CONAMA (2017 *apud* STRAPASSAO, 2019)

Antes de 2002, não havia diretrizes que estabeleciam critérios para a gestão dos resíduos provenientes da construção civil no Brasil (QUADRO 1). Segundo Strapassao (2019), o CONAMA⁶ criou uma resolução qualificando os resíduos em classes e determinando como deve ser descartado cada um deles.

Kibert (2019) afirma que definir a classificação e destinação dos resíduos não são processos simples, mas há a possibilidade de reciclagem dos materiais no próprio canteiro de obra. Para que isso seja possível, é realizada a demarcação de áreas de armazenamento (onde ocorrem corte, descarte e a reciclagem dos materiais) dentro do local onde está sendo realizada a construção. Nesse processo ainda é realizada a separação dos subprodutos de construção cujos resíduos possam ser nocivos (como tintas, solventes, óleos e lubrificantes), bem como seu descarte segundo os regulamentos federais, estaduais e municipais.

Com base nesse processo, observa-se os dados referentes ao RCC no ano de 2018 que, segundo a ABRELPE⁷ (2019), os serviços de limpeza municipais coletaram 122.012 toneladas de RCC no Brasil (Tabela 1), apresentando um pequeno recuo em relação ao ano anterior. Os números refletem, em sua maioria, apenas aquilo que foi abandonado em vias e logradouros públicos.

⁶ Conselho Nacional do Meio Ambiente

⁷ Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

Tabela 1: Quantidade Total de RCC coletados pelos municípios no Brasil

2017		2018	
TOTAL (TONELADAS/DIA)	PER CAPITA (KG/HABITANTE/DIA)	TOTAL (TONELADAS/DIA)	PER CAPITA (KG/HABITANTE/DIA)
123.421	0,594	122.012	0,585

Fonte: ABRELPE (2019)

Na região Sul (Tabela 2), por sua vez, também há uma queda na geração de RCC, passando de 16.472 para 16.246 toneladas diárias no ano de 2018.

Tabela 2: Quantidade Total de RCC coletados pela Região Sul

2017		2018	
TOTAL (TONELADAS/DIA)	PER CAPITA (KG/HABITANTE/DIA)	TOTAL (TONELADAS/DIA)	PER CAPITA (KG/HABITANTE/DIA)
16.472	0,556	16.246	0,546

Fonte: ABRELPE (2019)

No ano de 2018, em Joinville, foi estruturada uma área privada para o recebimento dos resíduos provenientes da construção civil, localizada no bairro Morro do Meio, na rua Minas Gerais. Segundo Saavedra (2018, *web*), o local terá uma vida útil de 16 anos e capacidade de receber mais de mil toneladas provenientes de obras diariamente, com o intuito de reciclar e reutilizar a maior parte dos materiais. São iniciativas que geram oportunidade de dar um novo destino aos materiais descartados da construção civil na cidade de Joinville.

No entanto, o reaproveitamento destes para fins sociais devem seguir as seguintes etapas: caracterização, triagem, acondicionamento e transporte, previstas na Lei nº 714/2017 sobre Reaproveitamento de resíduos na construção civil. Somente dessa forma os resíduos podem ser utilizados para outros fins, como o caso do projeto

em questão: a concepção de um mobiliário originado por meio do resíduo da construção civil para pessoas em situação de rua.

Todavia, o reaproveitamento do resíduo, além de seguir essas etapas deve também ser feito de maneira sustentável, visando o consumo consciente e a responsabilidade ambiental.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Sustentabilidade

O crescimento extremo da população e a utilização de forma inconsequente e exagerada dos recursos naturais demonstram como as sociedades têm o domínio de modificar e eliminar os sistemas de proteção da vida na Terra. Uma prova disso são as inúmeras regiões do globo, nas quais foi ultrapassada a capacidade de proteção dentro dos limites aceitáveis que promovam o bem-estar e necessidades das próximas gerações. Dessa maneira, se faz necessário a adoção de técnicas alternativas que amenizem problemas complexos e realizem uma mudança por meio de um desenvolvimento que distribua de maneira equitativa as vantagens do progresso econômico, respeitando os limites ecológicos e sua competência de permanecer no futuro, ou seja, a sustentabilidade (DIAS, 2015). A agenda 2030 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS, procura alicerçar as ações nos diversos países para os desafios contemporâneos, neste projeto articulado com os ODS 9 e ODS 10.

O conceito da ‘Sustentabilidade’ e suas dimensões surgiu na década de 1990, mas só se tornou conhecimento de grau público sete anos depois, por meio da publicação do livro *Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*, do escritor John Elkington. Desde então, inúmeras organizações vêm propagando o uso do *Triple Bottom Line* mundialmente, uma vez que este tem possibilidade de ser aplicado em escala macro (para um país, continente, globalmente) e em escala micro (para empresas, residências e escolas). Para sua aplicação, o *Triple Bottom Line* foi dividido em três pilares principais: social, econômico e ambiental (DIAS, 2015).

O primeiro pilar é o social. Segundo Getúlio (2019), este tem como premissa garantir e manter a aprovação e apoio da comunidade interessada (funcionários e colaboradores). Para isso, é necessário garantir seus direitos, promover estratégias de engajamento e incluir benefícios responsivos. Ademais, o pilar social aborda como uma empresa precisa estar ciente sobre os recursos naturais e sua limitação, incentivando a apoiar iniciativas de redução de consumo, energia renovável, melhor gestão dos resíduos e afins.

O pilar econômico, por sua vez, é considerado o mais explorado pelas empresas. Esse pilar não se refere ao lucro a qualquer custo, e sim na possibilidade de um negócio adotar estratégias de sustentabilidade, como governança adequada e gerenciamento de riscos, garantindo que o crescimento econômico mantenha um equilíbrio saudável com o ecossistema; já o pilar ambiental, este foca na redução de emissão de gases, resíduos de embalagens e o uso da água, preocupando-se com os impactos causados ao meio ambiente, uma vez que nem sempre podem ser revertidos. Dessa forma, empresas públicas e privadas, bem como a sociedade civil, buscam realizar atividades que contribuem no âmbito social, além de apoiar iniciativas como justiça social, a redução da pobreza e outros movimentos de base que promovem a equidade social.

Para Fauzi *et al.* (2010 *apud* Oliveira *et al.*, 2019), a utilização do *Triple Bottom Line* como desempenho corporativo sustentável deve ser vista como uma função de tempo e contexto. Percebido como dinâmico, deve gerar controle contínuo, adaptando elementos de medição tradicionais para contextos múltiplos. Portanto, sua aplicação no ramo da engenharia tem o papel de desempenho para um futuro sustentável, conforme afirmam Mihelcic e Zimmerman (2017). Isso ocorre porque os engenheiros têm como propósito desenvolver e aplicar soluções com uma compreensão dos possíveis benefícios e impactos ao longo da vida útil de um projeto, bem como a escolha dos materiais, localização da aplicação e gerenciamento da destinação dos resíduos.

Foi na década de 1990 que surgiram medidas mais consistentes na busca da construção sustentável no Brasil, com estudos e resultados mensuráveis sobre processos de reciclagem, desperdício de materiais e energia. (AGOPYAN 2000 *apud* COSENTINO, 2016, p. 8)

Assim, o mercado da construção civil vem se preocupando cada vez mais com as obras de infraestrutura. De acordo com Fortunato (2019), há uma preocupação em relação à imagem sustentável, fazendo com que os orçamentos sejam mais apertados e melhor auditados através de ferramentas de gestão inovadoras e com viés tecnológico.

Conforme Domingues (2019), a sociedade necessita de um modelo de produção que seja menos agressivo ao meio ambiente, um desafio em relação a projetar e construir edificações de maneira sustentável e que ao mesmo tempo seja

um diferencial para se tornar mais relevante nesse mercado competitivo da construção civil.

Assim, para que uma edificação seja a mais sustentável possível, é preciso levar em conta os princípios sustentáveis do *Triple Bottom Line* desde o começo do projeto. Quando não há essa aplicação, muitas vezes resulta no desperdício indevido do material, gerando o resíduo da construção civil (RCC). Portanto, a adoção do *Triple Bottom Line* na construção civil é fundamental, uma vez que estas possibilitam maior produtividade e redução de custos. Além disso, são necessárias normativas para que isso se concretize, pois, de acordo com Strapassao (2019), a partir dessas normativas é que se estabelecem os Planos Municipais de Gestão de Resíduos da Construção Civil nos municípios brasileiros. Como exemplo, traz-se aqui o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) de Joinville, elaborado com o objetivo de minimizar os impactos ambientais gerados por esses materiais.

3.1.1 Plano municipal de gestão e gerenciamento de resíduos da construção civil

A geração de resíduos é algo que exige um processo de gestão e gerenciamento. Conforme Amorim (2019, *web*), no município de Joinville, algumas áreas utilizadas para o descarte dos resíduos da construção civil não obedecem ao que estabelece o plano diretor e zoneamento urbano do município. A maioria dos resíduos são descartados em mangues, fazendo com que os aterros virem locais de vivência, sem energia, esgoto e coleta de lixo, o que permite a ocupação irregular dessas áreas. Segundo a Associação Empresarial de Joinville - ACIJ (2019, *web*), o presidente do Núcleo de Consultoria Ambiental, Rafael Zoboli Guimarães, buscou integrar o segmento que trabalha com construção civil, a fim de levantar as principais dificuldades e propor soluções para a correta gestão dos resíduos.

O Ministério Público Federal (2019, *web*) confirma que ocorre o descarte irregular dos resíduos oriundos da construção civil em Joinville, e o procurador da República destacou ações para redução do despejo dos mesmos, como encontros de grandes construtoras, consultorias ambientais realizadas pelo setor público e o lançamento de uma cartilha com orientações sobre o descarte correto dos resíduos. Essa última já foi implementada pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente da prefeitura de Joinville.

Na cartilha é possível compreender o que é o resíduo da construção civil, como deve ser o descarte correto, o prejuízo que o resíduo gera no ambiente e penalidades (como multas de R\$300,00 a R\$ 750.000,00, prisão, apreensão de materiais e mobiliários e a reparação dos danos causados) previstas em leis, como a Lei Federal 9.605/1998 (Lei dos Crimes Ambientais), Lei Estadual 14.675/2009 (Política Estadual do Meio Ambiente), Lei Municipal 395/2013 (Política Municipal dos Resíduos Sólidos), Lei Municipal 29/1996 (Código Municipal do Meio Ambiente), entre outras.

A cartilha da gestão pública de Joinville possui planos de gerenciamento e gestão relacionados à construção civil. Segundo a Prefeitura de Joinville (2019), fatores como a falta de definição, precisão no memorial descritivo, transporte inadequado dos materiais e baixa qualidade dos materiais adotados contribuem para a geração dos RCC.

O plano de gerenciamento de resíduos da construção civil tem função de identificar os locais de geração dos resíduos, planejar maneiras de se realizar a manutenção e transformação de materiais e estimar a quantidade de resíduos em obras e a melhor forma de armazenagem dos mesmos. O sistema de gestão, por sua vez, determina a responsabilidade dos geradores de resíduos, a coordenação e fiscalização, o método de transporte, reutilização, reciclagem ou destinação mais adequada dos materiais por meio de um sistema de gestão de acordo com a Lei Municipal nº 5159/2004, de 24 de dezembro de 2004 (JOINVILLE, 2014).

Com a finalidade de destinação adequada dos resíduos da construção civil, o sistema de gestão foi implantado a partir de um sistema “Disque Coleta” para pequenos e grandes volumes de resíduos e pontos de entrega para os mesmos, onde será realizada a triagem dos materiais, de acordo com a Lei nº 5159/2004. O disque coleta consta em uma lista disponibilizada no *site* da prefeitura com empresas especializadas no transporte de resíduos da construção civil. Atualmente, o município conta com 24 empresas cadastradas segundo a Prefeitura de Joinville (2020, *web*). O registro da empresa é gratuito e leva aproximadamente quinze dias para a análise de documentos e aprovação.

Para utilizar esse serviço de coleta são necessárias algumas regras, momento em que o Núcleo Permanente de Acompanhamento participa do processo: é o núcleo que prevê ações para os transportadores de resíduos e fiscalizadores e uma ação de gestão integrada, de maneira que garanta o papel do Poder Público Municipal (JOINVILLE, 2014).

Mesmo com essas políticas públicas e planos de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, é fundamental que o reaproveitamento do RCC vá além dos canteiros de obras. Para tanto, é necessária uma triagem pelas empresas que recebem esse tipo de produto. Na região de Joinville, conforme a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente (2021, web), 7 empresas⁸ recebem e processam o resíduo da construção civil, o que contribui para minimizar a pressão nos aterros industriais, assim como nos aterros clandestinos, de modo a fazer com que esses materiais sejam ressignificados, gerando possibilidades de utilização.

3.1.2 Sustentabilidade social e os moradores de rua

A sustentabilidade social tem como objetivo a redução das desigualdades sociais, permitindo acesso a uma vida digna a todos e garantindo direitos universais como saúde, educação, moradia e trabalho (SILVA, 2016, web). Entretanto, os contrastes sociais dessa desigualdade se acentuam cada vez mais. Segundo dados do IPEA, houve um aumento de 140% de moradores de rua desde o ano de 2012, atingindo a marca de 222 mil brasileiros em março de 2020. Nessa situação de vulnerabilidade somada à crise econômica e a pandemia do Coronavírus (COVID-19), a tendência é aumentar esses números.

Silva *et al.* (2020) afirmam que a segregação social leva milhares de trabalhadores informais a aguardarem por medidas do governo ou iniciativas solidárias para sua sobrevivência. Vale ressaltar que o ambiente onde essas pessoas vivem, de acordo com Santos *et al.* (2014, p. 43) “[...] é construído a partir do lixo da nossa cultura tecnológica e industrializada, criando cidades de plástico e papelão que tocam a nossa vida cotidiana”.

Existem serviços socioassistenciais que buscam suprir a falta de moradia dessas pessoas, visando o acolhimento e reinserção do cidadão na sociedade. Apesar desses serviços existentes, não é o suficiente para suprir a demanda de pessoas no cenário atual. Faz-se necessário tomar outras medidas. De acordo com o IPEA (2020, web), é necessário o fortalecimento do sistema de proteção social,

⁸ 1-Terraplenagem Medeiros Ltda. 2 - Marcio Terraplanagem e Locação de Mobiliários Ltda. 3- CCT Construtora de Obras Ltda. 4- Premoli Resíduos de Madeira Ltda. 5 – Colevila. 6 - Qualys Ambiental Ltda. 7 - Ambientis/Artric - Destinação Final dos Resíduos Sólidos da Construção Civil (esta última é de Araquari e todas as outras de Joinville).

promovendo estratégias para alterar a condição de vida desses cidadãos em situação de vulnerabilidade, e ainda buscar evitar que novos grupos marginalizados pela sociedade surjam.

De acordo com levantamento realizado pelo Instituto (2020, *web*), houve um aumento expressivo da população em situação de rua no Brasil. Conforme mostra a tabela 3, a maioria dos moradores de rua se encontram, principalmente, nas regiões Sudeste, Nordeste e Sul.

Tabela 3: Índice de população em situação de rua no Brasil

	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE	BRASIL
SET./2012	3.218	16.450	47.753	16.286	8.808	92.515
MAR./2013	3.280	16.972	50.779	16.632	8.896	96.560
SET./2013	3.300	17.152	50.374	16.215	8.892	95.933
MAR./2014	3.573	17.755	56.640	17.645	9.657	105.270
SET./2014	3.739	17.852	58.324	18.072	10.043	108.029
MAR./2015	3.999	22.742	63.777	19.381	10.676	120.575
SET./2015	4.178	26.767	64.049	19.708	10.929	125.631
MAR./2016	4.515	27.803	73.153	21.619	10.760	137.849
SET./2016	4.729	27.592	75.240	22.294	9.865	139.720
MAR./2017	5.447	27.262	86.694	26.018	11.477	156.898
SET./2017	5.901	25.917	91.652	28.574	12.285	164.329
MAR./2018	7.406	29.164	100.119	32.267	14.064	183.020
SET./2018	8.247	30.490	99.473	33.684	14.586	186.480
MAR./2019	8.299	34.014	111.577	33.699	15.041	202.631
SET./2019	7.706	35.396	117.248	31.763	14.577	206.691
MAR./2020	9.626	38.237	124.698	33.591	15.718	221.869

Fonte: IPEA (2020)

No cenário atual, o poder público não consegue conter o aumento da população sem-teto no país. Nascimento (2019) afirma que é preciso voltar na história, analisando os fatos e circunstâncias na construção da agenda governamental, identificando quando essa população começou a ter a atenção de seus líderes e gestores públicos, de modo a julgar tal situação como um problema que fosse digno

de atenção do governo federal para concepção de políticas públicas e programas sociais destinados a esses cidadãos marginalizados.

3.1.3 Políticas públicas e programas sociais para pessoas em situação de rua

A formulação de políticas públicas traduz os propósitos e objetivos dos governos democráticos em programas e ações que produzirão alterações no mundo real. Trata-se de um “Campo do conhecimento” que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso desta (variável dependente).” (SOUZA, 2006, p. 26).

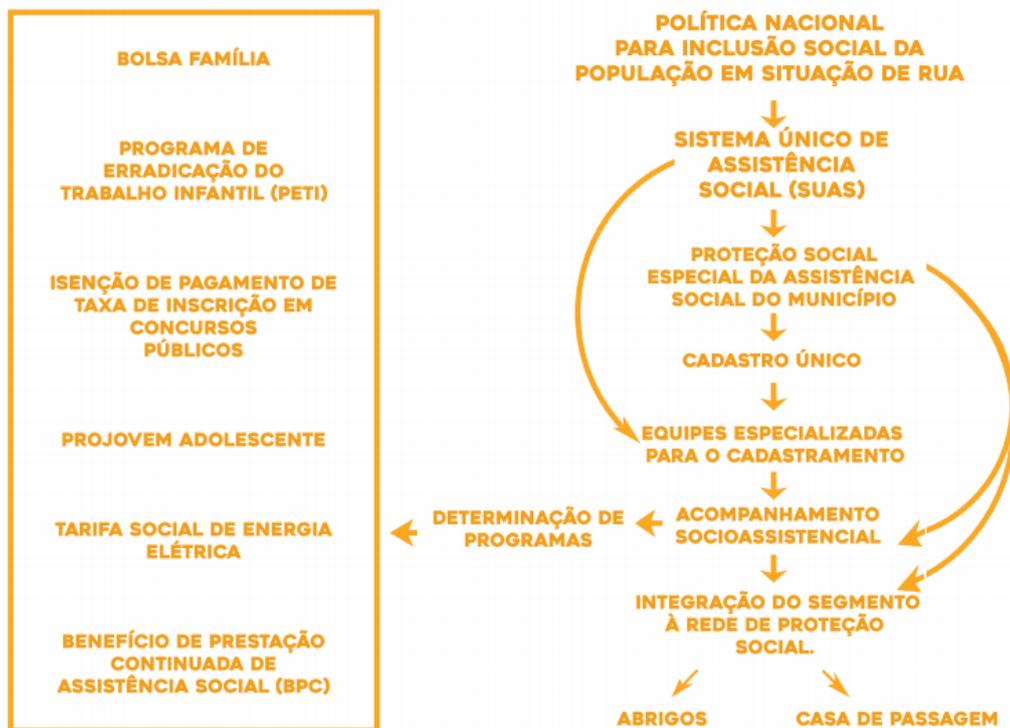
A instituição da Política Nacional para a População em Situação de Rua – PNPR, foi instituída pelo Decreto nº 7.053, de 23 de dezembro de 2009. Focada nos cidadãos marginalizados, garante a participação e controle social dos indivíduos sem-teto na sociedade, promovendo igualdade, equidade, respeito, dignidade, direito à convivência comunitária e familiar, valorização da vida e a cidadania, atendimento humanizado e o respeito às condições sociais como a inclusão de pessoas com deficiência, de diferentes origens, raça, idade, nacionalidade, gênero, orientação sexual e religiosa (BRASIL, 2018, *web*).

Conforme o decreto nº 7.053, de 23 de dezembro de 2009, ainda segue em vigor, apesar de haver esforços empreendidos e avanços significativos no arcabouço legal brasileiro, violações que impedem o exercício da cidadania das pessoas que se encontram em situação de vulnerabilidade social, econômica e cultural.

Dentro dessas políticas públicas existem iniciativas sociais do governo federal, visando melhorar a condição de vida dessas pessoas. Um exemplo é o Cadastro Único (Cadúnico). Conforme Nascimento (2019), o Cadúnico é um programa concebido em 2003, que identifica e caracteriza famílias de baixa renda. Com essas informações, o governo reconhece as condições de vida da população, possibilitando sua classificação e direcionamento para programas sociais disponíveis. O Cadúnico abrange uma seleção de programas e benefícios sociais como: Bolsa Família, Tarifa Social de Energia Elétrica, Tarifa Social de água, Aposentadoria para segurado facultativo sem renda própria, entre outros.

Em agosto de 2020, o município de Joinville registrou 28.008 famílias inscritas no Cadúnico, dentre elas, 6.832 com uma renda per capita familiar de até R\$ 89,00, as quais recebiam benefícios com valor médio de R\$ 188,66. Vale destacar que a maior parte do atendimento no Cadúnico é direcionado a famílias em situação de rua, contando com 598 beneficiários atualmente. Famílias de catadores de materiais recicláveis, por sua vez, somam 224 atendimentos, segundo dados do Portal do Ministério da Cidadania (2020, web). Esses números se destacam, uma vez que o cadastramento de moradores de rua é realizado mediante o trabalho estruturado do Cadúnico, da Proteção Social Especial (PSE) e do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) local, (BRASIL, 2011). Na Figura 7 foi elaborado um infográfico de como funciona todo o sistema de política nacional destinado ao morador de rua.

Figura 7 - infográfico sistema de política nacional para o morador de rua



Fonte: Primária (2021) (2020)⁹

⁹ Esquema elaborado com base no Guia de cadastramento de pessoas em situação de rua desenvolvido pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) Secretaria Nacional de Renda de Cidadania (Senarc), 2011.

É possível observar que além do Cadúnico e das entidades mencionadas acima, existem também locais destinados ao acolhimento de pessoas sem-teto, como abrigos e casas de passagem. Não somente estes, mas essa população conta com os Centros de Referência Especializado para Pessoas em Situação de Rua (Centros POP); neles são fornecidos alimentação, higiene pessoal e serviços psicológicos e de abordagem social no geral (BRASIL, 2013, *web*). Portanto, como a demanda dos cidadãos de rua aumenta todos os dias, são necessárias medidas mais ágeis para auxiliar esse público.

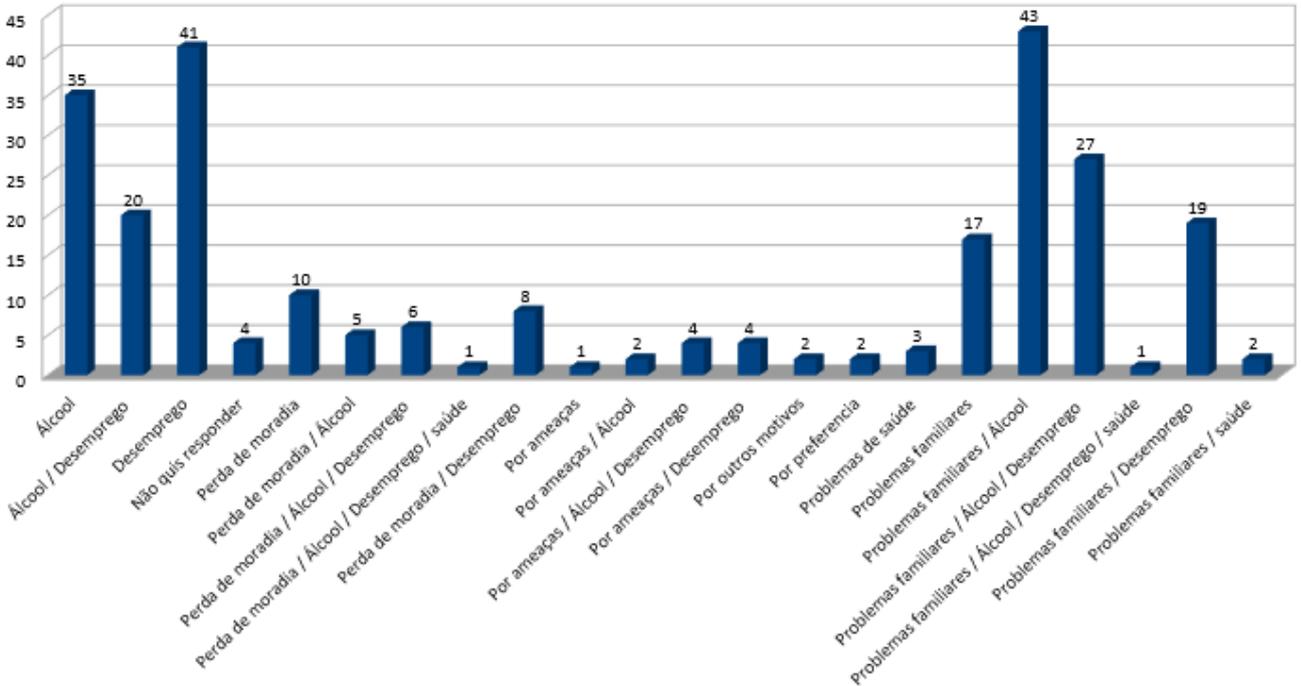
3.1.4 Pessoas em situação de rua e abrigos sociais

A população de rua pode ser definida como um grupo heterogêneo que tem em comum pobreza extrema, vínculos familiares fragilizados e a inexistência de moradia convencional regular – usufruindo de áreas públicas ou degradadas como espaço de moradia e de sustento – de forma temporária ou permanente, bem como as unidades de acolhimento para pernoite temporário ou como moradia provisória (BRASIL, 2018).

Algumas dessas pessoas conseguem vagas em instituições sociais como albergues e abrigos para pernoitar ou até passar uma parcela de seu dia no local. Baltar (2015) afirma que esses locais oferecem serviços que garantem estadia, privacidade e endereço de referência para as pessoas em situação de vulnerabilidade, além de fornecerem serviços como alimentação, tratamento de roupas, higiene e atividades, visando não só retirar o indivíduo das ruas, como também sua reabilitação.

Existem diversos motivos que levam essa população a viver nas ruas, como desemprego, ruptura familiar e ausência de renda. Raupp (2019) afirma que é comum o envolvimento com substâncias ilícitas, exposição à violência e atividades ligadas ao tráfico de drogas. A Figura 8 apresenta os motivos de permanência na situação de rua levantados pelo Centro POP de Joinville, cuja pesquisa se encontra em andamento.

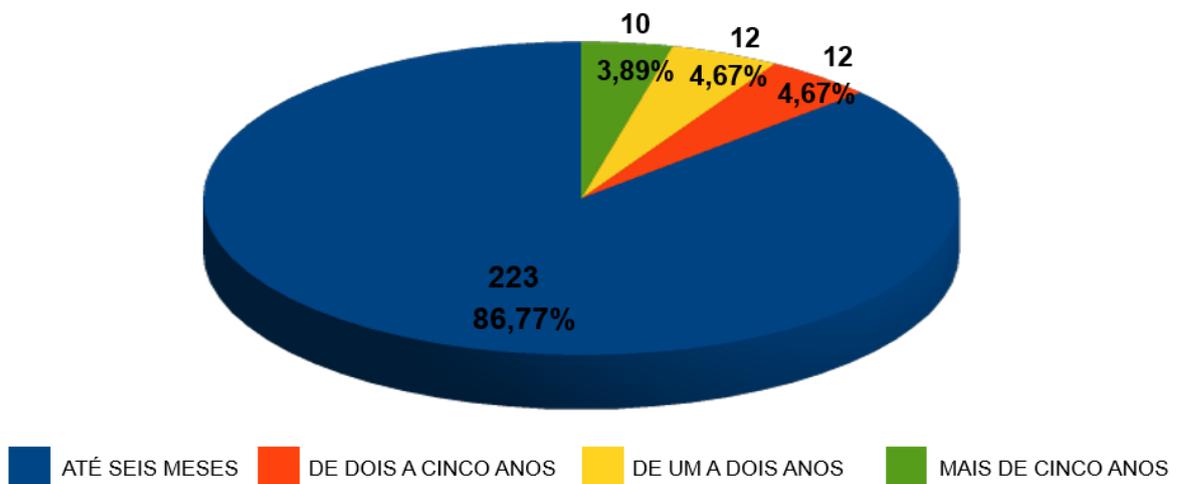
Figura 8 - Pesquisa sobre moradores de rua em Joinville



Fonte: Secretaria de Assistência Social (2019)

Destacam-se na Figura 8 acima as questões relacionadas à saúde, em especial ao uso de álcool e/ou outras drogas. O Brasil (2017) afirma que é preciso acolher essa população pelos serviços de saúde e posteriormente definir um projeto de vida a ser seguido. O Centro POP (2019) diagnosticou também o tempo em que esses indivíduos estão na rua (Figura 9).

Figura 9 - Tempo em que vive na rua



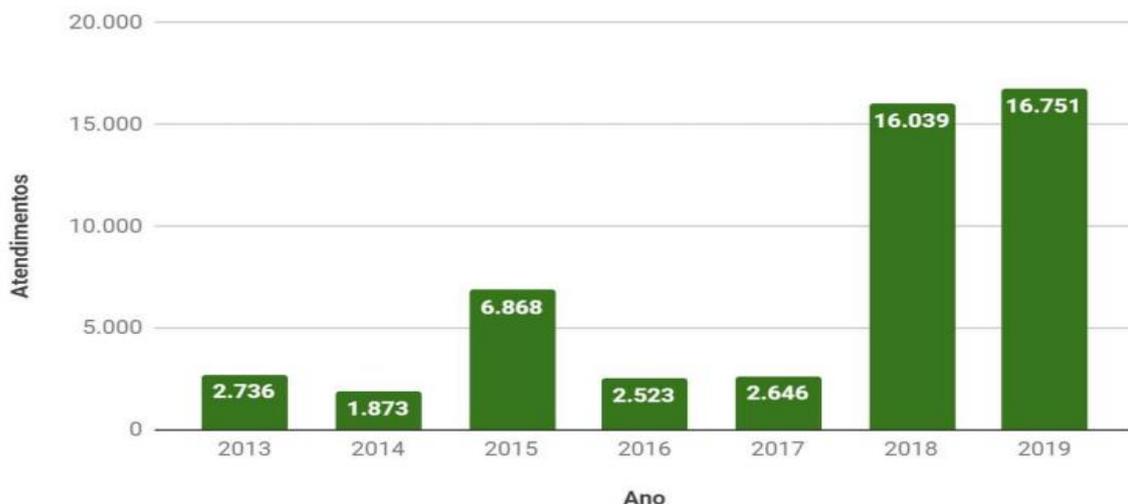
Fonte: Secretaria de Assistência Social (2019)

De acordo com o Centro POP (2019), levanta-se a hipótese de que esse percentual se refere a terceiros¹⁰, pois o restante dessa população vive nessa realidade há mais de dois anos, o que necessita do provimento de condições mínimas de sobrevivência como abrigo, saúde, alimentação e higiene, algo que deve ser responsabilidade das diversas políticas públicas envolvidas.

Outro problema que contribui para permanência das pessoas na rua é a taxa de desemprego. De acordo com dados do IBGE (2020), no trimestre encerrado em julho de 2020, a taxa de desemprego no país chegou a 13,8%, atingindo 13,1 milhões de brasileiros, sendo o maior número desde 2012. Na cidade de Joinville, de acordo com Loetz (2020, web), os pedidos de seguro-desemprego cresceram 24% no período de um ano. Em 2019, houve um requerimento de 15.590 entres os meses de janeiro e junho, enquanto no ano de 2020 esse número subiu para 20.536.

Como consequência do desemprego, muitas pessoas são afetadas a ponto de escolher entre ficar na rua ou ir para o abrigo. O reflexo dessa escolha é encontrado nos serviços realizados pelo Centro POP de Joinville (Figura 10), que registrou 16.751 atendimentos no ano de 2019, segundo a Secretaria de Assistência Social (2020).

Figura 10 - Total de atendimentos realizados no Centro POP Joinville

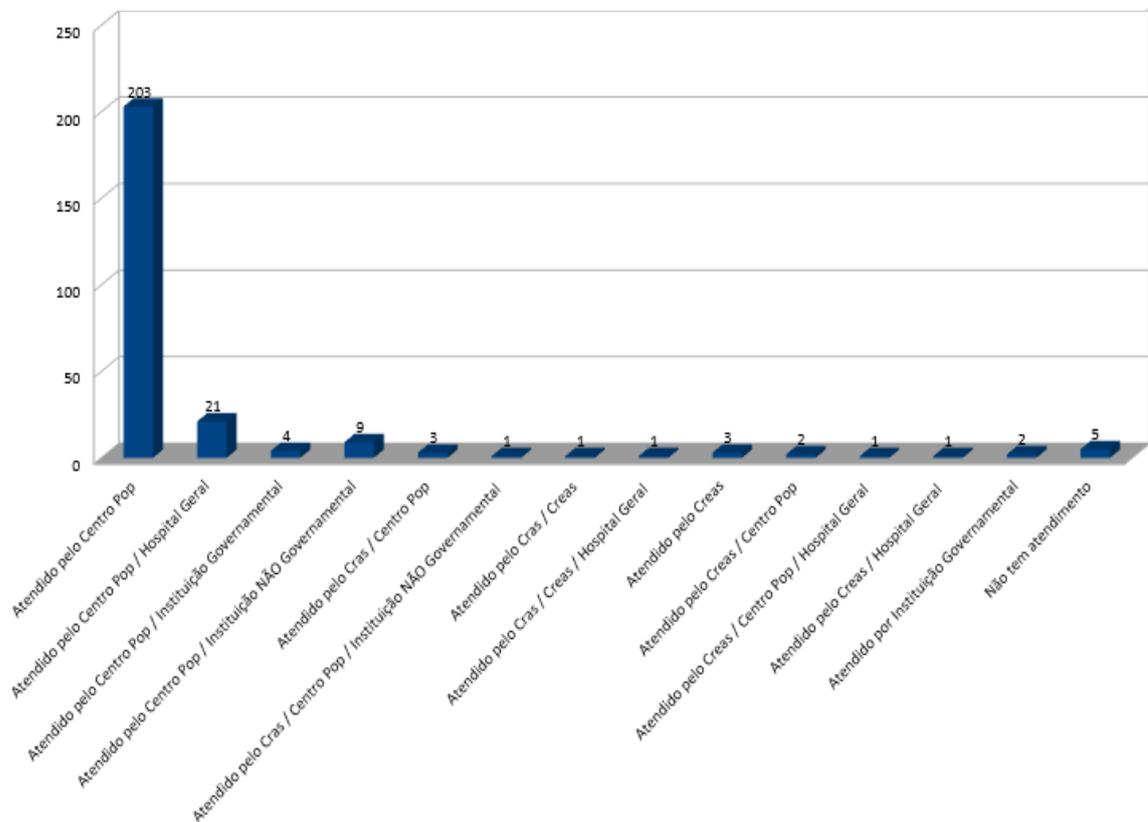


Fonte: Secretaria de Assistência Social (2019)

¹⁰ Aquele que trafega por várias estradas e conhece bem a região por onde está passando, segundo o Dicionário Informal (2017). Disponível em: <<https://www.dicionarioinformal.com.br/trecheiro/>>. Acesso em 27 out. 2020.

A Secretaria de Assistência Social (2018) considera que são necessárias políticas públicas para ações proativas, investindo nas redes de apoio que estejam preservadas e atacando as demandas que envidaram a situação de rua. Por mais que falte visibilidade para essas pessoas, existem locais que têm como objetivo proporcionar equilíbrio psíquico e, ao mesmo tempo, aumentar a formação pessoal e social dessa parcela populacional. Locais como o CREAS¹¹, CRAS¹², instituições governamentais e não-governamentais são espaços que visam o empoderamento dos indivíduos para o enfrentamento das situações de vulnerabilidade e risco social. A Figura 11 apresenta as instituições que acompanham pessoas em situação de rua na cidade de Joinville.

Figura 11 - Locais de atendimento para moradores de rua em Joinville



Fonte: Secretaria de Assistência Social (2019)

¹¹ Centro de Referência Especializado de Assistência Social

¹² Centro de Referência de Assistência Social

De acordo com o Ministério da Cidadania (2015), esses locais podem ser acessados de maneira espontânea pelo indivíduo a qualquer momento ou por encaminhamento. Nesses abrigos, além da moradia segura, são realizados acompanhamentos, promoção de oficinas, palestras de mobilização e sensibilização para o enfrentamento das situações de violação de direitos e o apoio para a obtenção de documentação pessoal.

Segundo Lino (2019), é evidente que a população em situação de rua necessita de atenção e de medidas específicas para uma intervenção eficaz. Os abrigos sociais, por sua vez, têm como função a retirada dessas pessoas das ruas e oferta de suporte para educação, saúde, habitação, transporte, documentação e atendimento psicossocial. Através dessas ações, traz condições favoráveis para que o abrigado possa iniciar ou resgatar sua independência pessoal, financeira e autônoma (Plano e Trabalho de Aplicação - CSA, 2015 *apud* UNINTER, 2017).

Os abrigos sociais são divididos em locações sociais, programas habitacionais, casa abrigos e as casas de passagem. Esses abrigos muitas vezes exigem um nível de organização que nem sempre ocorre, por uma série de problemas, como abrigar uma população bastante heterogênea (*Podcast Justificando*, 2020). À vista disso, é necessária uma intervenção que adeque e contemple as necessidades do público, o que impõe desafios diários aos profissionais que atendem nesses locais, fazendo as instituições de apoio (re)pensarem estratégias de intervenção e políticas sociais (GOMES; GUADALUPE, 2011 *apud* LINO, 2019).

Para que uma edificação sirva de abrigo, não basta somente sua oferta; é necessário que atenda critérios complementares desenvolvidos pela ONU- Habitat (2010): segurança, acessibilidade, localização, adequação cultural, disponibilidade de serviços, materiais, instalações e infraestrutura e habitabilidade.

A segurança busca garantir a proteção dos indivíduos contra o despejo, coerção, assédio e outras ameaças; a acessibilidade leva em consideração as necessidades específicas, como as limitações físicas e mentais de cada pessoa; a localização deve permitir acesso a oportunidades, serviços de escola, saúde e outros, e conecta-se à adaptação cultural, visto que a moradia, além de estar inserida em um meio que permita oportunidades, também deve respeitar a identidade cultural de cada um; além dessas, determina-se que um local é adequado para seus ocupantes a partir da disponibilidade de serviços, materiais, instalações e infraestrutura, devendo ter água potável, instalações sanitárias adequadas e energia; juntamente com esse item,

a habitabilidade é imprescindível, pois garante a segurança física, como a proteção contra frio, umidade, calor, chuva, intempéries e outros (ONU- Habitat, 2010).

Apresentados os critérios, retornamos à problemática da concepção de abrigos. O cenário econômico, político e social atual tende a agravar a situação, uma vez que tais mudanças são de concretização extremamente demorada, afirma Shinn *et al.* (1990 apud LINO, 2019). Dessa forma, explorar como funcionam os abrigos sociais na cidade de Joinville colabora de maneira significativa para esta pesquisa, aumentando a percepção da realidade cotidiana das instituições e dos problemas por elas enfrentados para a promoção do bem-estar da população desabrigada.

A partir do entendimento sobre as instituições de abrigo, percebe-se os desafios para o acolhimento das pessoas e o desenvolvimento das atividades necessárias.

Dessa maneira, o presente projeto contempla sobre o *design* social, uma abordagem que tem como foco a inovação e a capacidade de transformar os desejos das pessoas em produtos de uma maneira criativa e única. Para além dessa definição, o termo abrange diversos aspectos, tais como o social, cultural, econômico e ecológico, sempre visando a necessidade da sociedade. Dessa forma, é uma definição não distinta da denominação do design originalmente enquanto atividade projetual (ALMEIDA, 2018).

[...]o *design* está imerso em uma cultura que varia de local para local e seus resultados de trabalho têm como primazia os aspectos genéricos de desejo em uma sociedade, com foco na criação de objetos voláteis e, de certa forma, frívolos. Às vezes, esses profissionais atentam-se demasiadamente a seus conhecimentos e técnicas, e esquecem-se do ponto principal, as reais necessidades da sociedade. (AMPHILÓQUIO; SOBRAL, 2018, p.167).

O *design* de âmbito social ultrapassa as práticas do design convencional em relação aos problemas sociais relevantes da sociedade com atitude assistencial a práticas relacionadas à inovação social. Tem como base princípios éticos que influenciam no seu desenvolvimento, ou seja, a relação entre os *designers* e participantes permite encontrar respostas reais para as necessidades e desejos da sociedade. (OLIVEIRA, A. *et al.*, 2017).

O *Design Council* – uma das instituições precursoras em *design* social voltado a resolver problemas humanitários, tem como objetivo melhorar a vida das pessoas por meio do poder do design (Design Council, 2017, *web*). A instituição afirma que:

Um ótimo design pode mudar os lugares em que vivemos e a maneira como vivemos neles. Melhores edifícios e locais que levam em consideração a saúde e o bem-estar das pessoas podem aproximar a comunidade, facilitar mudanças de comportamento a longo prazo e transformar estilos de vida para melhor (DESIGN COUNCIL, 2017, *web*).

O *Design Council* utiliza princípios de *design* para orientar, inovar e melhorar o desempenho de um produto ou espaço a fim de torná-lo mais inclusivo. A instituição conta com parcerias de organizações e redes que seguem seus princípios, destacam-se o Helen Hamlyn Center for Inclusive Design, RCA¹³ – pioneira no estudo e na prática do *design* inclusivo nos últimos 25 anos; e o *Design Justice Network*, uma comunidade internacional de pessoas e organizações que estão comprometidas em repensar os processos de *design* para pessoas que muitas vezes são marginalizadas pelo *design* (DESIGN COUNCIL, 2021, *web*).

A metodologia do Duplo Diamante desenvolvida pelo *Design Council* também foi a base para a criação do *Design For Change-DFC*, uma iniciativa que visa resolver problemas sociais, cuja metodologia foi disseminada globalmente, principalmente nas escolas, por ser de fácil entendimento e assimilação para crianças e pessoas leigas em relação ao design.

Segundo o DFC world (2020, *web*), a iniciativa foi criada na Índia pela *designer* Kiran Bir Sethi, com o propósito de empoderar as crianças para resolverem seus problemas por meio do *design* social. Sethi decidiu fundar seu próprio centro de ensino denominado Riverside School, na cidade de Amedabad, com 20 alunos, onde as crianças seriam protagonistas e utilizariam o conhecimento obtido na escola para transformar a realidade ao seu redor (CRIATIVOS NA ESCOLA ,2021, *web*)

A iniciativa foi reconhecida em nível mundial e no Brasil é representada desde 2015 pelo Criativos na Escola, que em diálogo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), vem mudando a realidade de muitas escolas por meio de abordagem simples, flexível e inovadora (CRIATIVOS NA ESCOLA, 2021, *web*).

¹³ *Royal College of Art.*

Outra instituição destaca-se no *design* social: a TECHO¹⁴ ou TETO¹⁵, presente em 19 países da América Latina e com propósitos semelhantes ao presente projeto. Voltada a atender pessoas em extrema pobreza e comunidades carentes em todo o mundo por meio de ajuda voluntária de jovens, a TECHO (2018, *web*) tem quatro pilares, sendo eles: 1) Promover o desenvolvimento da comunidade, reforçando a capacidade destes de melhorar as condições de moradia e um melhor desenvolvimento econômico e social; 2) Promover a conscientização e a ação social, de forma a convocar voluntários para trabalhar de maneira conjunta com os moradores da comunidade; 3) Incidência em Política, que busca mudanças estruturais pela qual são geradas propostas concretas que promovam a cidadania e participação no processo e 4) Desenvolvimento Institucional, que visa melhorar o trabalho da instituição através de um processo transparente, ético, participativo e consistente.

O processo para os projetos conforme TECHO (2018, *web*) se inicia com a avaliação do território, diálogo com os moradores e a definição de quais comunidades precárias irão ser trabalhadas; posteriormente, é realizado um plano de ação em que é observado o diagnóstico realizado para assim efetivar o trabalho junto à comunidade e colocar em prática o plano de ação de forma organizada. Todos os projetos são realizados a partir da ligação entre os habitantes da comunidade e os voluntários, e podem variar conforme a necessidade da comunidade. A TETO já realizou a concepção de moradias emergenciais, reformas de quadras, áreas de lazer, ruas pavimentadas, sedes comunitárias e outros projetos a fim de melhorar a qualidade de vida da população carente.

Um exemplo da aplicação do *design* social no contexto do presente projeto foi identificado na cidade de São Paulo, na instituição Arsenal da Esperança. De acordo com SERMIG¹⁶ (2021, *web*), foi fundado no ano de 1996 pelo ativista italiano Ernesto Olivero e o bispo Dom Luciano Pedro Mendes de Almeida, e acolhe diariamente 1.200 jovens e adultos em situação de rua.

Conforme a Prefeitura de São Paulo (2018), o local tem aproximadamente 20.000 m² e divide espaço com a Antiga Hospedaria de Imigrantes. O abrigo é mantido pela Associação Assindes Serming e pela Fraternidade Esperança por meio de

¹⁴ *Un Techo Para Mi País*

¹⁵ Um Teto para Meu País no Brasil

¹⁶ Servizio Missionario Giovani (Serviço Missionário Jovens)

parcerias com a Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento social (SMADS).

Em 25 anos a instituição atendeu mais de 65 mil pessoas, oferecendo hospedagem, refeições (café da manhã, almoço e jantar), atendimento social, consulta médica e medicamentos. O local oferece ambiente de descanso, banho, alimentação, acompanhamento do serviço social, lavanderia, centro médico, alfabetização, biblioteca, quadra de futebol, sala de jogos, grupos de apoio e cursos profissionalizantes. (Figura 12).

Figura 12 - Abrigo Arsenal da Esperança



Fonte: SERMIG (2021, web) adaptado

Dentre os cursos profissionalizantes se destacam os na área da construção civil e *design* de móveis, que contribuem para a concepção de mobiliário para a própria instituição, como o projeto Enxoval Inverno 2015 (SERMIG, 2021, web).

Segundo a Seção Jurídica de São Paulo (2015, web), o projeto propiciou a fabricação junto com os usuários do abrigo de camas beliche em ferro (Figura 13) para o abrigo e aquisição de itens como colchões, travesseiros, toalhas de banho, cobertores e fronhas para os respectivos mobiliários. No total foram 77 beliches (1 beliche equivale a dois leitos) para 154 novas pessoas em situação de rua conforme a Seção Jurídica de São Paulo (2015, web).

Figura 13 - Beliches Arsenal da Esperança



Fonte: SERMIG (2021, *web*) adaptado

Outro exemplo que contempla as pessoas em situação de vulnerabilidade é a iniciativa *What Design Can Do Challenge*, que na edição de 2016 contou com a parceria entre a IKEA Foundation e a UNHCR¹⁷, agência da ONU¹⁸ para refugiados. Segundo Wu (2018), essa iniciativa teve inúmeros projetos, dentre eles propostas de abrigos construídos a partir de materiais biodegradáveis, transformações de ônibus em áreas para *food truck* (Figura 14) – esses últimos visando reverter o lucro gerado para os refugiados e organizações sociais destinadas a eles.

Figura 14 -What Design Can Do Challenge na edição de 2016



Fonte: Dezeen (2016, *web*)

¹⁷ Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados

¹⁸ Organização das Nações Unidas

Conforme *What Design Can Do* (2018, *web*), a iniciativa teve como objetivo convocar pessoas criativas que por meio do *design* concebessem soluções da vida real para problemas globais, de modo a demonstrar o impacto e o potencial que o design tem nas vidas das pessoas e ao mesmo tempo, os designers utilizarem suas habilidades embarcando em um posicionamento político. Destaca-se o vencedor do *What Design Can Do*: o 'Agrishelter' (Figura 15), que de acordo com *Furniture Home Ware* (2016, *web*), tem como objetivo incentivar os moradores e a comunidade a conceber e criar suas próprias acomodações utilizando materiais encontrados localmente.

Figura 15 - Agrishelter



Fonte: Dezeen (2016, *web*)

O projeto foi concebido pelo arquiteto radicado na Itália Narges Mofarahian. Conforme CAU/PA¹⁹ (2016, *web*), as casas projetadas eram pré-fabricadas com materiais biodegradáveis e com isolamento acústico vinculado à edificação, contando com peças de montagem intuitivas que poderiam ser montadas pelos próprios refugiados. O conceito por trás do projeto 'AGRIshelter' também promoveu a concepção de hortas para o cultivo de alimentos para os próprios moradores.

¹⁹ Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Pará

As iniciativas apresentadas se correlacionam com os objetivos do presente projeto, tanto em proporcionar o protagonismo dos moradores de rua na construção do mobiliário, quanto na utilização de materiais sustentáveis.

Outras iniciativas são as moradias “Parasitas” (Figura 16), concebidas pelo artista e arquiteto Michael Rakowitz. Iniciadas em 1998, ainda vêm sendo implementadas em diversas cidades dos Estados Unidos como Nova York, Boston, Cambridge e Baltimore. Essa iniciativa destina-se a moradores de rua, por serem abrigos personalizados. Estes são feitos a partir de sacolas plásticas, tubos de polietileno, ganchos e fita. A estrutura ainda tem uma conexão que se liga às aberturas externas do sistema de aquecimento, ventilação e ar-condicionado de edifícios (RAKOWITZ, 2000, *web*).

Figura 16 - ParaSite - Moradias Parasitas



Fonte: Rakowitz (s/d, web)

O *ParaSITE* evidencia a condição de moradia das pessoas sem-teto e tem como intuito devolver a essa individualidade e visibilidade. Além disso, esses abrigos respondem de maneira agressiva à existência dessas pessoas, contemplando seu anonimato e acentuando sua marginalidade (PONTE, 2015).

O último estudo de caso são os abrigos de emergência ORIG-GAMI (Figura 17), destinados a moradores de rua da cidade de Bruxelas. O projeto foi desenvolvido pelo artista Xavier Van der Stappen em parceria com 20 outros *designers*. As estruturas foram feitas em papelão doado por uma fábrica local e foram produzidas 20 barracas portáteis (MANNION, 2018, *web*). Sendo o papelão um material leve, as barracas podiam ser transportadas pelos usuários enquanto buscavam abrigo, uma vez que locais destinados ao pernoite desses indivíduos são lotados no inverno (BBC²⁰, 2017, *web*).

Figura 17 - Abrigos de emergência ORIG-GAMI



Fonte: BBC (2017)

Xavier Van der Stappen destacou a importância desses abrigos temporários, pois os convencionais, além de serem lotados, têm regras rígidas que impedem as pessoas de usufruírem desses espaços com animais de estimação e/ou terem relacionamentos com outras pessoas de rua que também utilizam o espaço (MANNION, 2018, *web*)

Diante dessas iniciativas, observa-se que o diálogo entre o *designer* e a comunidade é fundamental para traçar as necessidades do usuário para a concepção do projeto. Dessa maneira, o vínculo entre o profissional, as pessoas e os abrigos sociais favorecem a compreensão do problema para propor um mobiliário que possa atender às necessidades de cada situação.

²⁰ *British Broadcasting Corporation*

As iniciativas dentro de seu contexto atenderam uma demanda, utilizando materiais provenientes de reaproveitamento e, em alguns dos casos apresentados, houve uma construção coletiva.

Destaca-se que as iniciativas contempladas nas ruas são de fácil transporte, mas se limitam em atender apenas ao repouso do usuário. Sua estrutura, apesar de ser proveniente de material reciclado, não é uma alternativa durável a longo prazo. Sendo assim, apresentam-se como uma solução temporária e limitada do problema.

As alternativas se relacionam com o projeto por contemplarem pessoas em situação de rua que usufruem ou buscam vagas de instituição de abrigo, por utilizarem da mão de obra coletiva para a geração das alternativas e utilizarem materiais sustentáveis ou oriundos de reaproveitamento.

Dessa forma, como o intuito desse trabalho é conceber um mobiliário para pessoas em situação de rua que usufruem das instituições de abrigo na região de Joinville, deve-se compreender o modo como elas vivem nos abrigos e o que falta para esses usuários no quesito mobiliário, para então propor um mobiliário que se adeque a sua realidade. Observa-se que nas iniciativas apresentadas foram considerados os aspectos do uso e a praticidade em situações nas quais o mobiliário pode ser montado pelos próprios usuários, ser de fácil transporte e manuseio.

3.2 Design Social e Relações de uso

A relação do uso de um objeto provém da experiência do usuário. Para isso, é essencial pensar na interação das pessoas quando elas usam um artefato, pois quando mal projetado gera consequências muito maiores do que somente sua materialidade.

Logo, o designer deve, ao projetar, colocar-se no lugar do usuário para que o produto atenda as reais necessidades, uma vez que o *design* tem o intuito de proporcionar melhorias na qualidade de vida, influenciando a rotina das pessoas.

A cidade, local em que ocorrem diversas relações entre seus usuários, deve ser concebida a partir da distribuição de funções, de maneira a promover experiências diferenciadas àqueles que nela residem, promovendo melhor condição de vida e salubridade psicossocial (GEHL, 2013). A distribuição dessas funções, no entanto, é

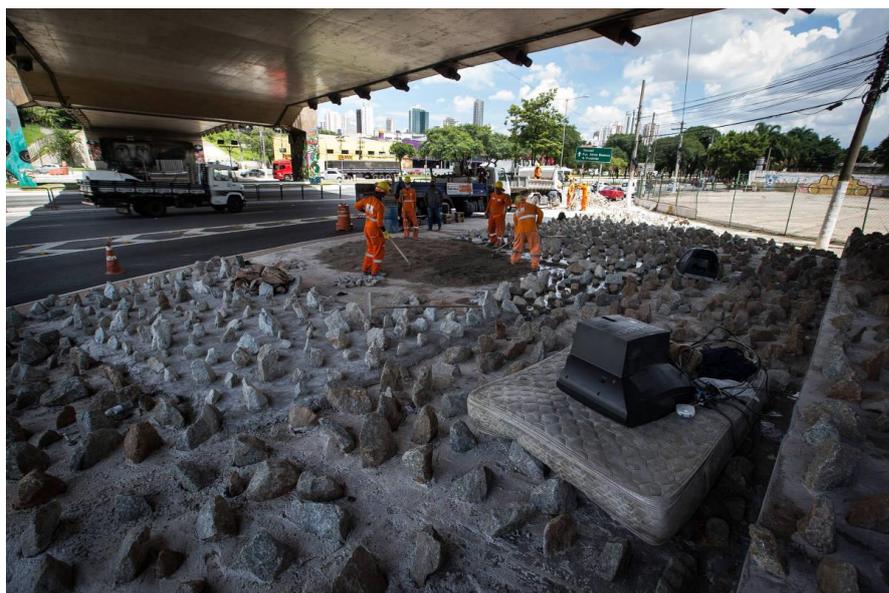
pautada por ideias dominantes do planejamento urbano – e estas, por fim, determinam se a cidade é boa ou ruim para se viver (GEHL, 2013)

Planejamentos urbanos falham nos aspectos funcionais quando excluem usuários, trazendo riscos sociais a esses indivíduos que na maioria das vezes não sabem que possuem os mesmos deveres e direitos dos outros cidadãos.

Por sua vez, a sociedade não enxerga as pessoas em situação de rua, são vistas como seres impossibilitados de ter uma vida digna, serem profissionais formais que sofrem preconceito pela forma que vivem, resultando, assim, em um isolamento prejudicial na sociedade, vivendo no ambiente urbano com estruturas improvisadas como caixas de papelão, cobertores e colchões obtidos de doações ou barracas. Frequentemente são vítimas de apreensão de seus mínimos pertences pelo poder público por meio de decretos que justificam a ação por prejudicar o espaço público.

Atitudes higienistas se caracterizam como ações da arquitetura hostil, considerada uma estratégia de *design* urbano que restringe alguns comportamentos nos espaços públicos, dificultando o acesso e a presença de pessoas nesses espaços, principalmente aquelas que se encontram em situação de rua (NEXO, 2021, *web*). Um exemplo dessa arquitetura foi realizado pela Prefeitura de São Paulo com a instalação de pedras embaixo de um viaduto da cidade (Figura 18) com o propósito de evitar que moradores de rua utilizassem o espaço como abrigo.

Figura 18 - Pedras embaixo de viaduto na cidade de São Paulo



Fonte: Folha Uol (2021, *web*)

Outros exemplos da arquitetura hostil incluem diversos tipos de barreiras como cercas elétricas, arames farpados, grades no perímetro de praças e gramados, lanças em muretas e guarda-corpos, traves metálicas em portas de comércios, mobiliários urbanos que dificultam uma acomodação como bancos públicos estreitos, fora dos padrões de ergonomia, bancos curvados com geometrias irregulares, “além de soluções que impedem a permanência das pessoas, como pedras em áreas livres, gotejamento de água em intervalos estabelecidos sob marquises” (SOUZA; PEREIRA, 2018, *web*). Diante disso, os moradores de rua não encontram um espaço no ambiente urbano onde possam se abrigar.

Segundo Kasper (2006), em sua pesquisa sobre os moradores de rua na cidade de São Paulo:

[...] o morador de rua é, antes de tudo, um ser sem lugar, ou, pelo menos, sem lugar reconhecido [...] morador de rua está sempre exposto, não há possibilidade de qualquer acumulação de objetos. Sem contar com o risco de ser agredido enquanto dorme, momento de vulnerabilidade máxima. De modo mais geral, não ter casa significa a ausência de uma distância segura entre si e os outros, um estado de permanente exposição. (KASPER, 2006, pp.48-49)

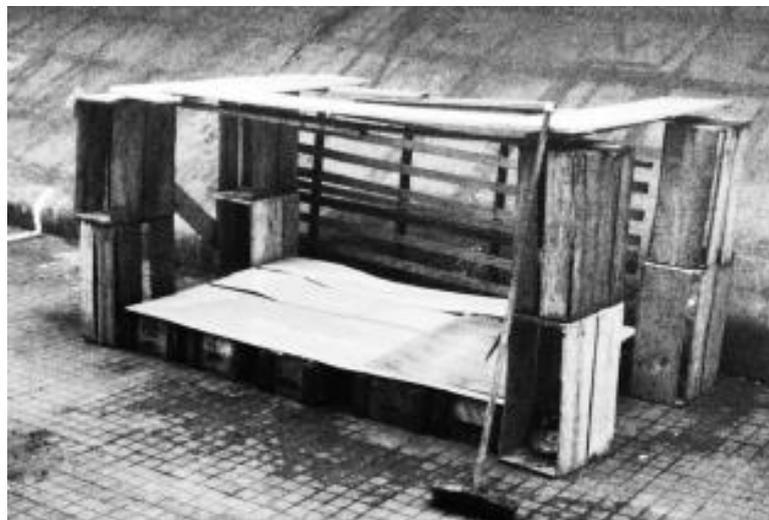
O modo que a pessoa em situação de rua se comporta é diferente de qualquer outro indivíduo, uma vez que esta sempre está em constante mudança devido à falta de segurança presente nas ruas, logo, seu comportamento e sua habitação também são diferentes. Conforme Karper (2006), existem duas categorias de mobiliário: uma que serve para guardar pertences ou suportar objetos; e outra destinada à sustentação do corpo para dormir e sentar. Em relação à esta última categoria, frequentemente são encontradas cadeiras nas ruas, mas os moradores se apropriam de outros objetos para sentar-se, tais como caixotes, latões, muros, carretéis de cabo ou até mesmo o chão com um pedaço de papelão ondulado, ou seja, objetos distintos promovem a mesma função: sentar.

Kasper (2009) questiona sobre a função de uso e a função do objeto que não é para determinado uso, mas os usuários têm o entendimento de um uso diferente. Muitos objetos têm seu uso prescrito, ou seja, usado da maneira para a qual foi concebido, mas também tem seu uso real, quando o usuário criativamente define uma outra função. Observa-se a utilização de muitos artefatos ressignificados nas suas

funções e reutilizados pelos moradores de rua, espaço este onde a bricolagem é um componente do habitar (Figura 19).

Os moradores de rua, não tendo acesso aos meios comuns para criar e manter uma casa, inventam outros modos de habitar através da bricolagem. “Na língua francesa, a acepção mais usual da palavra bricolage designa as pequenas obras que o habitante faz ele mesmo a fim de manter ou melhorar sua casa. O termo francês traz um sentido que vai um pouco além dos pequenos trabalhos domésticos, que é a idéia de técnica improvisada, adaptada às circunstâncias. (Kasper, 2006, p. 126)

Figura 19 - Abrigos feitos a partir de bricolagem



Fonte: Kasper (2006)

Ressalta-se que um dos materiais mais utilizados pelos moradores de rua é a madeira, pois encontra-se mais abundante nas ruas, inclusive móveis, portas, caixotes e resíduos de obras da construção civil. Esse material é fácil de trabalhar com ferramentas simples, o que permite construções semipermanentes (KASPER, 2006, pp.159-160).

Além da moradia concebida por materiais descartados, as pessoas que vivem em situação de rua enfrentam diversos problemas de saúde, principalmente física. Nesse sentido, segundo Matter *et al.* (2009 *apud* CAMPOS, 2016), as condições mais frequentes relatadas são artrite, dor nas costas, diabetes, esclerose múltipla, síndrome da imunodeficiência adquirida e lúpus. Problemas físicos que decorrem das longas jornadas de trabalho prolongado e levantamento de peso em excesso, muito

comum com os catadores; além da postura inadequada devido às superfícies que encontram para repousar no período noturno.

Dessa forma, pode-se afirmar que a ergonomia é necessária ao conceber um mobiliário destinado a esses usuários, uma vez que esta, segundo IEA²¹ (2000 *apud* Chrusciak *et al.* 2020), contribui para a concepção e avaliação de produtos, ambientes e sistemas, a fim de torná-los compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas. Vergani (2017) afirma que a ergonomia é uma ferramenta fundamental para o design, cuja função é evitar falhas de segurança e de funcionalidade, solucionando problemas entre o homem e máquina:

Problemas ergonômicos muitas vezes não estão ligados a um móvel específico, mas podem surgir a partir da relação entre os móveis no espaço de que dispõem. Um móvel com altura inadequada, por exemplo, pode causar lesões ortopédicas, problemas de coluna e, conseqüentemente, muito estresse. (ATEC Original Design, 2020)

Além da ergonomia, torna-se necessário analisar as relações com as quais as pessoas têm no seu entorno, contemplando os aspectos emocionais, facilidade e funcionalidade para concepção de objetos e as maneiras que o uso se manifesta nas problemáticas do *design*, mais particularmente as relações com a forma (KASPER, 2009).

Segundo Norman (2018), o problema é quando um objeto é mal concebido, dificultando o entendimento do usuário e/ou impedindo o processo normal de interpretação e compreensão. Para Norman, um bom *design* deve estabelecer uma comunicação entre o *designer* e o usuário, onde o primeiro testa e explora problemáticas até resultar em um artigo funcional que proporcione, por meio da estética, satisfação e compreensão por aquele que usa.

As reflexões trazidas por Kasper (2009) e Norman (2018) norteiam o projeto por se tratar de um estudo relacionado às limitações do material (RCC – Resíduo da Construção Civil) a ser utilizado, e a transformação das funções para as quais foram projetadas. É importante que isso ocorra para entender um desvio de função. Segundo Kasper (2006), isto ocorre quando vários objetos permitem chegar ao mesmo fim ou quando o mesmo objeto serve para outros fins além do que lhe foi pré-definido. Objetos fabricados são produzidos tendo em vista um determinado uso, porém, se

²¹ Associação Internacional de Ergonomia.

analisarmos mobiliários urbanos, observa-se a prática do desvio de função por meio dos moradores de rua, utilizando para fins de descanso e abrigo, uma vez que eles não possuem acesso a mobiliários considerados adequados. Existem seis tipos de desvio da função de um objeto, conforme Quadro 2, abaixo.

Quadro 2 - Desvio de Função dos Objetos

FUNÇÃO	CONSEQUÊNCIA
Uso incomum sem mudança de função ou forma	O artefato simplesmente permanece sem qualquer interferência física, mudando apenas o seu significado. Esse tipo de uso costuma agregar um valor especial a um artefato aparentemente banal.
Simple mudança de função sem alterar forma	Exemplo semelhante ao anterior, embora o artefato seja utilizado em uma função que não condiz com o objetivo para qual foi fabricado.
Inclusão/exclusão de peças ou componentes, mantendo a função	Este é o exemplo de “gambiarra” mais tradicional. São intervenções que muitas vezes proporcionam sobrevida a um artefato. Algumas vezes, o efeito estético é considerado desagradável, mas, em outras, pode se atingir um resultado curioso e também tornar aquele artefato (em geral originalmente fabricado em série) algo único.
Mudança da forma para mudar a função	Este item está bastante relacionado à criatividade. Aproveitam-se as características de um determinado artefato e com alguns furos, recortes ou deformações, muda-se a função dele para atender uma nova necessidade.
Inclusão/exclusão de partes, peças ou componentes para mudar a função	Diferentemente do item anterior, neste caso, são incluídas algumas peças que não pertenciam ao artefato original para proporcionar outra função.
Composição de um novo artefato a partir do aproveitamento de outros	Através da mistura, junção, combinação, tem-se um novo artefato, o qual muitas vezes não possui qualquer relação de significado ou função com os artefatos aproveitados. É um procedimento muito comum para novos inventos.

Adaptado. BOUFLEUR, 2006 p.40 *apud* MALHÃO, 2015, pp.5-6.

As mudanças nas formas e função dos materiais e a composição de um novo artefato por meio de reaproveitamento de materiais se encontra presente nas iniciativas Agrishelter, Moradias Parasitas e Abrigos emergenciais ORIG-GAMI,

contempladas no tópico anterior, as quais foram idealizadas por profissionais com o intuito de proporcionar mobiliários que atendessem a necessidade dos usuários em situação de vulnerabilidade.

O desvio de função por parte dos moradores de rua é uma maneira de se adequar às suas necessidades. Nesse contexto, é função dos arquitetos e *designers* projetar mobiliários adequados para essa população, pois mesmo que o desvio de função ocorra, é fundamental seguir uma configuração na hora de realizar o mapeamento do problema, conforme afirma Tai (2017).

Para tanto, se faz necessário compreender como é o usuário que utilizará o produto, quais suas necessidades, se há alguma dificuldade em realizar algum trabalho ou desconforto, gerando possibilidades de melhoria e sugestões para otimizar a disposição do mobiliário a ser projetado.

Dessa forma, para o desenvolvimento da presente pesquisa, optou-se pela abordagem metodológica do *Design For Change*, cujo processo envolve o usuário de maneira participativa, a fim de viabilizá-lo a partir de uma ação coordenada com todas as partes envolvidas.

4 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como aplicada de caráter indutivo e exploratória. A pesquisa bibliográfica foi realizada em livros, artigos, revistas e na *internet* sobre os temas concernentes ao projeto.

A pesquisa exploratória neste projeto visa o levantamento dos materiais descartados da construção civil, verificando como é realizada a coleta, a reciclagem, o reuso e o descarte pelas empresas que gerenciam os resíduos oriundos da construção civil, levantando dados sobre a destinação de resíduos e condição dos materiais, identificando características, volumes e viabilidade de reutilização.

A pesquisa de campo foi prevista para ser realizada em Joinville e região, a partir de visitas aos abrigos que acolhem pessoas em situação de rua, a fim de obter informações acerca do público atendido nesses locais, bem como levantar iniciativas já realizadas, identificar projetos que atenderam de maneira positiva a comunidade e analisar pontos de melhoria nos mesmos. Entretanto, por conta da pandemia não foi possível realizar as visitas nos locais. Dessa maneira, foram aplicados questionários *online* nas empresas que coletam RCC e instituições sociais destinadas a pessoas em situação de rua.

Para o desenvolvimento projetual, foi utilizada a abordagem metodológica do *Design For Change* (Quadro 3), que tem o intuito de estimular a criatividade e o potencial criativo dos envolvidos para elaboração da solução a partir da análise dos dados coletados, definindo as estratégias que foram utilizadas de maneira conjunta para o desenvolvimento do projeto.

Quadro 3 - Abordagens e Procedimentos

Desenvolver uma proposta de mobiliário que propicie condições de acolhimento para as pessoas em situação de rua por meio do reaproveitamento de resíduos da construção civil.

O QUE?	COMO?
<p>Pesquisa Bibliográfica</p> <p>Realizar revisão bibliográfica com foco nas temáticas: sustentabilidade, plano municipal de gestão e gerenciamento de resíduos da construção civil,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar bases de dados, revistas, sites, livros, produções científicas e técnico-científicas; - Utilizar a técnica do fichamento; - Estruturar o sumário da abordagem; - Redigir relatório técnico-científico com as discussões, análises e reflexões sobre as temáticas;

<p>sustentabilidade social e os moradores de rua, políticas públicas e programas sociais para pessoas em situação de rua, pessoas em situação de rua e abrigos sociais, design social, design social e as iniciativas sustentáveis para pessoas em situação de rua e design e relações de uso.</p>	
<p>Pesquisa de campo – Etapa SENTIR</p> <p>Serão realizados questionários online com empresas responsáveis pela destinação final dos resíduos da construção civil</p> <p>Serão realizados questionários online com as instituições sociais para coletar informações e entender as necessidades das pessoas em situação de rua na Região de Joinville</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Definir as instituições e público-alvo da pesquisa - Elaborar do roteiro de questionário online - Submeter ao comitê de ética/Deferimento do comitê. - Agendar e realizar as visitas - Sintetizar os dados da pesquisa por meio de gráficos, infográficos e resumos dos questionários online. - Levantar dados sobre a destinação final dos resíduos da construção civil. - Redigir a redação do relatório técnico-científico com as discussões, análises e reflexões sobre a pesquisa de campo.
<p>Desenvolvimento - IMAGINAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver conteúdo textual e imagético para os painéis semânticos - Realizar da oficina de cocriação com as instituições sociais
<p>Desenvolvimento FAZER</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conceituar o projeto - Conceber as alternativas - Selecionar as alternativas - Refinar as alternativas selecionadas - Detalhar o projeto - Validar a proposta projetual com as instituições sociais - Elaborar o folheto com o manual de montagem e manutenção do equipamento
<p>COMPARTILHAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar a proposta final. - Redigir o Relatório Técnico-Científico - Redigir o Artigo sobre o trabalho desenvolvido e submeter a um periódico da área. - Divulgar o folheto junto às instituições de abrigo e Centro POP, além do site do DfC. - Publicar os resultados em eventos e revistas pertinentes.

Fonte: Primária (2021).

Para uma melhor compreensão do percurso metodológico *Design for change*, foi elaborado um infográfico (Figura 20) que apresenta os passos da presente pesquisa. No decorrer de cada etapa houve um desdobramento, onde foram detalhados os procedimentos adotados.

Figura 20 - Metodologia Design For Change



Fonte: Primária (2021)

Conforme o infográfico apresentado, a metodologia se desdobrou em quatro etapas: na etapa SENTIR, foi feita a aplicação de questionários *online* com empresas que fazem a destinação final do RCC, instituições de abrigos e o Centro POP. Nesta etapa foi verificado o que as instituições de abrigo e Centro Pop gostariam de modificar e o que poderia melhorar, de modo a trazer um maior pertencimento aos usuários dos estabelecimentos.

Na etapa IMAGINAR, gerou-se um grande volume de ideias com vistas a encorajar as instituições de abrigo e Centro POP a pensarem em soluções duradouras e inovadoras para o problema encontrado. Para um melhor conforto e segurança dos participantes face à pandemia, foi realizada uma oficina de cocriação por meio de videoconferência gravada e disponibilizada para todos ao final.

A etapa FAZER ocorreu na mesma videoconferência, onde foi solicitado aos os participantes que elaborassem um plano de ação contemplando os recursos que serão necessários, o orçamento, a quantidade de pessoas necessárias, um prazo e a forma como será documentado, para então iniciar o processo criativo das alternativas, posteriormente, a seleção com a validação das instituições, refinamento e detalhamento do projeto.

A etapa COMPARTILHAR, por sua vez, ocorrerá com a banca de defesa, com a submissão do artigo e com as instituições de abrigo e o Centro POP por meio do manual que a ser disponibilizado às entidades, incluindo projeto do mobiliário, o *layout*, detalhamento em 3D e desenho técnico. Será realizado um vídeo sobre o projeto e anexado na plataforma do *DFC World* para que outras pessoas possam compreender como funciona a metodologia e inspirar ações semelhantes.

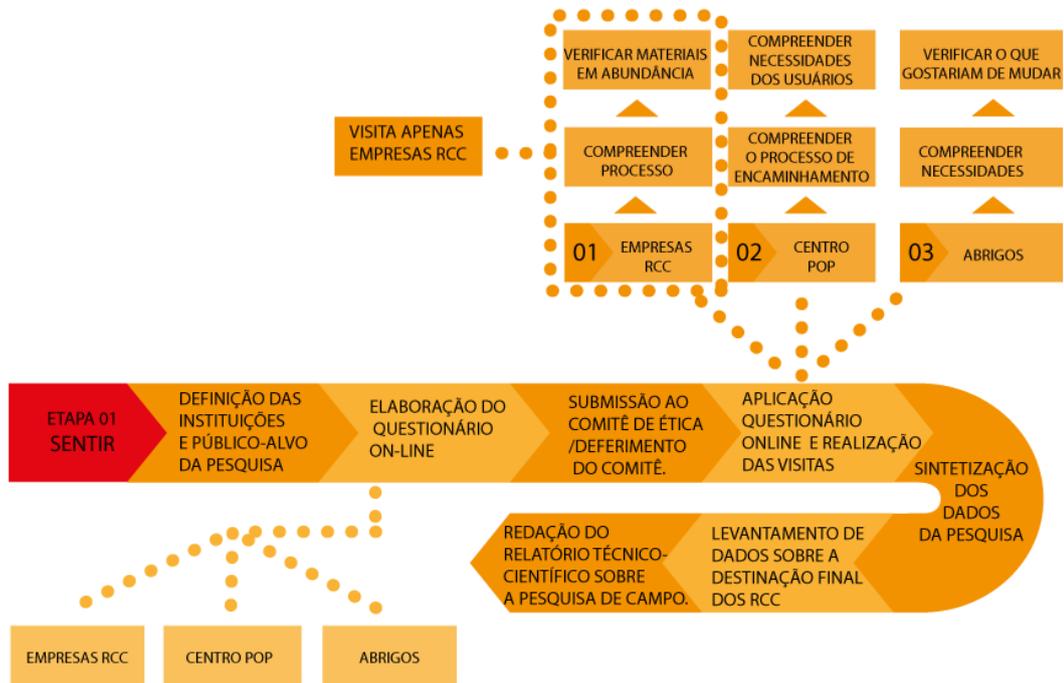
5 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo corresponde à etapa SENTIR, cujo objetivo foi a coleta, análise e interpretação de fatos e fenômenos dentro de empresas que realizam a destinação final do RCC, instituições de abrigo e o Centro POP.

5.1 Etapa 01 Sentir

Nessa etapa foram definidas as instituições de estudo. Dessa maneira, foram selecionadas empresas de RCC e instituições sociais para pessoas em situação de rua em Joinville e região. A pesquisa de campo foi realizada inicialmente por meio de questionário *online* com as empresas Ambientis Artric e Terraplenagem Medeiros a fim de levantar os resíduos. Posteriormente, foi realizada com o Centro de Referência Especializado para Pessoas em Situação de Rua da cidade de Joinville (Centro POP), responsável por encaminhar as pessoas em situação de rua para os abrigos. Por fim, os abrigos (Associação Essência de Vida e Associação Terapêutica Outra Chance (ATOC) na cidade de Araquari e a Casa de passagem Vó Joaquina na cidade de Joinville). Os questionários *online* (Apêndice A) com perguntas abertas e fechadas foram aplicados a fim de compreender melhor como funcionam os locais e as necessidades quanto ao mobiliário destinado aos usuários. Na Figura 21, a seguir, pode-se visualizar um infográfico resumindo a etapa.

Figura 21 - Etapa Sentir



Fonte: Primária (2021)

Após a aplicação dos questionários *online*, realizou-se uma visita nas empresas que fazem a destinação final dos RCCs, para identificar as características dos resíduos, o processo de triagem e quais realmente tinham potencial de reaproveitamento para o projeto. Nas instituições de abrigos e no Centro POP, foi previsto realizar uma visita a fim de observar a rotina e identificar as necessidades dos usuários, todavia, não foi possível realizar em razão da pandemia, pois estes espaços estavam restritos ao público externo, isto é, quem que não fosse usuário da instituição.

A etapa SENTIR finalizou com a síntese dos dados obtidos pelos questionários aplicados de forma *online* e da visita de campo realizada nas empresas de RCC na região de Joinville.

5.1.1 Síntese dos Dados

A primeira fase da pesquisa de campo foi realizada com as empresas que trabalham com a destinação final do resíduo da construção civil (Ambientis Artric e

Terraplenagem Medeiros), entre o período de janeiro e fevereiro de 2021. A segunda fase conta com o Centro POP de Joinville e os abrigos sociais (Comunidade Essência de Vida, Comunidade Terapêutica Outra Chance e Casa de Passagem Vó Joaquina). Foram aplicados questionários *online* em virtude do cenário atual de pandemia.

Após, as empresas de RCC foram visitadas para conhecer *in-loco* as características dos resíduos. A visita foi acompanhada por um funcionário da empresa, seguindo todos os protocolos de segurança COVID-19. Foi prevista uma visita às instituições sociais, mas com o agravamento da pandemia, não foi possível ser realizada.

5.1.2 Empresa Ambientis Artric

A primeira empresa na qual foi aplicado o questionário *online* foi a **Ambientis Artric**, que trabalha com a destinação final dos resíduos sólidos da construção civil, localizada na Rodovia BR 280, KM 36, no bairro Corveta, na cidade de Araquari – SC.

Questionada sobre a existência de uma legislação municipal específica para os RCCs, a empresa respondeu que não existia. Sobre como é realizado o recolhimento dos RCCs, a resposta foi que o processo ocorre por meio de caminhões poliguindaste, caminhões, caçamba e carretas.

Dentre os principais tipos de resíduos da construção civil que recebem diariamente, a empresa informou que são: tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, concreto, vidro, madeira, plástico, papelão, tubos, metais e gesso. Em relação à quantidade/média diária recolhida de resíduos, a empresa declarou que recebe em média 100 toneladas diárias de RCCs.

Em relação à limpeza do material, a empresa afirmou que não realiza esse procedimento, porém, os resíduos são separados nas seguintes categorias: concreto, barro, plástico e derivados, gesso, madeira, sucata e derivados, isopor (EPS).

Sobre os resíduos que poderiam ter uma segunda finalidade antes do descarte final, a Artric relatou que quanto às “tecnologias de reciclagens do isopor (EPS), o mercado de reciclagem do (EPS) é exigente para receber o produto, que necessita de uma boa qualidade e que o mesmo esteja limpo; com isso, os RCCs de EPS se tornam, em média, 70% fora do padrão para a reciclagem na indústria.

O EPS tem uma liga eficaz junto ao concreto, uma solução pouco usada na nossa região, com isso se resolve um problema de um resíduo que até então seria classificado como inservível se transformados os mesmos em blocos de concreto, lajotas e derivados.

Por último, foi questionado se a empresa realiza a doação do material que apresenta condições de reuso, mas a resposta foi negativa, além da inexistência de programas de incentivo ou ações educativas específicas para os RCCs.

5.1.3 Empresa Medeiros Terraplenagem

A segunda empresa em que foi aplicado o questionário *online* foi a **Medeiros Terraplenagem**, localizada na rua Dona Francisca, nº 9215, na Zona Industrial Norte da cidade de Joinville – SC.

Ao contrário da primeira empresa, ao ser questionada sobre uma legislação municipal específica para o RCC na cidade, a resposta foi positiva. Em relação à procedência de como é realizado o recolhimento do RCC, a empresa relatou que os resíduos vêm de diversas obras de Joinville e região, como reformas ou derivados desses serviços que geram entulho como concreto, papéis/plásticos, madeiras, ou seja, resíduos que a empresa consegue reciclar, mas para a retirada desses materiais, as obras precisam estar cumprindo as leis estabelecidas pelo Instituto do Meio Ambiente do Estado. O recebimento dos materiais ocorre por meio de caminhões *truck* ou caçambas estacionárias (caminhões poliguindastes).

Quando questionados sobre os principais tipos de RCCs que recebem diariamente, a empresa informou que são: tijolos, blocos, telhas, concreto, madeira, plástico, papelão e tubos.

Em relação à quantidade/média diária recolhida de resíduos pela empresa, a Terraplenagem Medeiros disponibilizou a informação (Tabela 04) com a quantidade de RCCs de janeiro a novembro de 2020.

Tabela 4 - Quantidade de Resíduos ao longo dos meses (m³)

MÊS	MADEIRA	ALVENARIA	MISTURADA	PLÁSTICO /PAPEL	CONCRETO (CAMINHÃO BETONEIRA)	TERRA	TOTAL MÊS
JAN	922	2.474	783	35	258	458	4.930
FEV	1.154	1.792	827	62	503	240	4.578
MAR	995	1.407	589	70	239	351	3.651
ABR	833	1.780	654	40	285,0	745	4.337
MAI	1.004	3.123	522	40	530,5	1.280	6.500
JUN	940	2.820	555	30	411,0	137	4.893
JUL	1.429	3.575	528	45	371,5	1.935	7.884
AGO	1.246	3.139	482	22	426	1.779	7.094
SET	1.247	4.071	708	25	377	1.140	7.568
OUT	1.613	4.295	510	35	200	587	7.240
NOV	2.047	4.733	437	70	185	770	8.242
TOT.	13.430	33.209	6.595	474	3.785	9.442	66.915

Fonte: Medeiros Terraplenagem, 2020.

Conforme a tabela 04, a maior quantidade de RCC recebido pela empresa é proveniente de materiais como a alvenaria e madeira. A limpeza dos RCCs e o processo ocorre toda vez que chega uma carga nova, com separação de cada tipo de material e segregação de forma manual, respeitando todas as medidas de segurança.

Quando questionados sobre os resíduos que poderiam ter uma segunda finalidade antes do descarte final, a empresa informou que todos os RCCs são

reciclados e transformados em materiais que podem ser utilizados, como por exemplo na pavimentação (pó reciclado), na terraplanagem (saibro reciclado), etc.

Sobre a possibilidade de doações, a empresa respondeu que não realiza doações dos materiais que apresentam condições de reuso e que também não há programas de incentivo ou ações educativas específicas relacionados ao RCC.

5.1.4 Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua de Joinville (Centro POP)

O Centro POP está localizado na rua Paraíba, nº 937, no bairro Anita Garibaldi da cidade de Joinville – SC. Por meio do questionário *online*, buscou-se compreender os meios de acesso à instituição e a sua função com as pessoas em situação de rua.

O acesso à instituição é feito por meio de indicação de outro cidadão, encaminhamento pela Secretaria de Assistência Social ou de modo voluntário pela própria pessoa que se encontra em situação de vulnerabilidade. São atendidas pessoas provenientes da região de Joinville, como também de outras regiões do Brasil, América Latina e a Venezuela em especial.

Atualmente, o Centro POP atende em média 260 pessoas e a previsão futura é de atender mais ainda, sobretudo em virtude da crise econômica atual no país. A faixa etária das pessoas atendidas é de 18 até 60 anos de idade. Dentre o gênero predominante se destaca o público masculino, com escolaridade variando entre fundamental incompleto ou completo e ensino médio completo ou incompleto (Figura 22).

Figura 22 - Perfil do Usuário

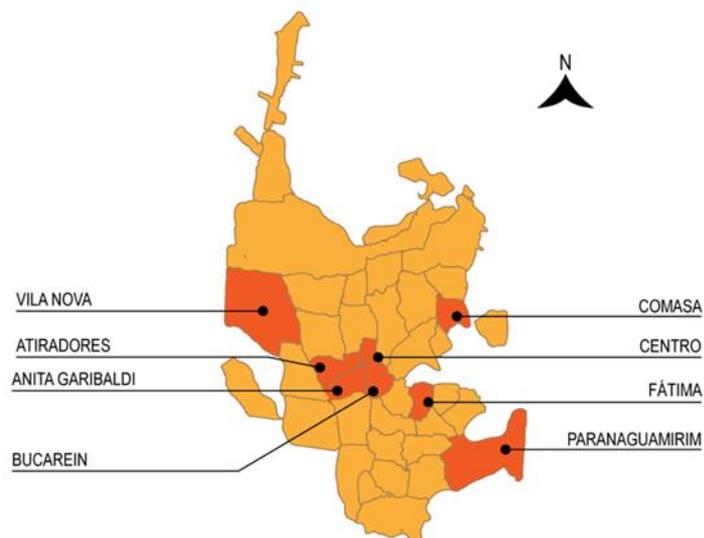


Fonte: Primária (2021)

Os fatores que levam as pessoas a viverem nas ruas, conforme o Centro POP, são as drogas, o abandono familiar, as condições financeiras, os transtornos mentais, a violência doméstica e as demandas de cunho psicoafetivo.

Os bairros onde se concentram em maior quantidade a população de rua são: Anita Garibaldi, Atiradores, Bucarein, Centro, Comasa, Fátima, Paranaguamirim e Vila Nova (Figura 23).

Figura 23 – Mapa de Joinville / Bairros com maior concentração de pessoas em situação de rua

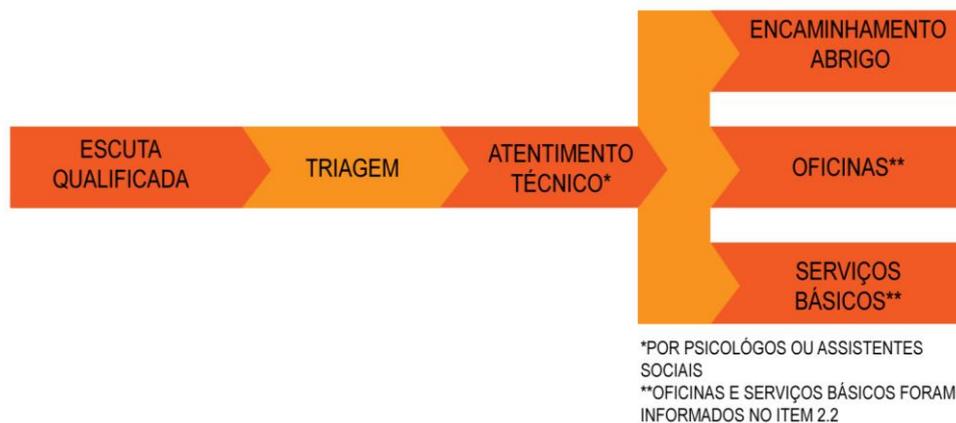


Fonte: Primária (2021)

O Centro POP realiza o encaminhamento das pessoas em situação de rua apenas para a Casa de Passagem Vó Joaquina. Ressalta-se que a instituição não oferece pernoite por não caber a tipificação do serviço. Dessa forma, esse serviço é oferecido somente por instituições de acolhimento.

Antes de realizar o encaminhamento das pessoas em situação de rua para o abrigo é feita uma escuta qualificada, triagem e atendimento técnico por um psicólogo ou assistente social. Os serviços que o Centro POP oferece são de orientação, encaminhamento para a rede socioassistencial, confecção de documentos, encaminhamento para acolhimento institucional, passagem, banho e oficinas que já foram mencionadas anteriormente no tópico 2.2 deste trabalho (Figura 24).

Figura 24 - Funcionamento Centro POP



Fonte: Primária (2021)

O atendimento na instituição é realizado por uma educadora social que encaminha (quando necessário) para o atendimento técnico psicológico ou de assistência social. As demandas são endereçadas durante o atendimento e posteriormente os encaminhamentos são realizados. Em relação aos serviços simples como banho, por exemplo, basta apenas se apresentar na recepção e solicitar o serviço.

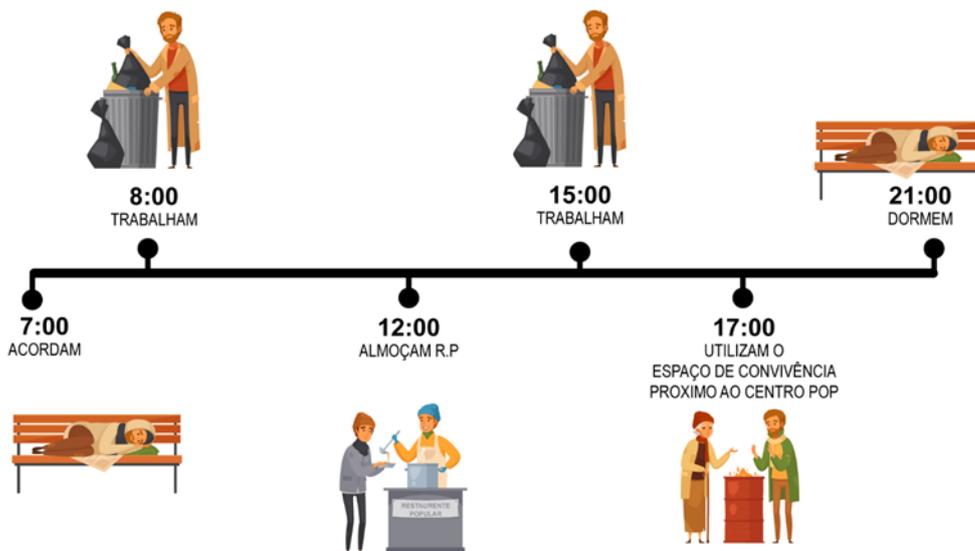
Questionou-se qual era a média de tempo que uma pessoa em situação de rua levava para se reestabelecer socialmente. A instituição informou que devido a

heterogeneidade da situação de rua, cada caso é um caso. Pode ser resolvido em poucas semanas ou mesmo não pode ser resolvido.

Quando questionados sobre os materiais necessários para a realização das atividades na instituição, foi informado que utilizam materiais de escritório, alimentos e roupas. Sobre as atividades que ocorrem dentro do estabelecimento do Centro POP, foi informado que ocorre apenas o atendimento e o banho das pessoas em situação de rua, mas por conta da pandemia, as atividades se encontram suspensas.

Quanto à rotina de uma pessoa em situação de rua na instituição, informaram que os indivíduos, no geral, costumam levantar cedo, almoçar no restaurante popular, a maioria trabalha informalmente, utilizam os espaços próximos ao Centro POP para convivência e ao final do dia se organizam para dormir, mas não foi informado o local onde esses usuários buscam para dormir. A Figura 25 simula uma jornada desses usuários conforme as informações repassadas pelo Centro POP:

Figura 25 – Rotina de uma pessoa em situação de rua que frequenta o Centro POP



Fonte: Primária (2021)

Quanto às atividades realizadas na instituição, o Centro POP informou que os atendimentos ocorrem por demanda espontânea ou por encaminhamento de outros serviços. A triagem é feita por uma educadora e caso haja a necessidade de atendimento técnico, são encaminhados para os benefícios sociais oferecidos no Centro POP (Figura 26). Foi questionado se no local existia alguma oficina onde os usuários produzissem algo (objetos, mobiliários, etc.), mas a instituição informou que não é oferecido.

Figura 26 - Benefícios oferecidos pelo Centro POP



Fonte: Primária (2021)

A instituição informou que conta atualmente com 20 funcionários, sendo: educador (1), técnicos psicólogos (2) e assistentes sociais (2), administradores (2), coordenador (1), segurança (1), educadoras (8), cozinheiras (2) e limpeza (1).

Dentre os procedimentos realizados pelos educadores sociais, psicólogos e assistentes sociais do Centro POP foi informado que os educadores realizam várias atividades, desde o apoio ao funcionamento, organização do banho, recepção e triagem dos atendimentos. Por sua vez, os psicólogos e assistentes sociais fazem os atendimentos técnicos com encaminhamentos, orientações e benefícios eventuais.

Como o foco do trabalho é propor um mobiliário para este tipo de instituição, foi questionado sobre sua estrutura atual e obteve-se que existem: 2 salas de atendimento, cozinha, banheiros com chuveiros, recepção, área externa, 2 salas multiuso, sala para os técnicos e uma secretaria (Figura 27).

Figura 27- Centro POP Estrutura Interna



Fonte: Acervo Pessoal Centro POP

Quanto ao mobiliário presente na instituição, foi informado que estes são patrimônio da prefeitura, consistindo em mobiliários de escritório, cadeiras e escrivaninhas que são utilizados durante os atendimentos.

Questionou-se que tipo de mobiliário poderia contribuir para melhorar o atendimento no Centro POP e foi informado que o mobiliário precisa ser confortável, ter estética diferente da que existe atualmente (mobiliários já utilizados ou precarizados). Entre as estruturas, verificou-se que sentem falta de salas de convivência e salas de atendimento mais agradáveis, confortáveis e acolhedoras, assim como as estruturas existentes poderiam ser esteticamente melhores e mais confortáveis.

O Centro POP informou que tem a intenção de ampliar o espaço para a realização das atividades. Para isso, afirmou que seria necessário mobiliários para a área externa (Figura 28), tanto para as atividades serem realizadas, quanto para convivência dos usuários da instituição.

Figura 28 - Área Externa Centro POP



Fonte: Acervo Pessoal Centro POP

Foi informado que os próprios usuários da instituição realizaram mutirões de limpeza e melhorias de serviço para melhoramento do Centro POP. Como impacto positivo da atividade, trouxe a sensação de pertencimento e propósito dos participantes.

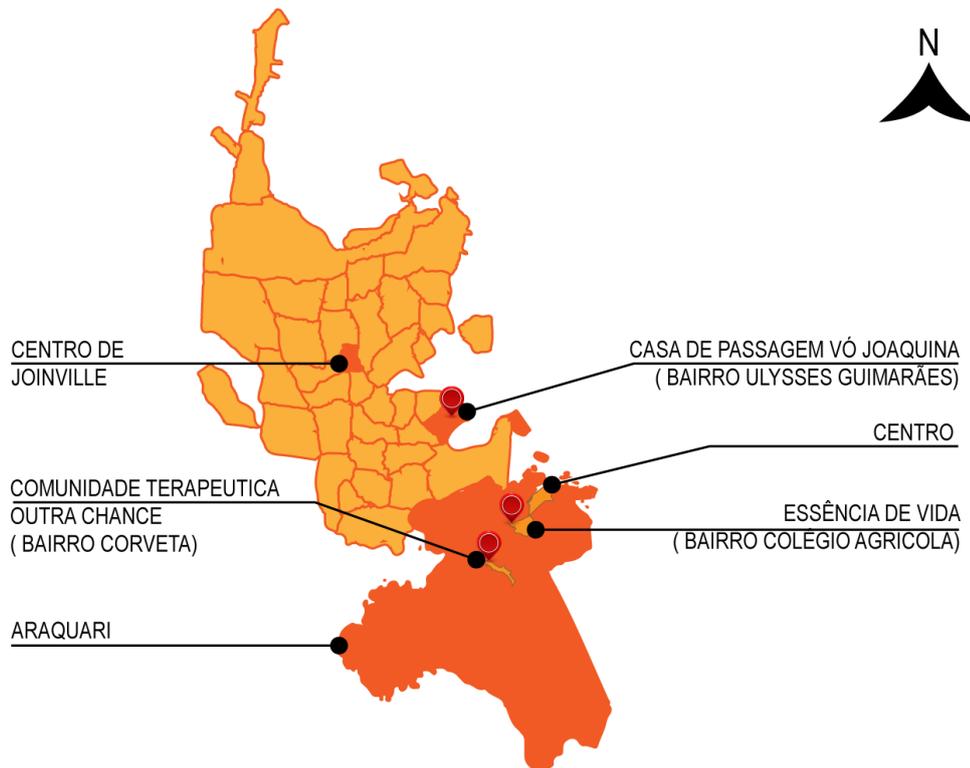
Ao final do questionário, a instituição informou que considerava viável realizar um *workshop* criativo com as pessoas que usufruem do Centro POP para um projeto de mobiliário, e que esse método seria aceito na realidade da instituição. Também afirmaram que um mobiliário construído pelos usuários do Centro POP poderia ajudá-los a começar um processo de reestabelecimento social.

5.1.5 Instituições de Abrigo

As instituições de abrigo que participaram da pesquisa foram a Comunidade Terapêutica Outra Chance, localizada na Rua Estrada Porto Alegre, nº 125, Bairro Rio do Morro; e a Comunidade Terapêutica Essência de Vida, localizada na Rua Adolar Kasulke, nº 49, bairro Colégio Agrícola, ambas em Araquari – SC e Casa de

Passagem Vó Joaquina, localizada na Rua, Erivelton Martins, 669, bairro Ulysses Guimarães, Joinville – SC, conforme mapa geográfico na Figura 29. Foi aplicado um questionário com os monitores, coordenadores e assistentes sociais que atuam nos estabelecimentos.

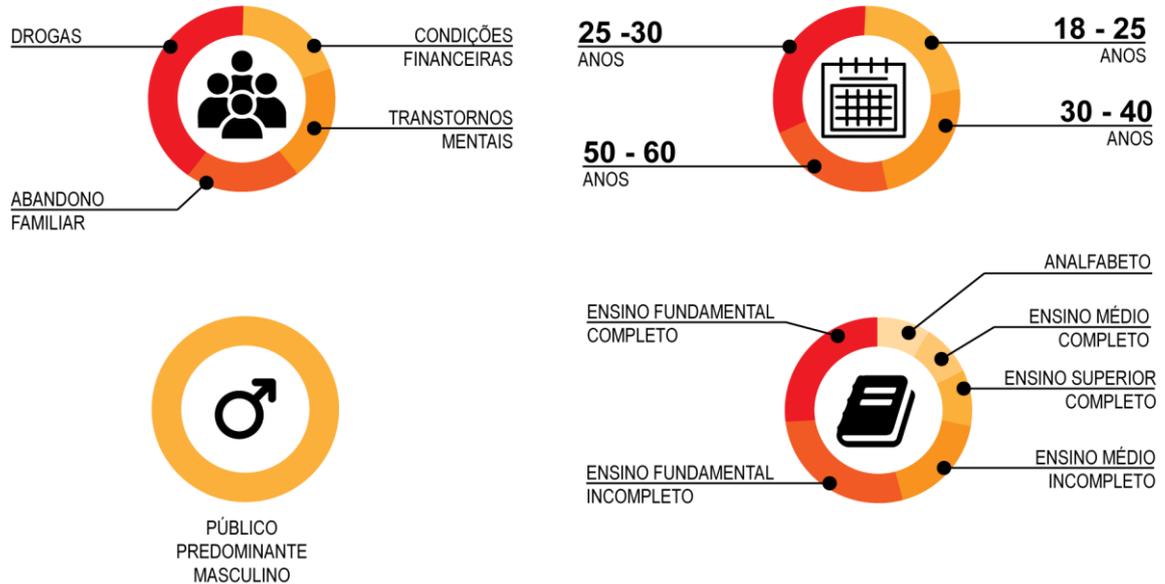
Figura 29 - Instituições de Abrigo Joinville e Araquari



Fonte: Primária (2021)

A faixa etária das pessoas em situação de rua que frequentam a instituição é de 18 até 60 anos de idade, com predominância de pessoas entre 25-30 anos. Em relação ao gênero dos usuários, todas as instituições afirmaram que predomina o sexo masculino, cuja maioria tem ensino fundamental completo ou incompleto. As instituições destacam que dentre os motivos que levaram essas pessoas a viverem em situação de vulnerabilidade estão as drogas, seguido de abandono familiar, condições financeiras e transtornos mentais, como pode ser visto na Figura 30.

Figura 30 - Perfil Usuários Instituições de Abrigos



Fonte: Primária (2021)

Questionou-se como os usuários chegam ao abrigo e todas as instituições responderam que são encaminhados pelo Centro POP, além da procura espontânea ou pela própria instituição, como foi constatado pela Comunidade Terapêutica Outra Chance.

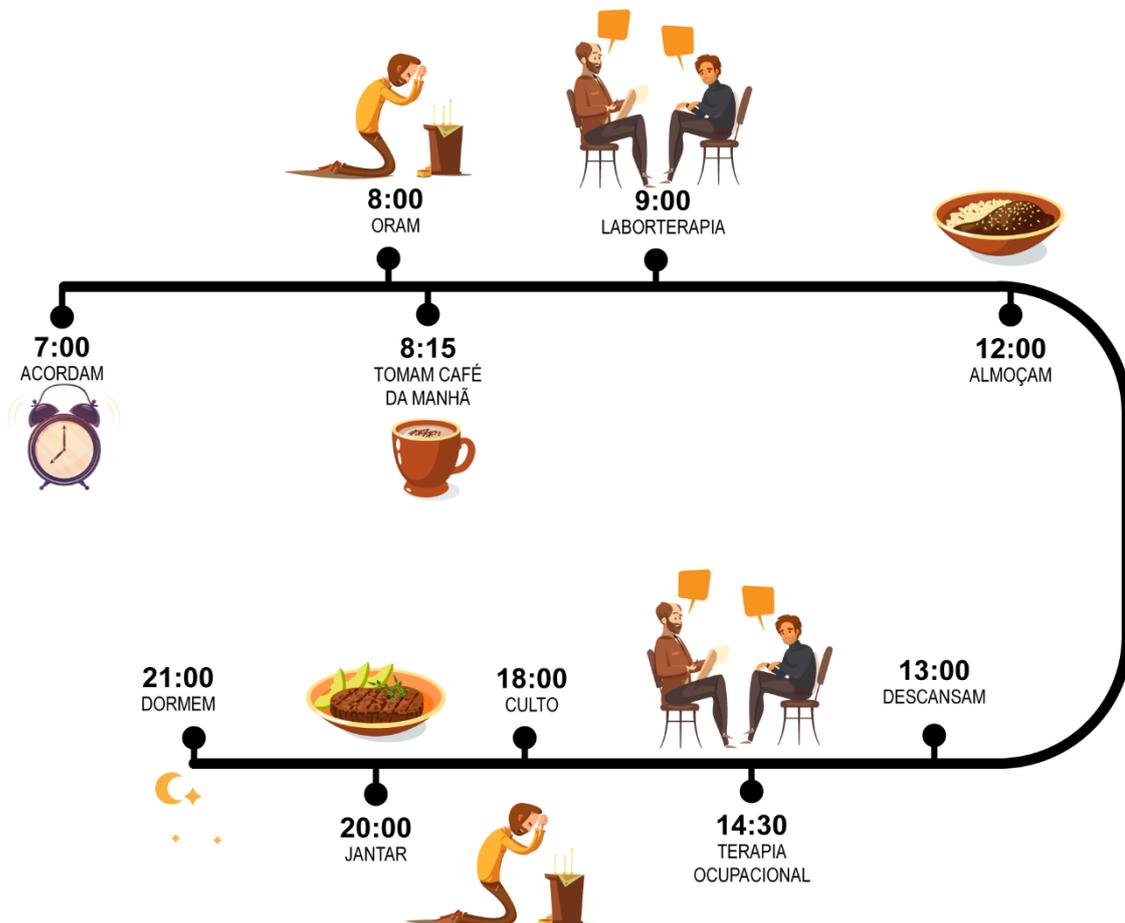
Em relação ao tempo que os usuários levam para se reestabelecer socialmente, as respostas foram de 90 dias até 2 anos. Quanto ao tempo que os usuários podem permanecer no abrigo, relataram que varia entre 3, 6 e 10 meses. A instituição Essência de Vida afirmou que há possibilidade de permanecer mais tempo no abrigo caso haja necessidade do usuário.

Dentre os bairros com maior concentração de pessoas em situação de rua destacam-se o centro das cidades de Joinville e Araquari, os bairros Petrópolis, Ulisses Guimarães, Jardim Paraíso, Atiradores, Bucarein e Anita Garibaldi na cidade de Joinville. A quantidade de vagas nas instituições de abrigo são de 5 a 20, considerada pouco em relação à demanda da população de rua existente na região, conforme visto anteriormente neste trabalho. Logo, os abrigos não conseguem comportar a demanda existente. Todas as instituições afirmaram que têm pretensão de ampliar o espaço atual, disponibilizando mais acomodações e mobiliários, uma vez

que contam com um espaço em comum para todos os usuários, com beliches ou camas, guarda-roupas, guarda pertences e banheiros.

Como o propósito das instituições é reinserir essas pessoas socialmente, primeiramente elas passam por médicos e enfermeiros para diagnosticar se possuem algum problema físico, assim como tem um cuidado com a alimentação e higiene dos usuários. Após esta primeira avaliação, seguem um cronograma diário de atividades de terapia, lazer, espiritualidade e higiene pessoal. Para sintetizar essa rotina na instituição, foi elaborada uma jornada do usuário com base nas respostas (Figura 31). Vale ressaltar que todos também têm livre acesso a voltar para as ruas.

Figura 31 - Dia-a-dia de uma pessoa em situação de rua nas instituições de abrigo



Fonte: Primária (2021)

Os programas ou serviços que as instituições oferecem são similares em alguns aspectos. A instituição Essência de Vida informou que contam com apoio biopsicossocial e espiritual, Jiu-jítsu com aulas semanais, programa CEJA -

Escolarização, com aulas semanais e cursos de capacitação em parceria com SENAR.

A Comunidade Terapêutica Outra Chance oferece os serviços de terapia ocupacional em grupo, espiritualidade, 12 passos (para tratamento de alcoolismo), trabalho com a família do paciente e laborterapia.

A Casa de Passagem Vó Joaquina informou que busca garantir os direitos de acesso à saúde, documentação pessoal, elaboração de currículo, divulgação de vagas e que durante a estadia o usuário tem acesso a quatro refeições diárias, produtos de higiene pessoal e quartos coletivos para descanso.

Dentre as atividades realizadas nas instituições, a Comunidade Essência da Vida possui: grupos terapêuticos e atendimento psicológico semanal e atividades diárias esportivas e de lazer, atividades de higiene e autocuidado, espiritualidade; atividades de limpeza e organização dos espaços comuns que ocorrem durante a manhã, tarde e noite. A Comunidade Terapêutica Outra Chance realiza terapia em grupo, terapias individuais, reunião de sentimentos, cultos, coach e dinâmicas com os usuários. A Casa de Passagem Vó Joaquina oferece escuta qualificada, rodas de conversa e orientações socioeducativas.

As instituições afirmam que os mobiliários que possuem atualmente são adequados para os usuários, e foram obtidos, em sua maior parte pela própria instituição ou proveniente de doações. Foi informado que o mobiliário atual tem de 1 ano e meio até 5 anos de uso, com manutenção conforme a necessidade.

Foi questionado se pessoas que frequentam o abrigo sentem falta de algum tipo de mobiliário para realizar as atividades no espaço e para pernoitar, porém apenas a Comunidade Terapêutica Outra Chance afirmou que sim, mas não foi informado qual o tipo de mobiliário. As demais instituições não se manifestaram até o momento.

Sobre o que poderia ser melhorado nos mobiliários para promover mais conforto para as pessoas em situação de rua no abrigo, os respondentes sugeriram o acréscimo de mobiliário ou substituição, ter mais beliches, novos colchões e mais espaço interno para os usuários. No quesito de mobiliário para pernoite, afirmaram que sentem falta de beliches, sofás, camas e travesseiros hospitalares.

Foi questionado também se as instituições achavam que o projeto de um mobiliário supriria a necessidade para a pessoa em situação de rua. Apenas a Comunidade Terapêutica Essência de Vida negou. Porém, todas as instituições

afirmaram que acham que um mobiliário feito a partir do resíduo da construção civil (RCC) seria bem aceito pelos usuários que usufruem do espaço do abrigo/instituição.

Foram levantadas as necessidades de melhorias dos abrigos e a Comunidade Essência de Vida relatou que necessita terminar o alojamento novo para ampliação de vagas, a estrutura atual pode ser vista na Figura 32.

Figura 32 - Estrutura Atual Comunidade Essência de Vida



Fonte: Acervo Pessoal Comunidade Terapêutica Essência de Vida, [s/d]

A Comunidade Terapêutica Outra Chance necessita de pinturas nos quartos e concertos nos banheiros e cozinha, sua estrutura atual pode ser vista na Figura 33.

Figura 33 - Estrutura Atual Comunidade Terapêutica Outra Chance (ATOC)



Fonte: Acervo Pessoal Comunidade Terapêutica Outra Chance (ATOC)

Por último, a Casa de passagem Vó Joaquina relatou que necessita de ampliação dos quartos, foi solicitado fotos do local, porém não se obteve resposta.

As iniciativas realizadas com os próprios usuários da instituição para melhoria do abrigo foram constatadas apenas na Comunidade Terapêutica Essência de Vida e Comunidade Terapêutica Outra Chance, onde respectivamente fizeram mudança de acesso para o refeitório; pinturas das instalações e pequenas reformas realizadas pelos próprios usuários do local.

Ao final do questionário, todas as instituições afirmaram que consideram viável realizar um *workshop* criativo com as pessoas que usufruem do abrigo para um projeto de mobiliário, o qual posteriormente seria aceito na realidade da instituição. Dessa forma, foi realizado uma videoconferência com as instituições de abrigos para traçar as exigências do projeto a ser realizado.

5.1.6 Visita Técnica empresas RCC

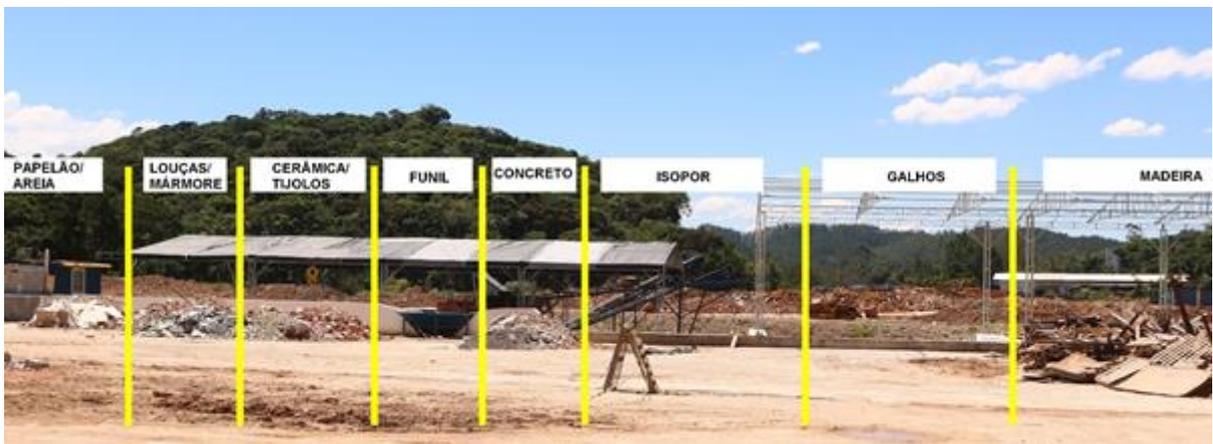
Além do questionário *online*, foram realizadas visitas às empresas para conhecer os tipos de RCCs recolhidos, processos de separação, limpeza, entre outros; a fim de analisar o potencial de serem utilizados no projeto. A visita ocorreu no dia 5 de fevereiro de 2021, seguindo todos os protocolos de segurança da OMS.

5.1.7 Visita a empresa Ambientis Artric

A empresa está realizando uma mudança estrutural no local para poder aproveitar ao máximo os resíduos que recebem diariamente, como uma pavimentação de concreto usinado para suportar os veículos como guindaste, carreta e outros que trazem os RCCs para a empresa.

No local, pode-se verificar como é realizada a triagem dos RCC. Primeiro, os materiais (madeira, concreto, cerâmica, barro, isopor e demais materiais) são separados por baias²² onde são alojados, o único material que não consta no pátio é o gesso²³, devido às exigências de órgãos ambientais para a não contaminação do solo. Uma das exigências é que a base onde o material fica armazenado seja concretada para evitar umidade, além do local ter uma cobertura para não entrar em contato com a chuva. A Figura 34 mostra essa disposição dos materiais no pátio.

Figura 34 - Separação dos RCCs em baias



Fonte: Primária (2021)

Em seguida os resíduos passam por um funil onde se inicia a triagem dos RCC (Figura 35), a seguir o material passa por uma esteira principal onde é realizada

²² Instalações com divisórias para o acondicionamento temporário dos resíduos.

²³ O gesso passa por uma limpeza, já que em muitos casos na construção civil, o gesso vem junto com outros materiais como papelão, madeira, concreto. Após o procedimento, é encaminhado para outra empresa na cidade de São José dos Pinhais – PR, onde ocorre o processamento final da reciclagem do gesso.

a triagem do material reciclado e dos RCCs. Posteriormente, os materiais seguem para as esteiras de destino ou, quando reciclados, são direcionados por meio de tubos nos *bags*²⁴.

Figura 35 - Processo de Triagem



Fonte: Primária (2021)

O mobiliário conta com outras cinco esteiras nas quais são separados materiais como concreto (que origina produtos como brita 1²⁵, pó de brita²⁶ e rachão²⁷), ferro, PVC e a madeira (no caso da madeira seria uma segunda triagem, uma vez que essa passa pela triagem no primeiro pátio). Na parte de baixo do mobiliário, ficam localizados os *bags*, estes são destinados a materiais recicláveis, como papelão, PET, plástico, baldes, bacias e latas.

Uma das exigências da Artric é que todo material a ser recebido seja extremamente limpo. Por isso há uma inspeção na portaria da empresa. Quando é identificado algum resíduo como graxa, solvente, tinta ou outro elemento contaminante, a entrada do material para o pátio é negada e o material é devolvido ao local de origem.

Em relação aos materiais encontrados na empresa em maior abundância, tem-se a madeira (Figura 36). Existem duas máquinas para o processo de corte uma para galhos pequenos e outra para madeiras maiores.

²⁴ São sacolas extremamente grandes feitas em tecido polipropileno de alta resistência e com tratamento contra raios ultravioletas.

²⁵ Mede no máximo 19 mm, utilizada na construção civil, em colunas, vigas e lajes.

²⁶ Mede até 4,8 mm e pode ser aplicado em terraplenagem como material para sub-base.

²⁷ Dimensão acima de 10 cm, produto resultante da primeira britagem e pode ser utilizado na produção de calçamentos de ruas e concretos ciclóticos.

Figura 36 - Madeira bruta e Madeira em Galhos



Fonte: Primária (2021)

O EPS é outro material que a empresa recebe, mas este necessita de uma limpeza mais específica. Futuramente, a empresa terá um moinho destinado a este material para realizar a limpeza e produção de lajotas *paver*²⁸ e bloco a partir do EPS e liga de concreto. Atualmente, é feita apenas a estocagem do que recebe e remaneja para a empresa Essencis na cidade de Joinville, que realiza a destinação deste resíduo.

O concreto é um material que a empresa recebe com potencial de reaproveitamento em obras, pois sua reciclagem origina produtos como saibro, pó de brita, bica e brita. A empresa pensa, no futuro, em colocar um britador para quebrar os pedaços maiores e transformá-los em algum dos três produtos.

O procedimento com a areia é o mais simples, pois é realizada a triagem das impurezas e o produto pode ser revendido novamente. Já com relação ao tijolo, a reciclagem não torna possível voltar a sua forma original, mas esse produto pode ser utilizado como sub-base de obras e de custo inferior.

No local também foram encontradas peças de mármore e louças cerâmicas como vasos sanitários e pias. Esses materiais serão moídos em um britador para obter brita e pó de brita. Na Figura 37, pode-se observar os materiais citados.

²⁸ Peças pré-fabricadas em concreto com diferentes medidas. Substituem os pisos asfálticos e paralelepípedos.

Figura 37 - Materiais Triagem

Fonte: Primária (2021)

Ao final da visita, foi questionado se havia a possibilidade de uma parceria para a execução do presente projeto. A empresa se dispôs a realizar cortes de peças em madeiras, uma vez que este material é totalmente limpo e seguro para um reaproveitamento.

Materiais como madeira, ferro e demais RCCs não são possíveis de reaproveitamento para o projeto, uma vez que as peças são pequenas ou têm um destino já definido, como o repasse para outras empresas ou a produção de pó de brita e demais produtos para venda. Raramente recebem peças grandes em concreto, mas caso recebam, há possibilidade desse material ser revendido.

Já as madeiras, por serem limpas, muitas vezes são revendidas por um valor inferior ao de fábrica, consistindo na melhor alternativa para a concepção de um mobiliário destinado a pessoas em situação de rua, uma vez que esta é flexível e mais leve que os demais encontrados na empresa.

Outro material que começaram a receber recentemente são postes de luz em concreto, os quais ainda não têm uma destinação final, mas estão estudando seus reaproveitados.

Na visita também foi verbalizado que a empresa tem um projeto de contribuir com o estado de Santa Catarina com o material que possuem em arborização, concepção de calçadas e escolas para a cidade de Joinville.

5.1.8 Terraplenagem Medeiros

A estrutura da empresa para o recebimento material ocorre por meio de dois níveis, um para recebimento dos RCC e outro para os RCC já processados. Os materiais que passam pelo processo de reciclagem no local são a madeira, o entulho, materiais reciclados e rejeitos (Figura 38).

Figura 38 - Recebimento RCC



Fonte: Primária (2021)

O processo de reciclagem da madeira é realizado por meio de uma máquina de trituração (Figura 39). Primeiro o material é levado em uma caçamba para a esteira com imãs, responsáveis por retirar eventuais pregos que estejam presentes no material. Posteriormente a madeira é picada e transformada em cavaco, material que pode ser utilizado como combustível (Figura 40).

Figura 40 - Cavaco

Fonte: Primária (2021)

Figura 39 - Máquina de Trituração Madeira

Fonte: Primária (2021)

O entulho é composto por materiais como concreto, tijolo e cerâmica. O processo de reciclagem é feito por triagem manual. Cada item vai para uma esteira. Também na triagem ocorre a separação dos materiais reciclados, onde cada tipo vai para um determinado *bag*. (Os entulhos dão origem a produtos como Bica²⁹, Brita 3³⁰, Pó de brita e Saibro³¹ que são utilizados como sub-base para solos, pavimentações e calçamento (Figura 41). Todos os produtos oriundos do entulho são revendidos pela própria empresa.

Figura 41 - Produtos a partir do entulho

Fonte: Primária (2021)

²⁹ Conjunto de pedra britada, pedrisco e pó-de-pedra, sem graduação definida.

³⁰ Mede de 25 mm a 50 mm, é comumente utilizada em drenos.

³¹ É basicamente uma areia mais espessa que possui grânulos maiores de pedra, se situa entre a areia e o cascalho.

O material reciclado colocado nos *bags* (Figura 42), vão para a prensa e depois são vendidos. O lucro obtido serve para o pagamento das triagens que a empresa realiza.

Figura 42 - Separação produtos reciclados



Fonte: Primária (2021)

Alguns materiais que recebem eventualmente e se encontram em bom estado podem ser vendidos pela empresa por um custo inferior ao do mercado, são materiais como *pallets* de madeira, bobinas de madeira, tijolos refratários alemães e tubos de PVC, os quais têm potencial de serem reaproveitados (Figura 43).

Figura 43 - Paletes, Tubos de PVC, Tijolos Refratários e Bobinas de Madeira



Fonte: Primária (2021)

Em ambas as empresas, o material encontrado com maior potencial de reaproveitamento foi a madeira em seus diferentes estados, como paletes, tábuas e bobinas. Assim, esses materiais serão contemplados no projeto justamente por serem encontrados em abundância nos locais e de fácil manuseio e montagem.

6 DESENVOLVIMENTO

Este capítulo apresenta as etapas IMAGINAR e FAZER da metodologia *Design For Change*. Nesta, ocorreu o desenvolvimento de conteúdo textual e imagético, assim como a realização da oficina de cocriação com as instituições sociais, conceituação do projeto, concepção, seleção e refinamento das alternativas; detalhamento e validação da proposta projetual junto às instituições sociais e elaboração de um folheto (manual para confecção do mobiliário) para divulgação nas instituições de abrigo: Centro POP e publicação no *site* do movimento *Design for Change-DfC*

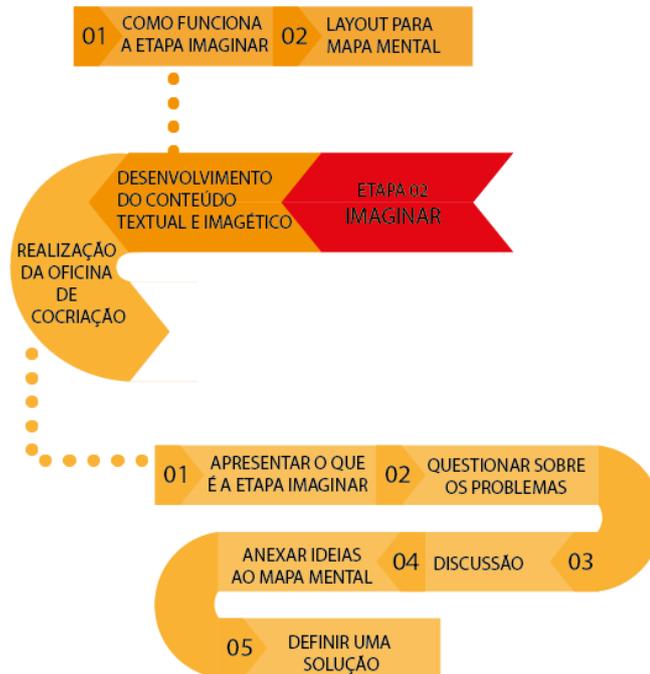
6.1 Etapa 02 Imaginar

Nesta etapa, o foco foi trabalhar com as instituições sociais para pessoas em situação de rua (Centro POP, Associação Essência de Vida, Associação Terapêutica Outra Chance e Casa de passagem Vó Joaquina), de forma a encontrar uma solução para o desafio encontrado por meio de *brainstorming*³².

Para um melhor conforto e segurança dos participantes face à pandemia, foi realizada uma oficina de cocriação por meio de videoconferência gravada e disponibilizada para todos ao final. No início da videoconferência, a pesquisadora coletou o consentimento em vídeo dos participantes conforme a norma CNS 510/2016. Na Figura 44, pode-se visualizar um infográfico com o resumo da etapa.

³² Segundo o dicionário Oxford Languages é uma técnica de discussão em grupo que se vale da contribuição espontânea de ideias por parte de todos os participantes, no intuito de resolver algum problema ou de conceber um trabalho criativo.

Figura 44 - Etapa Imaginar



Fonte: Primária (2021)

A videoconferência tinha como objetivo reunir todos os participantes em um único momento. Todavia, em razão dos horários limitados dos participantes, optou-se em realizar individualmente com cada convidado. Visto que as ideias poderiam ser diversificadas, optou-se por realizar uma votação posterior na etapa FAZER, com vistas a definir qual seria a melhor proposta para o protótipo do projeto.

A videoconferência foi dividida em quatro etapas para melhor compreensão dos participantes sobre o assunto. Na primeira etapa, foi realizada uma exposição sobre a análise dos dados do questionário *online* realizado anteriormente para uma recapitulação dos problemas expostos na etapa SENTIR. Posteriormente, iniciou-se uma discussão sobre os problemas mais relevantes que as instituições enfrentam diariamente em relação aos mobiliários destinados às pessoas em situação de rua que usufruem do local. Nesse processo, foram registrados os problemas encontrados em uma nuvem de palavras conforme Figura 45.

Figura 45 – Síntese dos problemas estruturais nas Instituições Sociais



Fonte: Primária (2021)

Dentre os problemas listados pelas instituições, os que se destacaram foram os quartos, por terem limitação de espaço para o público e por atualmente abrigarem grande parte dos usuários que dormem em colchões no chão. Todas as instituições relataram que estão trabalhando para a ampliação dos espaços, com o objetivo de oferecer mais vagas à população de rua. Entretanto, dependem de doações, receita oriunda da reciclagem de resíduos sólidos coletados e auxílio do governo ou da prefeitura para se manterem. Outro problema que ganhou destaque durante a videoconferência foi a área externa, onde foi apontada a necessidade de um espaço de lazer para os usuários se sentarem para leitura, intervalo das atividades ou espera para o atendimento terapêutico. Atualmente o mobiliário utilizado são cadeiras de escritório provenientes de doações de terceiros, as quais não são suficientes, fazendo com que os usuários se sentem no chão.

Após a listagem dos problemas, foi solicitado aos participantes que trouxessem ideias para os problemas discutidos, as quais foram registradas em um infográfico (Figura 46).

Figura 46 - Infográfico Ideias



Fonte: Primária (2021)

Verificou-se que os participantes focaram em dois problemas principais: os quartos e a área externa. Dessa forma, listaram soluções projetuais de móveis que poderiam contribuir para ambos os ambientes. No eixo central do infográfico, observa-se as características que os participantes listaram em comum e que desejavam para os ambientes, tornando assim, atributos obrigatórios do projeto.

A Figura 47, abaixo, demonstra uma visão sintética acerca do problema relatado durante a videoconferência, visualizado por meio do mapa de proposta de valor. Do lado direito da imagem, encontram-se as atividades que podem ser executadas com os mobiliários existentes da instituição, as dificuldades e consequências negativas geradas e as necessidades e desejos dos usuários — pessoas em situação de rua que utilizam das instituições — e as instituições. No lado esquerdo está a proposta de valor que o *design* pode oferecer para solucionar, promovendo benefícios que amenizem as dificuldades e atributos que atendem às necessidades e desejos dos usuários.

Figura 47- Mapa Proposta de Valor



Fonte: Primária (2021)

A partir do mapeamento dos problemas em comum em todas as instituições, foi solicitado que escolhessem um desafio (quarto ou área externa/hall) e uma solução que considerasse as necessidades dos usuários (moradores de rua atendidos nas instituições) e ao mesmo tempo se enquadrasse nos requisitos do DfC: *Quick impact* (impacto rápido) e *Long lasting* (duradouro). Por meio da ferramenta Mapa Mental, foi realizada a síntese das informações obtidas referente às soluções, contribuindo para uma melhor visualização das mesmas (Figura 48).

Figura 48 - Mapa Mental



Fonte: Primária (2021)

O problema principal apontado pelas instituições foram as acomodações, área externa e halls de espera. A solução seria a concepção de mobiliário modular, ergonômico e confortável. Apenas a Associação Terapêutica Outra Chance apontou como problema principal os quartos, e como solução, a concepção de beliches para melhor conforto dos usuários nos pernoites e oferecimento de vagas a novos usuários. Esta última instituição também informou que possui uma oficina de marcenaria profissionalizante, onde os usuários concebem mobiliários para uso na instituição.

Durante a oficina foi realizado um plano de ação contemplando os recursos que seriam necessários, o orçamento, a quantidade de pessoas envolvidas, prazo e a forma como será documentado o projeto. Em todas as etapas do plano de ação foi aplicada a ferramenta *how how*³³ do DfC World, auxiliando os participantes no detalhamento de suas ideias, o planejamento e a compreensão de cada etapa do plano de ação está apresentada na Figura 49.

Figura 49 - Plano de Ação



Fonte: Primária (2021)

Durante a realização do plano de ação, verificou-se que as instituições não souberam informar sobre o quesito orçamento, uma vez que dependem do repasse da verba governamental, prefeitura, doações e ainda, em último caso, da própria instituição que gera renda com a reciclagem de resíduos coletados.

³³ A ferramenta é traduzida “como” e serve para questionar o que ocorre em cada estágio do plano de ação.

Acredita-se que as instituições possam futuramente tentar parcerias com empresas para doações ou coleta de madeira proveniente da construção civil, assim como com a instituição que possui a oficina de marcenaria para a concepção do mobiliário.

6.1.1 Lista de Requisitos

A partir do entendimento de que a maioria das instituições consideram a área externa/hall como um dos problemas relevantes, foram definidos os requisitos a serem considerados no projeto apresentados no quadro 4.

Quadro 4 - Lista de Requisitos

Requisito de Projeto	Objetivo	Classificação
Usabilidade/Ergonomia	Ser confortável	Necessário
	Favorecer a leitura e descanso	Necessário
	Promover espaço para guardar utensílios (livros)	Necessário
	Ter regulagens de inclinação	Necessário
	Ser versátil	Desejável
	Ser apropriado para a tarefa que está sendo executada	Necessário
	Apoio para braço	Necessário
	Promover postura adequada	Necessário
Estética	Atrativo	Necessário
	Promova a sensação de pertencimento por meio da sua forma	Necessário

	Torne o ambiente mais acolhedor e habitável	Necessário
Técnico	Modularidade	Desejável
	Fácil manuseio	Necessário
	Fácil higienização	Necessário
	Fácil manutenção	Desejável
	Durável	Necessário
	Fácil execução pelos próprios usuários	Necessário
Materiais	Madeira RCC	Necessário
	Tratamento da madeira RCC	Necessário
	Espuma para assento e encosto	Desejável
	Tecido para revestimento da espuma do assento	Desejável
	Pregos, Porcas e Parafusos	Necessário
	Verniz Náutico para impermeabilização do mobiliário e maior durabilidade	Necessário
	Vergalhões em Ferro, Perfil metálicos, barras em Ferro	Desejável
	Preço	Deve ter custo acessível;

Fonte: Primária (2021)

A partir da lista de requisitos de projeto, inicia-se a ideação das propostas na etapa 'Fazer', as quais serão posteriormente votadas para definição daquela mais adequada para as instituições.

6.2 Etapa 03 Fazer

Nesta etapa, foram geradas alternativas considerando o pensamento crítico, planejamento e a documentação que fazem parte da etapa Fazer do *Design For Change*, apresentada no infográfico da Figura 50.

Figura 50 - Etapa Fazer



Fonte: Primária (2021)

A conceituação das alternativas considerou os requisitos estéticos e técnicos determinados na etapa anterior e foi elaborado um painel conceito - *moodboard* (Figura 51) por meio do qual foram determinadas as características estéticas a serem trabalhadas na concepção das alternativas. A representação visual reuniu imagens, palavras-chave, materiais e padrão cromático que formaram o ponto de partida para o processo criativo. Os recortes de imagens remetem à conexão, laços afetivos, pertencimento, acolhimento, lazer e felicidade como palavras e sensações que propiciam otimismo e promovam a autoestima dos usuários das instituições

Os mobiliários de referência dispostos no *moodboard* combinam materiais e pressupõem uma associação implícita e condicionada para a idealização do projeto, combinando funções de sentar, deitar e relaxar. Os elementos de reaproveitamento da construção civil proporcionam uma estética única, os vergalhões de ferro trazem o aspecto de rigidez e força, a madeira proveniente do RCC proporciona a sensação de acolhimento.

Figura 51 - Moodboard



Fonte: Primária (2021) com base em Pinterest

O padrão cromático remete à tranquilidade, delicadeza, natureza, esperança e harmonia, que se encontram presentes nas cores verde, azul e rosa. O cinza busca a natureza dos elementos em concreto, o amarelo, por sua vez, busca quebrar a seriedade do cinza trazendo mais alegria à proposta, pois considera-se que os usuários podem fazer interferências cromáticas no mobiliário.

6.2.1 Processo Criativo e Geração de Alternativas

Partindo do *moodboard* definido para o projeto, foram desenvolvidas alternativas por meio de *sketches* considerando os atributos estéticos, ergonômicos e os materiais a serem utilizados, como ferro, concreto e madeira provenientes do RCC.

Ao todo foram geradas 50 alternativas (Apêndice B) e feita uma pré-seleção das 10 mais adequadas (Figura 52).

Figura 52 - Alternativas



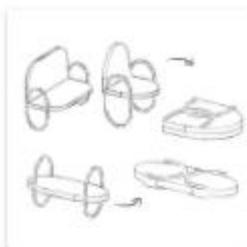
Fonte: Primária (2021)

Os materiais utilizados para a composição do mobiliário foram madeira e ferro provenientes de RCC, levando em consideração o peso do material e a praticidade para locomoção descartou-se as alternativas em ferro.

As alternativas selecionadas foram submetidas a uma votação *online* por meio de um formulário (Apêndice C) aplicado com as instituições que participaram do processo de cocriação, a fim de selecionar aquelas mais adequadas e verificar as modificações necessárias para posterior refinamento e detalhamento do projeto. No primeiro momento da votação, foi solicitado aos participantes que escolhessem duas alternativas de cada grupo de material (madeira ou madeira + Ferro) e que consideravam mais viável de ser realizada na instituição. As alternativas foram separadas em 5 alternativas em madeira e 5 alternativas em ferro. Não foram colocadas para a votação alternativas totalmente em ferro, pois não se adequavam aos requisitos técnicos de fácil execução e manuseio. A votação pode ser visualizada na tabela 5.

Tabela 5 - Votação das Alternativas

<p>01</p>	<p>Qual das seguintes alternativas em MADEIRA você considera mais viável para ser confeccionada na instituição? (selecione até 2)</p>
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 01  </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 04  </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 02  </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 05  </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 03  </div> </div>	
<p>RESPOSTAS</p>	<p>Associação Essência de Vida – 01 e 05 Associação Terapêutica Outra Chance (ATOC) - 01 e 03 Casa de passagem Vó Joaquina – 02 - 05 Centro POP – 01 e 05</p>
<p>02</p>	<p>Qual das seguintes alternativas em MADEIRA E FERRO você considera mais viável para ser confeccionada na instituição? (selecione até 2)</p>

06 09 07 10 08**RESPOSTA**

Associação Essência de Vida – 06 e 09
 Associação Terapêutica Outra Chance (ATOC) - 06 e 09
 Casa de passagem Vó Joaquina – 08 - 09
 Centro POP – 07 e 09

03

Qual das alternativas você acha mais viável de ser confeccionada na instituição?

MADEIRA
 MADEIRA E FERRO

RESPOSTA	Associação Essência de Vida – MADEIRA Associação Terapêutica Outra Chance (ATOC) - MADEIRA Casa de passagem Vó Joaquina – MADEIRA Centro POP – MADEIRA
04	Por que?
RESPOSTA	Associação Essência de Vida – A utilização do Ferro pode ser dificultado caso exista a necessidade de trabalhar com processos como furação e soldagem. Associação Terapêutica Outra Chance (ATOC) - Pelos maquinários que possuímos. Casa de passagem Vó Joaquina – Madeira remete a aconchego. Por ser uma Casa de acolhimento, penso que faz sentido pensar em ambiente confortável e aconchegante. Centro POP – Será mais fácil a prod
05	Das alternativas que você selecionou em MADEIRA, qual você acha mais adequada para ser realizada?
RESPOSTA	Associação Essência de Vida – Alternativa 01, pela possível versatilidade. Associação Terapêutica Outra Chance (ATOC) - Figura 1. Casa de passagem Vó Joaquina – A número 5 Centro POP – Número 2
07	O que você acha que poderia ser modificado na alternativa selecionada em MADEIRA?
RESPOSTA	Associação Essência de Vida – Sem sugestões Associação Terapêutica Outra Chance (ATOC) - Incluir floreiras e cachepôs Casa de passagem Vó Joaquina – Descanso de braço reto, para maior conforto e apoio de materiais Centro POP – Não vejo necessidade de mudança.
07	Das alternativas que você selecionou em MADEIRA E FERRO, qual você acha mais adequada para ser realizada?
RESPOSTA	Associação Essência de Vida – Alternativa 09 Associação Terapêutica Outra Chance (ATOC) - Número 9 Casa de passagem Vó Joaquina – A número 8 Centro POP – 9
08	O que você acha que poderia ser modificado na alternativa selecionada em MADEIRA E FERRO?
RESPOSTA	Associação Essência de Vida – Sem sugestões Associação Terapêutica Outra Chance (ATOC) - Praticamente não trabalhamos com ferro Casa de passagem Vó Joaquina – Um pé de apoio embaixo quando ficar com a poltrona aberta. Centro POP – Não vejo necessidade de mudança.

Após a escolha das alternativas foi questionado sobre a seleção das alternativas em madeira 01, 03 e 05 e as alternativas 06 e 09 em madeira e ferro, quanto à viabilidade de execução pela instituição. A maioria dos participantes justificou a escolha da alternativa 01 em madeira, ressaltando que a utilização do ferro dificultaria a execução pelos processos como furação e soldagem.

Para concluir o questionário de votação, foi deixado um espaço aberto para eventuais sugestões do que poderia ser modificado ou melhorado no mobiliário a ser projetado, mas os votantes responderam que não havia nenhuma necessidade de modificação.

Para o refinamento e detalhamento da proposta, foram definidas as medidas básicas para um funcionamento e dimensionamento ergonômico, apresentados no próximo tópico.

6.2.2 Refinamento e detalhamento do projeto

A partir das alternativas e do plano de ação realizado com os representantes das instituições sociais, foram feitas as alterações no mobiliário escolhido na votação *online* (Figura 53), ajustando o descanso do braço reto para melhor conforto e apoio de objetos e acréscimo de um espaço para floreira e cachepôs.

Figura 53 - Modelação Digital da Poltrona



Fonte: Primária (2021)

Para a disposição do mobiliário, foi considerado o raciocínio espacial, estudo do mobiliário para a solução proposta, viabilidade, dimensões precisas, espaço de utilização, função e aspectos ergonômicos. A Figura 54 apresenta o mobiliário e suas relações de uso.

Figura 54 - Relações de uso da Poltrona

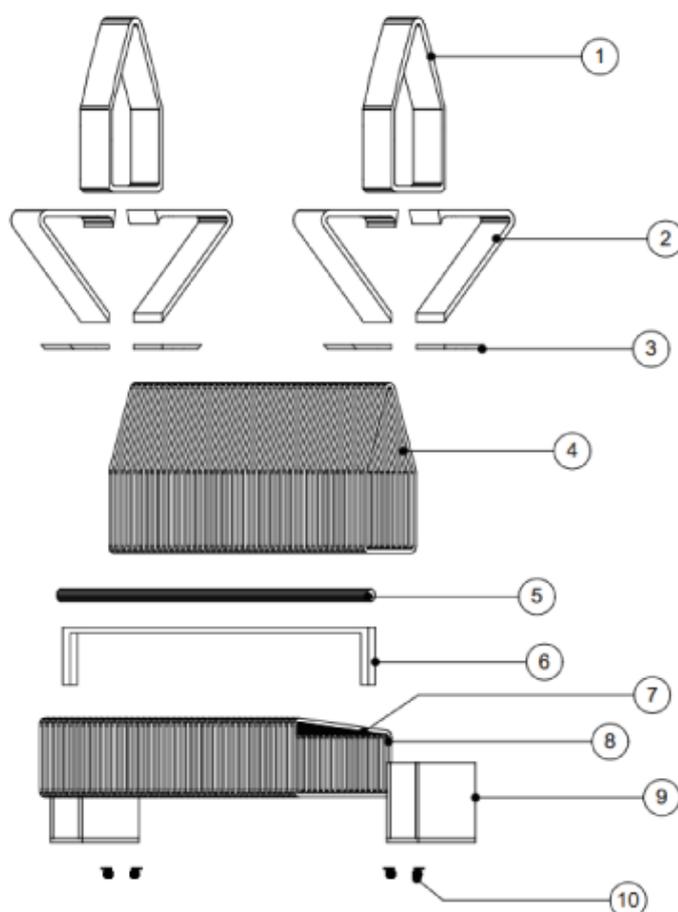


Fonte: Primária (2021)

As relações de uso consideraram as atividades que são realizadas pelos usuários (ler, sentar, descansar, socializar), frequência de uso e componentes em madeira oriundos dos RCCs possibilitando um layout flexível e confortável.

Para a realização da solução escolhida (Apêndice D) com as especificações necessárias no memorial descritivo (Apêndice E) para que o móvel pudesse ser produzido. Foram realizados os desenhos técnicos com plantas, cortes, detalhamento e um passo a passo para fabricação e montagem que se encontra no Apêndice F (Figura 55).

Figura 55 – Componentes do Mobiliário



ITEM	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO (L X A X P)
1	Estrutura de apoio em madeira	37 X 87 X 20 cm
2	Descanso para braço em madeira	53 X 58 X 20 cm
3	Prateleiras livros em madeira	30 X 20 X 20 cm
4	Encosto em ripado de madeira	170 X 87 X 40 cm
5	Estrutura tubular em aço Ø 5 cm	215 X 5 X 5 cm
6	Estrutura de apoio em aço	215 X 27 X 5 cm
7	Articulação para a barra metálica	174 X 5 X 5 cm
8	Assento em ripado de madeira	170 X 45 X 80 cm
9	Floreira em madeira	40 X 40 X 220 cm
10	Rodas em Poliuretano e Aço de Ø 35 mm c/ trava	4 X 5 X 2,5 cm

Fonte: Primária (2021)

6.2.3 Projeto final

A proposta final do mobiliário foi denominada Poltrona Lancellotti em homenagem ao Padre Júlio Lancellotti, que agiu contra uma situação de arquitetura hostil na cidade de São Paulo e que repercutiu em todo país. No processo de otimização, foi considerada a forma simples de fixação do ripado, articulações, fixações e acabamento (*in natura* com verniz náutico com possibilidade de confecção dos próprios usuários).

O mobiliário possui uma estrutura em ripado de madeira, e as articulações permitem maior flexibilidade de uso. Dispõe de um encosto fixo com inclinação de 70°, descansos para os braços, assento com duas opções de uso, sendo um lado com inclinação de 6° e outro com inclinação de 0°.

Uma estrutura metálica e móvel vinculada ao banco possibilita a mobilidade da estrutura para ambos os lados. A poltrona pode ser utilizada no ambiente externo ou interno e conta com quatro rodas em poliuretano e aço de Ø 35 mm com travamento que proporcionam segurança e garantem a facilidade de manuseio, caso seja utilizada em outro ambiente. A montagem da estrutura pode ser visualizada no apêndice D.

A sequência das imagens a seguir (Figura 55 a 56) apresentam os renderings em uma simulação de uso em duas das instituições.

Figura 57 - Poltrona Lancellotti Área externa ATOC



Fonte: Primária (2021)

Figura 56 - Poltrona Lancellotti Área externa Centro POP



Fonte: Primária (2021)

As imagens são meramente ilustrativas, a partir das fotos que foram enviadas pelas instituições. Considera-se que podem existir outros lugares de possível

instalação, os quais não foram possíveis identificar, pois não foi possível visitar a instituição em função da pandemia.

6.3 Etapa 04 Compartilhar

A última etapa da metodologia *Design For Change* será realizada a partir da defesa com a apresentação da proposta final e compartilhamento com as instituições de abrigo participantes e o Centro POP, além da publicação no *site* do DfC. Foi desenvolvido um folheto (Apêndice F) que orienta a execução da proposta incluindo o projeto do mobiliário, o *layout*, detalhamento, protótipo 3D, desenho técnico (Apêndice D). Também será realizado um vídeo sobre o projeto para divulgação e anexado na plataforma do DfC World para que outras pessoas possam compreender como funciona a metodologia e inspirar ações semelhantes. Os resultados da pesquisa serão descritos em artigos para submissão em periódicos científicos e congressos na área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa aplicada teve como objetivo desenvolver uma proposta de mobiliário com os resíduos da construção civil que proporcionassem melhores condições de acolhimento para a população de rua que utiliza as instituições de abrigo da região de Joinville e Centro POP.

O percurso da investigação envolveu a pesquisa bibliográfica e de campo para compreender sobre os resíduos da construção civil, a situação das pessoas que frequentam as instituições sociais, bem como analisar os dados coletados, estabelecer os requisitos de projeto junto às entidades envolvidas e desenvolver o projeto de mobiliário.

A abordagem metodológica utilizada foi o *Design For Change*, cujo propósito consiste em incluir as pessoas no processo – neste caso, os representantes das instituições sociais, em todas as 4 fases da metodologia (sentir, imaginar, fazer e compartilhar). Isso permitiu uma maior compreensão e conhecimento sobre os problemas enfrentados pelas pessoas em situação de rua no dia a dia nas instituições, como a necessidade de um espaço para descanso, leitura e convivência com os demais usuários.

Na etapa ‘Sentir’, verificou-se que atualmente as instituições contam com mobiliário escolar proveniente de doações, carecendo de manutenção e troca; assim como necessitando de soluções mais adequadas, confortáveis, ergonômicas e convidativas para os usuários do local. Também foi possível conhecer as empresas de coleta dos RCCs e o manuseio e armazenamento dos diversos materiais e das condições para reaproveitamento no projeto.

Foi realizada uma videoconferência com os representantes das instituições para melhor compreensão dos problemas mais relevantes que as instituições enfrentam diariamente em relação aos mobiliários destinados às pessoas em situação de rua que usufruem do local. Dentre os problemas listados pelas instituições, os que se destacaram foram os quartos, a área externa e o hall interno. A partir do levantamento dos problemas, os participantes listaram soluções que poderiam contribuir para os ambientes e que fossem de impacto rápido e duradouro.

Após a verificação do problema em comum, foi realizado um plano de ação contemplando os recursos que seriam necessários, o orçamento, a quantidade de

peças envolvidas, prazo e a forma como seria documentado o projeto. Por meio da videoconferência também foi possível estabelecer os requisitos do projeto do mobiliário levando em considerações a usabilidade, ergonomia, estética, aspectos técnicos, materiais e valor.

Foi realizada a geração de alternativas de acordo com os requisitos e pré-selecionadas 10 delas para que os representantes escolhessem a que melhor se adequava. Foi selecionada por meio de votação a alternativa 01, posteriormente refinada e detalhada.

O processo metodológico se mostrou assertivo e atingiu o resultado esperado. As dificuldades impostas pela pandemia da Covid-19 foram superadas pelas tecnologias de comunicação, mas a falta de presencialidade em algumas etapas foi sentida, pois o engajamento poderia ter sido maior. Espera-se que posteriormente à banca de defesa, o mobiliário seja executado por meio de parcerias público-privada a fim de atender ao propósito desta pesquisa aplicada. Foi elaborado um folheto com as especificações do projeto, manual de montagem e cuidados de manutenção (Apêndice F), para que seja confeccionado pelos próprios usuários das instituições de abrigo que dispõem de oficina de marcenaria para o meio ambiente, uma vez que este seja feito a partir do reuso dos RCCs. Ainda, que a presente pesquisa aplicada aumente a visibilidade das iniciativas que promovem a assistência às pessoas em situação de vulnerabilidade.

Após a banca de defesa, o resultado da pesquisa será submetido às publicações técnico-científicas e em congressos na área, assim como publicado na plataforma digital do DfC World.

REFERÊNCIAS

ABRECON. Associação Brasileira Para Reciclagem De Resíduos Da Construção Civil e Demolição. **O que é Entulho**. Disponível em: <<https://abrecon.org.br/entulho/o-que-e-entulho/>>. Acesso em: 29 jun. 2020

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2018/2019**. Disponível em: <<http://abrelpe.org.br/panorama/>>. Acesso em: 20 mai. 2020.

ACIJ. Associação Empresarial de Joinville. **MPF conversa com consultorias ambientais sobre descarte irregular de resíduos em Joinville**. Disponível em: <<https://www.acij.com.br/noticias/mpf-descarte-irregular-residuos/>>. Acesso em: 20 mai. 2020.

ALMEIDA, Marcelo V. L. de. **Design Social**: definição constituída no complexo social. Revista Estudos em Design, Joinville, v. 26, p. 320, 2018.

AMORIM, Luana. Descarte irregular de resíduos da construção civil em Joinville é tema de reunião do MPF. In: **Jornal ND mais**, Joinville, jul. 2020. Disponível em: <<https://ndmais.com.br/noticias/descarte-irregular-de-residuos-da-construcao-civil-em-joinville-e-tema-de-reuniao-do-mpf/>>. Acesso em: 02 nov. 2020.

AMPHILÓQUIO, William; SOBRAL, João E. Chagas. Design e sociedade: uma reflexão sobre acessibilidade, interação e inclusão. **Human Factors in Design**, v. 7, p. 165-176, 2018.

ASSOCIAÇÃO ESSÊNCIA DE VIDA. Comunidade Terapêutica Essência de Vida. **A instituição**. Disponível em:<<https://www.essenciadevida.org.br/a-instituicao/>>. Acesso em: 29 out. 2020.

ASSOCIAÇÃO ESSÊNCIA DE VIDA. Comunidade Terapêutica Essência de Vida. **Programa de Acolhimento**. Disponível em:<<https://www.essenciadevida.org.br/programa-de-acolhimento/>>. Acesso em: 29 out. 2020.

ATEC ORIGINAL DESIGN. Ergonomia – um importante conceito no design de interiores. **ATEC Blog**, ago. 2020. Disponível em: <<https://www.atec.com.br/blog/ergonomia/ergonomia-um-importante-conceito-no-design-de-interiores/>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

ATOC. Comunidade Terapêutica Outra Chance. **Projeto de acolhimento, tratamento, profissionalização e ressocialização de dependentes químicos e pessoas em situação de rua**. Disponível em: <https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=357544925698295&id=115180636601393>. Acesso em: 28 out. 2020.

BALTAR, J.G.C; GARCIA, A. **Pessoas em situação de rua e seus cães: fragmentos de união em histórias de fragmentação**. 2015. 205 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2015.

BRASIL, MINISTÉRIO DA CIDADANIA. **Relatórios de Informações Sociais**. Disponível em: <<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/Rlv3/geral/relatorio.php#%C3%8Dndice%20de%20Gest%C3%A3o%20Descentralizada>> Acesso em: 26 out. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Assistência Social - CNAS. **Resolução n. 109, de 2009**. Aprova a Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 225, p. 1-1.43, nov. 2009.

BRASIL. Governo Federal. **POLÍTICA NACIONAL PARA INCLUSÃO SOCIAL DA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA**. Brasília, maio de 2008. Disponível em: <<https://craspsicologia.files.wordpress.com/2014/06/polc3adtica-nacional-para-inclusc3a3o-social-da-populac3a7c3a3o-em-situac3a7c3a3o-de-rua.pdf>> Acesso em: 21 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Centro de Referência Especializado para Pessoas em Situação de Rua - Centro POP**. Disponível em: <<http://mds.gov.br/assuntos/assistencia-social/unidades-de-atendimento/centro-pop>>. Acesso em 28 jun. 2020.

BRASIL, **Resolução nº 40**, de 13 de Outubro de 2020, do Conselho Nacional dos Direitos Humanos; “Dispõe sobre as diretrizes para promoção, proteção e defesa dos direitos humanos das pessoas em situação de rua, de acordo com a Política Nacional para População em Situação de Rua.”; publicada no Diário Oficial da União em 05/11/2020; Brasília, DF.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **O que é e para que serve**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/acoes-e-programas/cadastro-unico/o-que-e-e-para-que-serve-1>. Acesso em: 03 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Política Nacional para a População em Situação de Rua**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/populacao-em-situacao-de-rua/politica-nacional-para-a-populacao-em-situacao-de-rua>>. Acesso em: 26 out. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome Secretaria Nacional de Assistência Social. Perguntas e Respostas: **Serviço Especializado em Abordagem Social, SUAS e População em Situação de Rua**. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia_social/Cadernos/Perguntas_Servico_AbordagemSocial.pdf>. Acesso em: 27 out. 2020.

BRASIL. Ministério Público Federal. **MPF conversa com consultorias ambientais sobre descarte irregular de resíduos em Joinville**. Disponível em: <mpf.mp.br/sc/sala-de-imprensa/noticias-sc/mpf-conversa-com-consultorias-ambientais-sobre-descarte-irregular-de-residuos-em-joinville>. Acesso em: 02 nov. 2020.

BRITISH BROADCASTING CORPORATION (BBC). Cardboard tents distributed to Brussels homeless [Tendas de papelão distribuídas para desabrigados em

Bruxelas]. **.NET**, Londres, dez. 2017. (Trad. Livre) Disponível em:<https://www.bbc.com/news/world-europe-42517710?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com.br> Acesso em 18 out. 2020.

Câmara de Dirigentes Lojistas- CDL. **Preocupação com aumento do número de moradores de rua em Joinville**. Joinville, 12 jun. 2019. Disponível em: <<https://www.cdjoinville.com.br/preocupacao-com-aumento-do-numero-de-moradores-de-rua-em-joinville/>>. Acesso em: 19 out. 2020.

CAMPOS, Ariane Graças de. **Qual A Dor Do Morador De Rua?**. Orientadora: Dr^a Eliseth Ribeiro Leão. 2016. 142 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem) – Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissional em Enfermagem, Faculdade de Ciências em Saúde Albert Einstein, São Paulo, 2016.

CARBONARI, L.; LIBRELOTTO, L. Estudo Comparativo Dos Cases De Habitação Temporária “Paper Log House” E Aplicações No Brasil. **.NET**, Florianópolis, jun. 2019. Disponível em: < <http://ojs.sites.ufsc.br/index.php/mixsustentavel/article/view/3528>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

CAU/PA, Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Pará -. **Arquitetura e design para refugiados: conheça 5 iniciativas inovadoras**. 2016. Disponível em: <https://www.caupa.gov.br/arquitetura-e-design-para-refugiados-conheca-5-iniciativas-inovadoras/>. Acesso em: 27 jun. 2021.

CENTRO POP – Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua de Joinville. **DIAGNÓSTICO PERFIL DA POPULAÇÃO DE RUA ATENDIDA E/OU ACOMPANHADA PELO CENTRO POP** 2019.

CHRUSCIAK, Camilla Buttura, *et al.* Ergonomia e fatores humanos: um panorama das definições com base na literatura. **Revista Ação Ergonômica**, v. 14, n. 1, p. 62-74, 2020. ISSN: 1519-7859.

CRIATIVOS NA ESCOLA. **Design for Change: um movimento global**. 2021. Disponível em: <https://criativosdaescola.com.br/o-criativos/design-for-change/>. Acesso em: 03 jul. 2021.

CONSTANTINO, Daiana. Joinville oferece assistência a moradores de rua para acesso ao mercado de trabalho. **Jornal ND mais**, Joinville, set. 2020. Disponível em:<<https://ndmais.com.br/noticias/joinville-oferece-assistencia-a-moradores-de-rua-para-acesso-ao-mercado-de-trabalho/>>. Acesso em: 16 nov. 2020.

COSENTINO, Livia Tavares; BORGES, Marcos Martins. Panorama da sustentabilidade na construção civil: da teoria à realidade do mercado. In: IV Encontro de Sustentabilidade em Projeto - ENSUS 2016, 2016, Florianópolis. **Anais eletrônicos** [...] Florianópolis: Editora da UFSC, 2016.

DESIGN COUNCIL. **Better Places Places That Make Life Better by Design**. Reino Unido, 2019. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/design-series/better-places-series>. Acesso em: 07 mar. 2021.

DESIGN COUNCIL. **Design that works for all.** Reino Unido, 2021. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/design-works-all>. Acesso em: 21 jun. 2021.

DESIGN COUNCIL. **Our history.** Reino Unido, 2017. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/who-we-are/our-history>. Acesso em: 07 mar. 2021.

DESIGN COUNCIL. **Our mission.** Reino Unido, 2017. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/who-we-are/our-mission>. Acesso em: 14 mar. 2021.

DESIGN COUNCIL. **What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond.** Reino Unido, 2019. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>. Acesso em: 14 mar.

DFC WORLD. Our Story **[Nossa História]**. 2020. Disponível em: <https://dfcworld.org/SITE/dfcstory>. Acesso em: 03 jul. 2021.

DFC WORLD. How Are We Doing It [Como estamos fazendo isso] **.NET**. Disponível em <https://www.dfcworld.com/SITE#> > Acesso em 02 jan. 2021.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental - Responsabilidade Social e Sustentabilidade.** Virtual Books. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597011159/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D!/4/2/2%5Bvst-image-button-54086%5D%400:39.8>. Acesso em 20 dez. 2020.

DIAS, Reinaldo. **Sustentabilidade: Origem e Fundamentos.** Virtual Books. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522499205/pageid/72>. Acesso em 12 dez. 2020.

DOMINGUES, Sergio Fernando. **Inovação e o Futuro da Construção Civil.** Virtual Books. CICS, Centro de Inovação em Construção Sustentável. São Paulo: USP, 2019, p. 25-33.

FORTUNATO, Renata. **Inovação e o Futuro da Construção Civil.** Virtual Books. CICS, Centro de Inovação em Construção Sustentável. São Paulo: USP, 2019, p. 08-11.

FRAMLAB STUDIO, **Abrigo com dignidade.** Bergen, Noruega, ago. 2018. Disponível em: < <https://www.framlab.com/swd> >. Acesso em: 13 out. 2020.

FURNITURE HOMEWARES. **O que o design pode fazer anuncia os vencedores do Desafio dos Refugiados.** 2016. Disponível em: <https://pt.furniturehomewares.com/2016-07-01-what-design-can-do-refugee-challenge-winners-2016>. Acesso em: 27 jun. 2021.

GETULIO, K. A. **Inovação, tecnologia e sustentabilidade - histórico, conceitos e aplicações.** Virtual Books. Disponível

em:<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532646/pageid/0>. Acesso em 20 dez. 2020.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. Trad. de Anita Di Marco. São Paulo: Editora Perspectiva, 2013. 262 p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Desemprego atinge 12,6% no trimestre até abril com queda recorde na ocupação**. Mai. 2020. Disponível em <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27821-desemprego-atinge-12-6-no-trimestre-ate-abril-com-queda-recorde-na-ocupacao>>. Acesso em 28 jun. 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Desemprego chega a 13,8% no trimestre encerrado em julho, maior taxa desde 2012**. Disponível em:<<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29000-desemprego-chega-a-13-8-no-trimestre-encerrado-em-julho-maior-taxa-desde-2012>>. Acesso em: 30 set. 2020.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Estimativa Da População Em Situação De Rua No Brasil (setembro de 2012 a março De 2020)**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/200612_nt_disoc_n_73.pdf>. Acesso em 27 jun. 2020.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Estimativa da população em situação de rua no Brasil**. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7289/1/td_2246.pdf>. Acesso em 09 nov. 2020.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **População em situação de rua cresce e fica mais exposta à Covid-19**. Disponível em: <ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=35811&catid=437>. Acesso em 27 jun. 2020.

JOINVILLE. Prefeitura Municipal. **Lei nº 5159/2004 de 24/12/2004**. Institui o sistema para a gestão sustentável de resíduos da construção civil e resíduos volumosos no município de Joinville e dá outras providências.

KASPER, Christian Pierre. Além da função, o uso. **ARCOS DESIGN 5**. Rio de Janeiro, dez. 2009. Disponível em: <https://aforçadascoisas.files.wordpress.com/2011/07/kasper-alc3a9m-da-func3a7c3a3o-o-uso.pdf>. Acesso em 12 dez. 2020.

KASPER, Christian Pierre. Além da função, o uso. **Habitar a Rua**. 2006. 226 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Programa de Doutorado em Ciências Sociais, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

KIBERT, Charles J. **Edificações Sustentáveis: Projeto, Construção e Operação**. Virtual Books Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605264/pageid/0>. Acesso em 12 dez. 2020.

KOEHLER, Lucas. Casa de Passagem para moradores de rua é inaugurada em Joinville. **Jornal OCP NEWS**, Joinville, jan. 2020. Disponível em:<<https://ocp.news/geral/casa-de-passagem-para-moradores-de-rua-e-inaugurada-em-joinville>>. Acesso em: 28 out. 2020.

LINO, Francisca de Melo de Menezes Queirós. **De onde vêm e para onde vão... Trajetórias de vida de pessoas em situação de sem-abrigo numa instituição de acolhimento temporário**. 2019. 70 f. Dissertação (Mestrado Integrado de Psicologia) – Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Portugal, 2019.

LOETZ, Claudio. Pedidos de seguro-desemprego crescem 24% em Joinville em 2020. **Jornal NSC total**, Joinville, jul. 2020. Disponível em:<<https://www.nsctotal.com.br/colunistas/loetz/pedidos-de-seguro-desemprego-crescem-24-em-joinville-em-2020>>. Acesso em: 30 set. 2020.

MALHÃO, Rafael da Silva. Práticas desviantes: da gambiarra a desobediência tecnológica, quebrando a sóciológica do capital. In: Reunião de Antropologia da Ciência e Tecnologia V (ReACT), 2., 2015, Porto Alegre. **Anais eletrônicos [...]**. Porto Alegre: IFCH/UFRGS, 2015. Disponível em: <http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/react/article/view/1372/724>. Acesso em: 21 mar. 2021.

MANNION, Lee. Housing the homeless: cardboard tents sprout in Brussels [Alojando os sem-teto: brotos de barracas de papelão em Bruxelas]. **REUTERS**, Londres, jan. 2018. Thomson Reuters Foundation (Trad. Livre) Disponível em:<<https://br.reuters.com/article/idUSKBN1ET1HE>> Acesso em 18 out. 2020.

MIHELIC, Beth; ZIMMERMAN, James R. J. **Engenharia Ambiental - Fundamentos, Sustentabilidade e Projeto**, Virtual Books, 2017.

MOREIRA, Diego de Andrade. **Motivação e Teoria da Hierarquia das Necessidades de Maslow: Um estudo no Centro de Referência de Assistência Social em Bom Jardim**. 2019. 19 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração Pública) - Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2019.

MOVIMENTO ODS. **Indústria, Inovação e Infraestrutura**. Florianópolis – SC, Disponível em:< <https://sc.movimentoods.org.br/objetivos/industria-inovacao-e-infraestrutura/>>. Acesso em: 26 jun. 2020

MOVIMENTO ODS. **Redução das desigualdades**. Florianópolis – SC, Disponível em:< <https://sc.movimentoods.org.br/objetivos/reducao-da-desigualdades/>>. Acesso em: 26 jun. 2020

NASCIMENTO, Francisco Das Chagas Santos Do. **A política nacional para a população em situação de rua e os direitos humanos (2009-2018) - itinerários da cidadania** 2019. 162 f. Dissertação (Mestrado em Direitos Humanos e Cidadania, do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

NOBRE, Maria Teresa *et al.* (2018). NARRATIVAS DE MODOS DE VIDA NA RUA: HISTÓRIAS E PERCURSOS. **Psicologia & Sociedade**, Natal, out. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1807-0310/2018v30175636>>. Acesso em: 21 dez 2020.

NORMAN, Donald A. **O design do dia-a-dia**. Tradução de Ana Deiró. Rio de Janeiro: Editora Anfiteatro, 2018. 328 p.

OLIVEIRA, Alfredo *et al.* ECOVISÕES PROJETOAIS Pesquisas em design e sustentabilidade no Brasil [livro eletrônico]. In: DEL GAUDIO, Chiara. **Ecovisões Projetoais Pesquisas em design e sustentabilidade no Brasil**. 1. ed. São Paulo : Blucher, 2017, cap. 1, p. 13-18.

OLIVEIRA, Katicilene B. T. De. **Pessoas Em Situação De Rua: as determinações sociais que motivam a viver e permanecer nas ruas**. Orientadora: Dr.^a Andréia Aparecida Reis de Carvalho Liporoni. 2020. 136 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Programa de Pós Graduação em Serviço Social da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Franca, 2020.

OLIVEIRA, Yana Cristina Vieira Arenhart. **Centros de Acolhimento e Integração para Refugiados**. 2019. 59 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Gama - Df, 2019.

ONU-Habitat - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **El derecho a una vivienda adecuada**. Ficha Informativa nº 21. rev. 1, 2010. Disponível em: <http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FS21_rev_1_Housing_sp.pdf>. Acesso em: 09 out. 2020.

PODCAST: **Como estão sobrevivendo as pessoas em situação de rua**. [Locução de:] André Zanardo e Mariana Boujikian. São Paulo: Produtora Justificando, 30 mai. 2020. Justificando Podcast. *Podcast*. Disponível em: <https://https://www.spreaker.com/user/justificando/podcast-justificando-55-como-sobrevivem->. Acesso em: 17 nov. 2020.

PONTE, Sofia. Arte (Pública) Contemporânea em Espaços Museológicos. In: Conferência Internacional Processos de musealização: um seminário de investigação internacional. 2015, Porto. **Seminário Internacional** [...]. Porto: Departamento de Ciências e Técnicas do Património, Faculdade de Letras, Universidade do Porto, 2015. Disponível em: <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/13516.pdf>. Acesso em 10 nov. 2020.

PRADO, Ana Carolina *et al.* Lar ou cárcere? **Revista Digital Laboratório da Faculdade Cásper Líbero**, São Paulo - Sp, e. 65, 19 ago. 2021.

PREFEITURA DE JOINVILLE. Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente - SAMA. **Plano De Gerenciamento De Resíduos Da Construção Civil PGRCC**. Disponível em:< <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Plano-de-Gerenciamento-de-Res%C3%ADduos-da-Constru%C3%A7%C3%A3o-Civil-PMGRC-EIV-Parque-Jardim-di-Stuttgart.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

PREFEITURA DE JOINVILLE. Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente - SAMA. **RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL Saiba como descartar seu entulho corretamente.** Disponível em:< <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Cartilha-Res%C3%ADduos-da-Constru%C3%A7%C3%A3o-Civil-Saiba-como-descartar-seu-entulho-corretamente-out2018.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2020.

PREFEITURA DE JOINVILLE. Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente - SAMA. **Empresas de Transporte de Resíduos da Construção Civil Cadastradas na SAMA em 2021.** Disponível em:< <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/Lista-de-Empresas-Cadastradas-Coleta-e-Transporte-de-Res%C3%ADduos-de-Constru%C3%A7%C3%A3o-Civil-02062021.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2021.

PREFEITURA DE JOINVILLE. Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente - SAMA. **Registrar empresa de transporte de resíduos de construção civil.** Disponível em:< <https://www.joinville.sc.gov.br/servicos/registrar-empresa-de-transporte-de-residuos-de-construcao-civil/>>. Acesso em: 02 nov. 2020.

PREFEITURA DE SÃO PAULO, Secretária Especial de Comunicação. **Prefeito visita instalações do Centro de Acolhida Arsenal da Esperança.** 2018. Disponível em: <http://www.capital.sp.gov.br/noticia/prefeito-visita-instalacoes-do-centro-de-acolhida-arsenal-da-esperanca>. Acesso em: 22 jun. 2021.

RAKOWITZ, Michael. paraSITE [Parasita]. **MICHAEL RAKOWITZ**, Nova Iorque, 2000 (Trad. Livre, Vinicius) Disponível em:< <http://www.michaelrakowitz.com/parasite>> Acesso em 17 out. 2020.

RAUPP, L.; LASCOSKI, R. S.; PACHECO, J. A Visibilidade Da População Em Situação De Rua Através Das Linhas Do Jornal “Boca De Rua”. **Revista Fronteiras Canoas**, v.21, n.3, p. 65-67, set./dez. 2019. ISSN 1984-8226.

REDAÇÃO AGORA JOINVILLE. Número de moradores de rua aumenta em Joinville. **REDAÇÃO AGORA JOINVILLE**, Joinville, set. 2019. Disponível em: <<https://www.agorajoinville.com.br/noticia/4171/numero-de-moradores-de-rua-aumenta-em-joinville.html>>. Acesso em 16 nov. 2020.

ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

SAAVEDRA, Jefferson. Definida nova área para receber entulhos em Joinville. **JORNAL NSC TOTAL**, Joinville, jul. 2018. Disponível em: <nsctotal.com.br/colunistas/saavedra/definida-nova-area-para-receber-entulhos-em-joinville>. Acesso em: 10 dez. 2020.

SAGI MC. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação do Ministério da Cidadania. **População em situação de rua no Brasil: o que os dados revelam?**. Disponível em: <

https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/Monitoramento_SAGI_Populacao_situacao_rua.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

SALADO, G. C. **Construindo com tubos de papelão: Um estudo da tecnologia desenvolvida por Shigeru Ban**. 2006. 193 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos. Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.

SANTOS, Maria Cecilia Loschiavo dos *et al.* **Design, Resíduo & Dignidade**. Virtual Books. Disponível em: http://biton.uspnet.usp.br/residuos/wp-content/uploads/2014/11/DesignResiduoDignidade_PT.pdf. Acesso em 07 abr. 2020.

SAS - Secretaria de Assistência Social. **Joinville em Dados 2020 Desenvolvimento Social**. Disponível em: < <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/Joinville-Cidade-em-Dados-2020-Desenvolvimento-Social-20082020.pdf>>. Acesso em 08 out. 2020.

SAS - Secretaria De Assistência Social. **Unidade de Vigilância Socioassistencial. Diagnóstico Perfil da População em Situação de Rua Atendida e/ou Acompanhada Pelo Centro POP**. Joinville, SC, 2018.

SAYURI, Juliana. O que é arquitetura hostil. E quais suas implicações no Brasil. **NEXO JORNAL**. São Paulo, fev. 2021. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2021/02/03/O-que-%C3%A9-arquitetura-hostil.-E-quais-suas-implica%C3%A7%C3%B5es-no-Brasil>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

SEDES - Secretaria de Desenvolvimento Social –. **O que é o Cadastro Único**. Disponível em: < <http://www.sedes.df.gov.br/cadastro-unico/>>. Acesso em: 26 out. 2020.

SILVA, G. **Sustentabilidade Social**. 02 jun. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=1GsCxi7Jj8Y>>. Acesso em: 17 jun. 2020.

SILVA, Leila Marques da *et al.* A Sustentabilidade Social Como Caminho Para Mitigar O Cenário De Distopia Urbana Das Cidades Em Pandemia. **Revista Augustus**. v. 25., n. 51, p. 130-149, 2020. ISSN: 1981-1896. Disponível em: <<https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/566>>. Acesso em: 3 jun. 2020.

SEMIG - Servizio Missionario Giovani (Serviço Missionário Jovem). **Arsenal da Esperança - Como ajudar**. 2021. Disponível em: <https://br.sermig.org/o-que-fazer-juntos/apoie-os-arsenais/como-ajudar-5.html>. Acesso em: 22 jun. 2021.

Seção Judiciária de São Paulo: Editais e Projetos - Destinação das Prestações Pecuniárias. Jfsp.jus.br. Disponível em: <https://www.jfsp.jus.br/documentos/administrativo/NUAL/Anexo1_Projeto_Assindes.pdf>. Acesso em: 23 Jun. 2021.

SOUSA, Raquel Alexandra Gomes. **Arquitetura de emergência: Do abrigo temporário à habitação**. 2015. 146 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Curso de Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2015.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Revista Sociologias**, Porto Alegre, n. 16, p. 20-45, 2006.

SOUZA, Eduardo; PEREIRA, Matheus. **Arquitetura hostil: A cidade é para todos?** ARCHDAILY BRASIL, fev. 2018. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/888722/arquitetura-hostil-a-cidade-e-para-todos>>. Acesso em: 14 mar. 2021

STRAPASSAO, Helena *et al.* Reciclagem De Resíduos Da Construção Civil No Município De Lages, SC. Florianópolis. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, 2019.

TAI, Hsuan-An. **Design: Conceitos e Métodos**. Virtual Books. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521210115/pageid/0>. Acesso em 13 nov. 2020.

TECHO, **Modelo de Trabalho**. Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.techo.org/brasil/modelo-de-trabalho/>. Acesso em 07 mar. 2021.

TECHO, **O que é TETO?**. Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.techo.org/brasil/teto/>. Acesso em 07 mar. 2021.

THORNS, Ella. Cápsulas construídas com impressão 3D podem abrigar moradores de rua em Nova Iorque [3D Printed Hexagonal Pods Could House New York City's Homeless]. **ARCHDAILY**, Nova Iorque, jan. 2018. ArchDaily Brasil. (Trad. Libardoni, Vinicius) Disponível em:<<https://www.archdaily.com.br/br/886560/capsulas-construidas-com-impressao-3d-podem-abrigar-moradores-de-rua-em-nova-iorque>> Acesso em: 13 out. 2020.

UNINTER. CADERNO HUMANIDADES EM PERSPECTIVAS. **Casas de passagem no Distrito Federal - DF, acolhendo pessoas em situação de rua.**, v. 1, pp. 6-18, 2017. Disponível em: <<https://www.uninter.com/cadernosuninter/index.php/humanidades/article/download/503/476>> Acesso em: 18 out. 2020.

VERGANI, Fernanda. A Importância Do Uso De Cadeiras Ergonômicas Em Indústrias: O Ergodesign E Sua Usabilidade. **Revista Thêma et Scientia**, v. 7, p. 77-89, 2017.

WHAT DESIGN CAN DO. **Refugee Challenge Design a Better Life For Refugees in Urban Areas**. 2018. Disponível em: <https://www.whatdesigncando.com/refugee-challenge/>. Acesso em: 27 jun. 2021.

WU, Mariana Beatriz. **Design emergencial: desenvolvimento de um casaco multifuncional para refugiados em campos e abrigos temporários**. 109 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Desenho Industrial - Projeto de Produto) - Escola de Belas Artes, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

REFERÊNCIA DE FIGURAS

Figura 1. **Perfil Morador de Rua.** Adaptado - Disponível em: <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/Monitoramento_SAGI_Populacao_situacao_rua.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

Figura 2. **Entrada Casa de Passagem Vó Joaquina.** Disponível em: <<https://www.facebook.com/associacaocasadavojoaquina/photos/a.1437793073118874/1996426013922241>>. Acesso em: 07 jun. 2021.

Figura 3. **Entrada Comunidade Terapêutica Essência de Vida.** Disponível em: <<https://www.essenciadevida.org.br/a-instituicao/>>. Acesso em: 07 jun. 2021.

Figura 4. **Comunidade Terapêutica Outra Chance.** Disponível em: <<https://www.facebook.com/Atoc-Outra-Chance-115180636601393/photos/246072570178865>>. Acesso em: 07 jun. 2021.

Figura 5. **Estrutura do Centro POP da cidade de Joinville.** Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/@-26.3136639,-48.8577958,3a,48.8y,260.29h,85.7t/data=!3m6!1e1!3m4!1s3kobFmf-RC7_xx3PcfYssQ!2e0!7i16384!8i8192>. Acesso em: 07 jun. 2021.

Figura 6. **Campanha “Não dê Escolas! Ajude de Verdade!”.** Disponível em: <<https://www.cdljoinville.com.br/placas-da-campanha-nao-de-escolas-ajude-de-verdade-comecam-a-ser-instaladas-em-semaforos-de-joinville/>>. Acesso em: 07 jun. 2021.

Figura 7. **Infográfico sistema de política nacional para o morador de rua.** Primária 2021

Figura 8. **Pesquisa sobre moradores de rua em Joinville.** Disponível em: Secretaria de Assistência Social (2019).

Figura 9. **Tempo em que vive na rua.** Disponível em: Secretaria de Assistência Social (2019).

Figura 10. **Total de atendimentos realizados no Centro POP Joinville.** Disponível em: Secretaria de Assistência Social (2019).

Figura 11. **Locais de atendimento para moradores de rua em Joinville.** Disponível em: Secretaria de Assistência Social (2019).

Figura 12. **Abrigo Arsenal da Esperança.** Adaptado - Disponível em: <<https://br.sermig.org/o-que-fazer-juntos/apoie-os-arsenais/como-ajudar-5.html>> Acesso em: 22 jun. 2021

Figura 13. **Beliches Arsenal da Esperança.** Adaptado - Disponível em: <<https://br.sermig.org/o-que-fazer-juntos/apoie-os-arsenais/como-ajudar-5.html>> Acesso em: 22 jun. 2021.

Figura 14. **What Design Can Do Challenge na edição de 2016**. Disponível em: <<https://www.dezeen.com/2016/07/01/what-design-can-do-refugee-challenge-winners-2016/>> Acesso em: 22 jun. 2021.

Figura 15. **Agrishelter**. Disponível em: <<https://www.dezeen.com/2016/07/01/what-design-can-do-refugee-challenge-winners-2016/>> Acesso em: 22 jun. 2021.

Figura 16. **ParaSite - Moradias Parasitas**. Disponível em: <<http://www.michaelrakowitz.com/parasite>> Acesso em: 22 jun. 2021.

Figura 17. **Abrigos de emergência ORIG-GAMI**. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-europe-42517710?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com.br> Acesso em 18 out. 2020.

Figura 18. **Pedras embaixo de viaduto na cidade de São Paulo**. Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2021/02/para-evitar-moradores-de-rua-prefeitura-instala-pedras-sob-viadutos-na-zona-leste-de-sp.shtml>> Acesso em 18 out. 2020.

Figura 19. **Abrigos feitos a partir de bricolagem**. Disponível em <https://cteme.files.wordpress.com/2009/06/kasper_2006_habitar-a-rua_tesedoutifch-unicamp.pdf> Acesso em 18 out. 2020.

Figura 20. **Metodologia Design For Change**. Primária 2021.

Figura 21. **Etapa Sentir**. Primária 2021.

Figura 22. **Perfil do Usuário**. Primária 2021.

Figura 23. **Mapa de Joinville / Bairros com maior concentração de pessoas em situação de rua**. Primária 2021.

Figura 24. **Funcionamento Centro POP**. Primária 2021.

Figura 25. **Rotina de uma pessoa em situação de rua que frequenta o Centro POP**. Primária 2021.

Figura 26. **Benefícios oferecidos pelo Centro POP**. Primária 2021.

Figura 27. **Centro POP Estrutura Interna**. Acervo Pessoal Centro POP 2021.

Figura 28. **Área Externa Centro POP**. Acervo Pessoal Centro POP 2021.

Figura 29. **Instituições de Abrigo Joinville e Araquari**. Primária 2021.

Figura 30. **Perfil do Usuário Instituições de Abrigo**. Primária 2021.

Figura 31. **Dia-a-dia de uma pessoa em situação de rua nas instituições de abrigo.** Primária 2021.

Figura 32. **Estrutura Atual Comunidade Essência de Vida.** Acervo Pessoal Comunidade Terapêutica Essência de Vida 2021.

Figura 33. **Estrutura Atual Comunidade Terapêutica Outra Chance (ATOC).** Acervo Pessoal Comunidade Terapêutica Outra Chance (ATOC) 2021.

Figura 34. **Separação dos RCCs em baias.** Primária 2021.

Figura 35. **Processo de Triagem.** Primária 2021.

Figura 36. **Madeira bruta e Madeira em Galhos.** Primária 2021.

Figura 37. **Materiais Triagem.** Primária 2021.

Figura 38. **Recebimento RCC.** Primária 2021.

Figura 39. **Cavaco.** Primária 2021.

Figura 40. **Máquina de Trituração Madeira.** Primária 2021.

Figura 41. **Produtos a partir do entulho.** Primária 2021.

Figura 42. **Separação produtos reciclados.** Primária 2021.

Figura 43. **Paletes, Tubos de PVC, Tijolos Refratários e Bobinas de Madeira.** Primária 2021.

Figura 44. **Etapa Imaginar.** Primária 2021.

Figura 45. **Síntese dos problemas estruturais nas Instituições Sociais.** Primária 2021.

Figura 46. **Infográfico Ideias.** Primária 2021.

Figura 47. **Mapa Proposta de Valor.** Primária 2021.

Figura 48. **Mapa Mental.** Primária 2021.

Figura 49. **Plano de Ação.** Primária 2021.

Figura 50. **Etapa Fazer.** Primária 2021.

Figura 51. **Moodboard.** Primária 2021 com base em Pinterest.

Figura 52. **Alternativas.** Primária 2021.

Figura 53. **Modelação Digital da Poltrona.** Primária 2021.

Figura 54. **Relações de uso da Poltrona.** Primária 2021.

Figura 55. **Elementos Mobiliário.** Primária 2021.

Figura 56. **Poltrona Lancellotti Área externa ATOC.** Primária 2021.

Figura 57. **Poltrona Lancellotti Área externa Centro POP.** Primária 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionários

Questionário para o Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua (Centro POP)

1. Como as pessoas em situação de rua acessam o Centro POP ? *
 indicação dos cidadãos encaminhamento pela Secretaria de Assistência Social voluntariamente outros_____
2. O atendimento ocorre apenas para aqueles que residem em Joinville ou também proveniente de outras cidades? Se 'sim', de quais cidades? *
3. Atualmente quantas pessoas são atendidas pelo Centro POP ? *
4. Têm provisão de atender mais pessoas em situação de rua? *
 sim não
5. Qual a faixa etária das pessoas em situação de rua que frequentam a o Centro POP ? (escolha até 4 opções) *
 18 – 25 anos
 25 – 30 anos
 30 – 40 anos
 50 – 60 anos
 + 60 anos
6. Qual o gênero prevalece entre as pessoas em situação de rua no Centro POP ? *
 Feminino
 Masculino
7. Qual o grau de escolaridade dessas pessoas? (escolha até 4 opções) *
 Analfabeto
 Ensino Fundamental Incompleto
 Ensino Fundamental Completo
 Ensino Médio Incompleto
 Ensino Médio Completo
 Ensino Superior Incompleto
 Ensino Superior Completo
8. Quais os fatores que levaram as pessoas a viverem em situação de rua? (escolha até 3 opções) *
 Drogas
 Abandono Familiar
 Condições Financeiras

- () Transtornos Mentais
 () Violência Doméstica
 Outro, qual? _____

9. Quais os bairros onde há maior quantidade de pessoas em situação de rua em Joinville? (escolha até 8 opções) *

- | | | |
|---------------------|--------------------|---------------------------|
| () Adhemar Garcia | () Floresta | () Nova Brasília |
| () América | () Glória | () Paranaguamirim |
| () Anita Garibaldi | () Guanabara | () Petrópolis |
| () Atiradores | () Iriú | () Pirabeiraba |
| () Aventureiro | () Itaum | () Profipo |
| () Boa Vista | () Itinga | () Saguazu |
| () Boehmerwald | () Parque Guarani | () Santa Catarina |
| () Bom Retiro | () Jardim Iriú | () Santo Antônio |
| () Bucarein | () Jardim Paraíso | () São Marcos |
| () Centro | () Jardim Sophia | () Ulysses Guimarães |
| () Comasa | () Jarivatuba | () Vila Cubatão |
| () Costa e Silva | () Jativoca | () Vila Nova |
| () Espinheiros | () João Costa | () Zona Industrial Norte |
| () Fátima | () Morro do Meio | () Zona Industrial Tupy |

10. Quais os abrigos que o Centro POP encaminha as pessoas em situação de rua?*

11. Qual o procedimento que o Centro POP realiza antes do encaminhamento das pessoas em situação de rua para um abrigo? *

12. Quais os serviços que o Centro POP oferece a população de rua? *

13. Descreva como é realizado cada serviço no Centro POP de Joinville? *

14. Quais materiais são necessários para a realização das atividades no Centro POP? *

15. Como é o dia a dia de uma pessoa em situação de rua no Centro POP? *

16. Que atividades são realizadas dentro do Centro POP? *

17. Detalhe cada atividade e de que forma funciona (se preferir pode dividir em tópicos) *

18. Atualmente existe alguma atividade de oficina onde os usuários produzam algo (objetos, mobiliários e etc)? *

19. Se sim, qual e que objetos são produzidos? *

20. Qual é o procedimento realizado pelos educadores sociais, psicólogos e assistentes sociais no Centro POP?*

21. Quantos funcionários possui o Centro POP atualmente e em que área atuam na instituição?*
22. Como é a estrutura física do Centro POP de Joinville (descreva)? *
23. Quais tipos de mobiliário o Centro POP possui no momento atual? *
24. Quais desses mobiliários são destinados a população em situação de rua? *
25. De que maneira é obtido o mobiliário utilizado no Centro POP ? *
- () comprado () doado () outros meios:_____
26. Que tipo de mobiliário poderia contribuir para a qualidade de vida de uma pessoa em situação de rua que utiliza o Centro POP ? *
27. Atualmente que tipo de estrutura o Centro POP sente falta? *
28. Em questão de estrutura existente, o que seria necessário melhorar? *
29. A instituição tem pretensão de ampliar o espaço, disponibilizando mais acomodações para a realização das atividades? *
- () sim () não
30. Se 'sim', quais tipos de mobiliário seriam necessários para a ampliação do novo espaço? *
31. Já foi realizada alguma iniciativa com os próprios usuários da instituição para melhoria do abrigo? *
- () sim () não
32. Se 'sim', que tipo de iniciativa foi realizada e qual o impacto positivo gerou para o Centro POP ?
33. Você considera viável realizar um workshop criativo com as pessoas que usufruem do Centro POP para um projeto de mobiliário? Na sua opinião esse método seria aceito na realidade da instituição? *
- () Sim () Não
34. Se "Não", explique o porquê?
35. Na sua opinião, um mobiliário construído pelos usuários do Centro POP poderia ajudá-los a começar um processo de reestabelecimento social? *
- () Sim () Não
36. Em média quanto tempo leva para uma pessoa em situação de rua se reestabelecer socialmente? *

37. O Centro POP não trabalha como pernoite para as pessoas em situação de rua, poderia explicar o porquê? *
38. **Observação:** quando uma pergunta consta com o símbolo “*” significa que ela é muito importante! Obrigada pela participação na pesquisa 😊

Questionário para as instituições/abrigos

1. Nome completo:
2. Instituição que você trabalha:
3. Função:*
4. Cidade da instituição: *
5. Qual a faixa etária das pessoas em situação de rua que frequentam a instituição? (escolha até 4 opções) *
 - () 18 – 25 anos
 - () 25 – 30 anos
 - () 30 – 40 anos
 - () 50 – 60 anos
 - () + 60 anos
6. Qual o gênero que prevalece dentre as pessoas em situação de rua? *
 - () Feminino
 - () Masculino
7. Qual o grau de escolaridade dessas pessoas? (escolha até 4 opções) *
 - () Analfabeto
 - () Ensino Fundamental Incompleto
 - () Ensino Fundamental Completo
 - () Ensino Médio Incompleto
 - () Ensino Médio Completo
 - () Ensino Superior Incompleto
 - () Ensino Superior Completo
8. Quais os fatores que as levaram a viverem em situação de rua? (escolha até 3 opções) *
 - () Drogas
 - () Abandono Familiar
 - () Condições Financeiras
 - () Transtornos Mentais
 - () Violência Doméstica
9. Como eles chegaram à instituição? *
10. Em média quanto tempo leva para uma pessoa em situação de rua se reestabelecer socialmente? *
11. Quanto tempo a pessoa em situação de rua pode permanecer no abrigo? *
12. Quais os bairros onde há maior quantidade de pessoas em situação de rua?
13. Quantas vagas existem atualmente no abrigo para pessoas em situação de rua? *
14. Como é o dia a dia de uma pessoa em situação de rua na instituição? *

15. Quais são os programas ou serviços que a instituição oferece e como ocorre cada programa ou serviço? *
16. Que atividades são realizadas? *
17. A instituição conta com quantas acomodações para o pernoite das pessoas em situação de rua? *
18. A instituição tem pretensão de ampliar o espaço, disponibilizando mais acomodações e mobiliários? *
19. Descreva como são as acomodações destinadas ao repouso noturno*
20. As acomodações para descanso possuem mobiliários adequados para os usuários (ex: cama, guarda-pertence, cadeiras...)?
21. O mobiliário é obtido de que maneira? *
- () Repasse de verba da Prefeitura
() Doações
() Parceria com empresas
() Própria instituição
Outro, como? _____
22. Há quanto tempo possuem esse mobiliário?
23. Qual a frequência de troca ou manutenção deste mobiliário?
24. As pessoas que frequentam o abrigo sentem falta de algum tipo de mobiliário para realizar as atividades no espaço e também para pernoitar? *
25. No seu ponto de vista, o que poderia ser melhorado nos mobiliários para promover um conforto mais digno as pessoas em situação de rua no abrigo? *
26. Qual o tipo de mobiliário destinado ao pernoite você sente falta na instituição?*
27. Você acha que o projeto de um mobiliário supre essa necessidade para a pessoa em situação de rua? *
- () Sim
() Não
28. Você acha que um mobiliário feito a partir do resíduo da construção civil (RCC) seria bem aceito pelos usuários que usufruem do espaço do abrigo/instituição? *
29. Se “Não”, o que poderia ser feito, em questão de mobiliário, para melhorar a qualidade de vida desse usuário? *
30. Atualmente quais as necessidades de melhorias no abrigo/instituição?*

31. Já foi realizada alguma iniciativa com os próprios usuários da instituição para melhoria do abrigo? *
32. Se sim, que tipo de iniciativa foi realizada e qual o impacto positivo gerou para o abrigo/instituição?
33. Você considera viável realizar um workshop criativo com as pessoas que usufruem do abrigo para um projeto de mobiliário? Na sua opinião esse método seria aceito na realidade da instituição? *
- () Sim
() Não
34. Se “Não”, explique o porquê?

Observação: quando uma pergunta consta com o símbolo “*” significa que ela necessita de uma resposta obrigatória.

Obrigada pela participação na pesquisa☺

Questionário para as empresas de resíduos construção civil

1. Há uma legislação municipal específica para RCC? *

Sim

Não

2. Como é realizado o recolhimento dos RCC? *

3. Quais os principais tipos RCC que vocês recebem diariamente? *

Tijolos

Madeira

Blocos

Plástico

Telhas

Papelão

Placas de Revestimento

Tubos

Concreto

Metais

Vidro

Gesso

Outros, Quais? _____

4. Qual a quantidade/média diária recolhida de resíduos pela empresa (especificar toneladas/dia) *

5. É realizada uma limpeza dos RCC? *

Sim

Não

6. Se “sim”, como é realizado esse processo?

7. Os resíduos são separados? *

Sim

Não

8. Se “sim”, de que maneira eles são separados?

9. Em sua opinião, quais desses resíduos poderiam ter uma segunda finalidade, antes do descarte final? *

10. Vocês realizam algum tipo de doação do material que ainda tem condições de uso? *

Sim

Não

11. Se sim, para onde se destinam esses resíduos doados?

12. Existem programas de incentivo ou ações educativas específicas para RCC? *

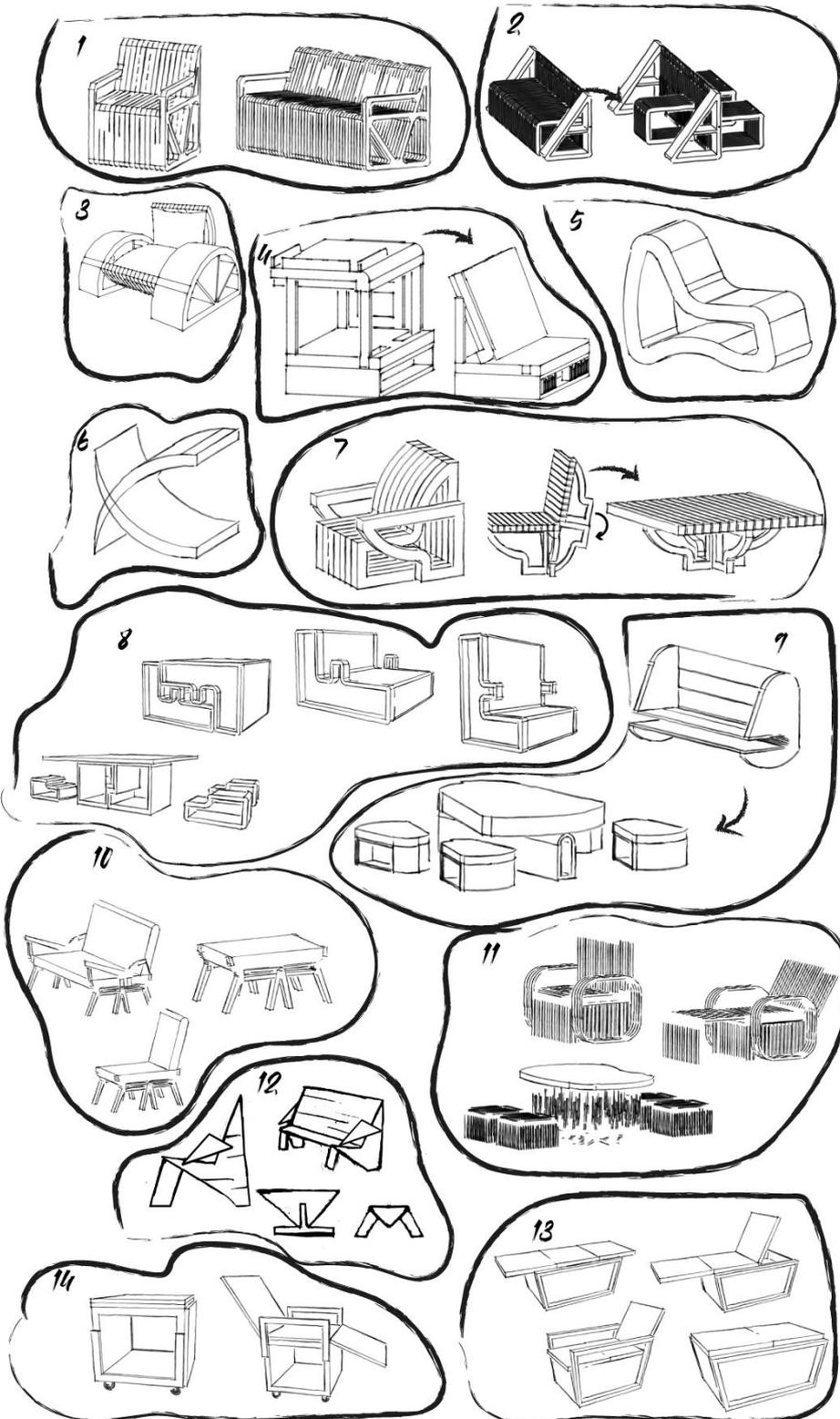
Sim

Não

13. Se “Sim”, qual programa e como ele funciona?

APÊNDICE B – Alternativas

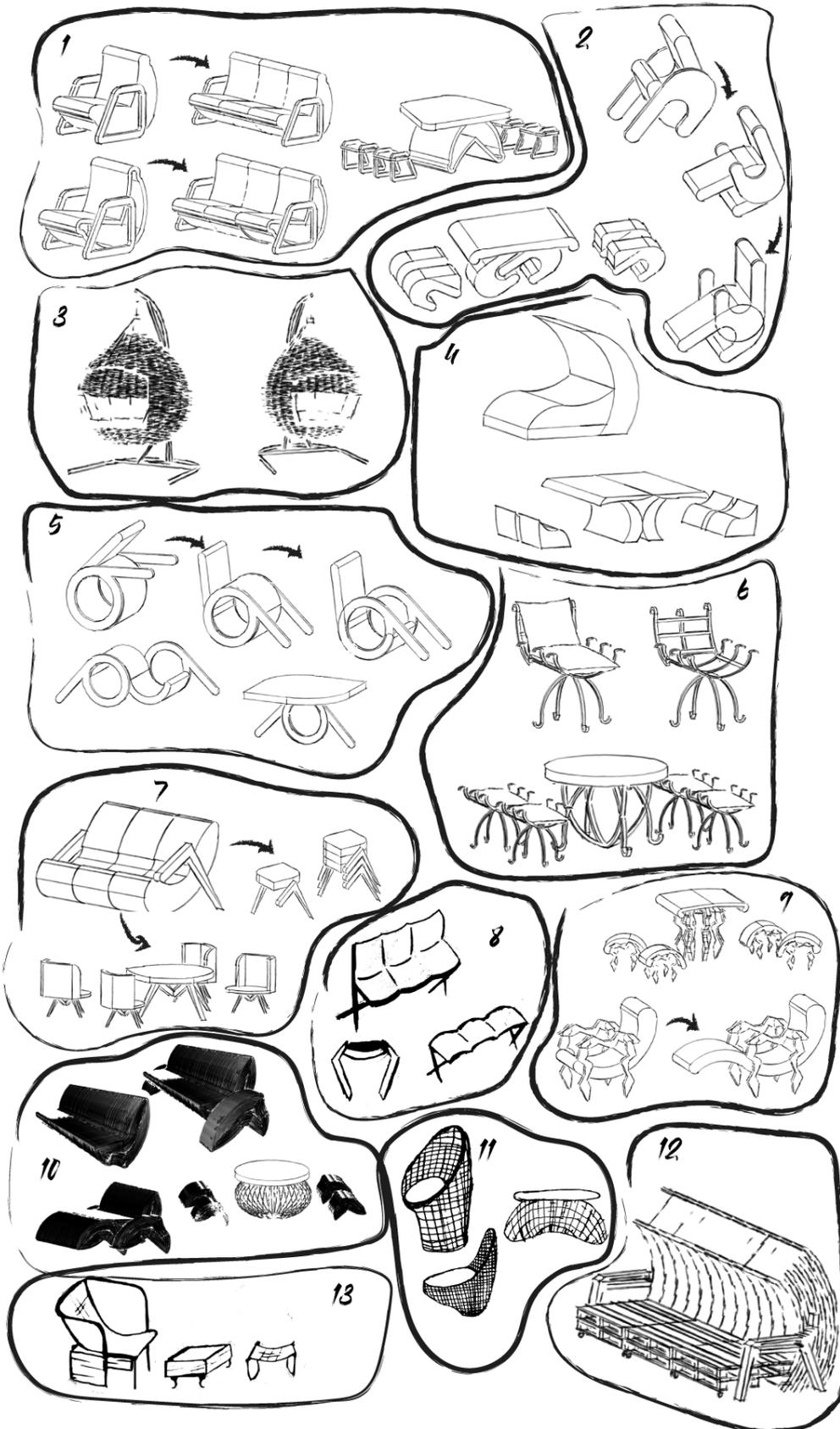
MADERA



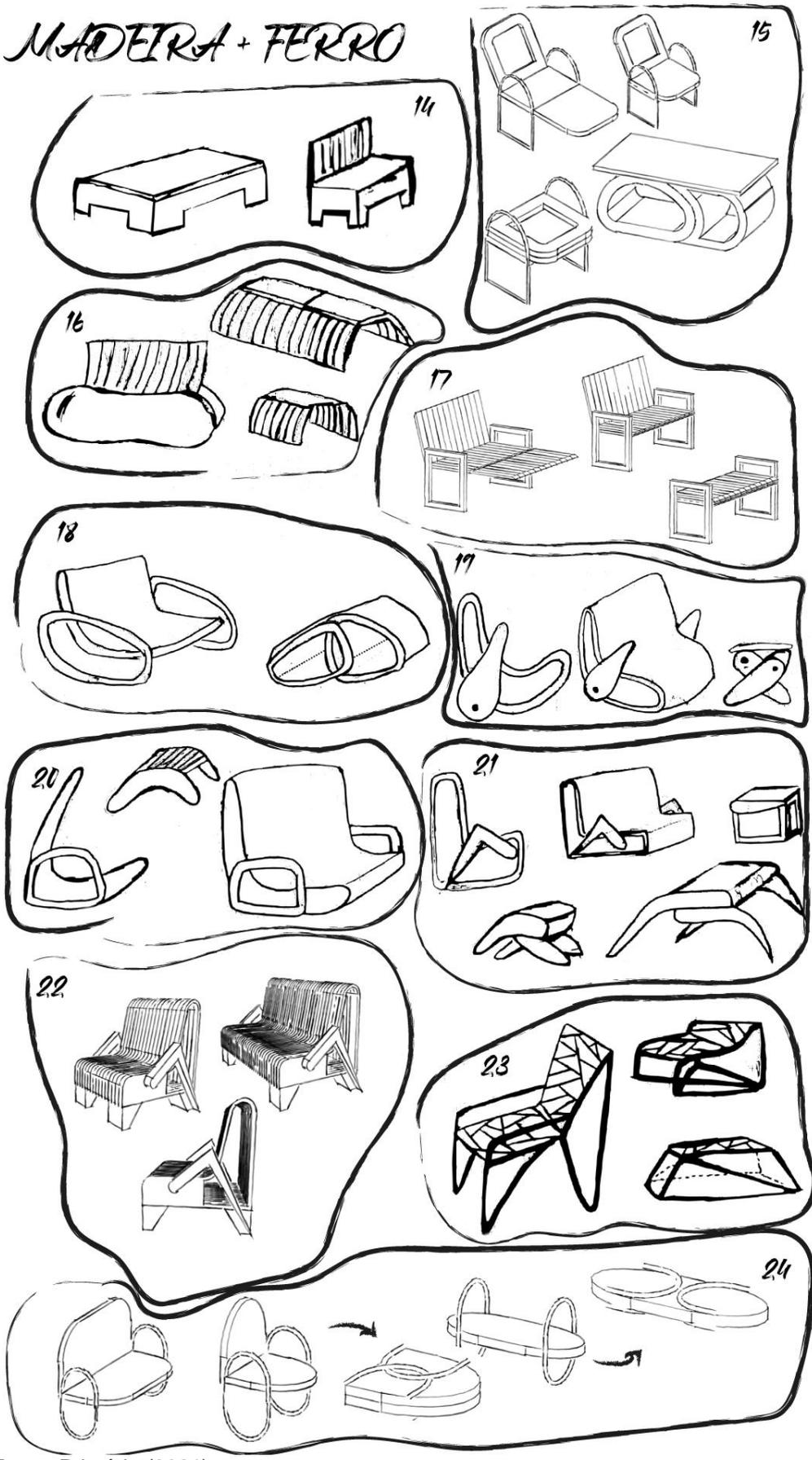
FERRO



MADERA + FERRO



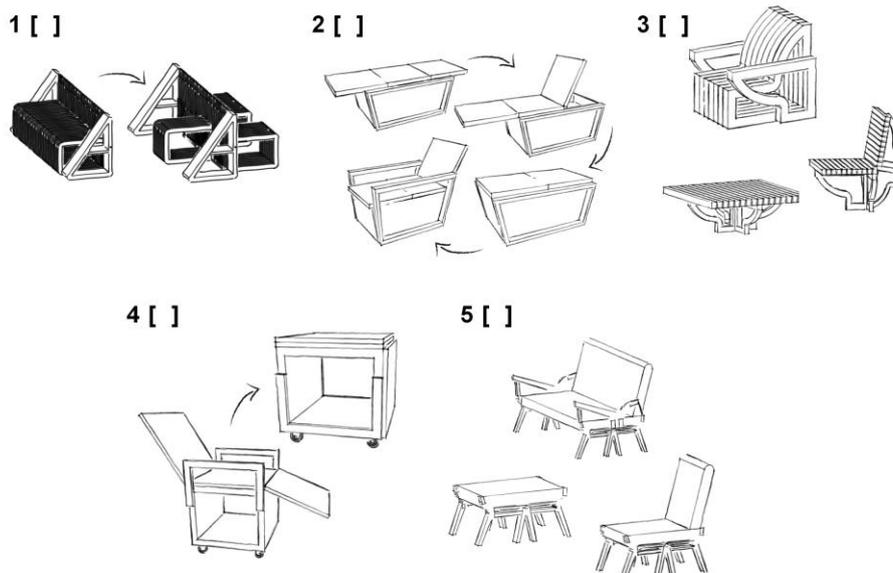
MADERA + FERRO



APÊNDICE C – votação alternativas

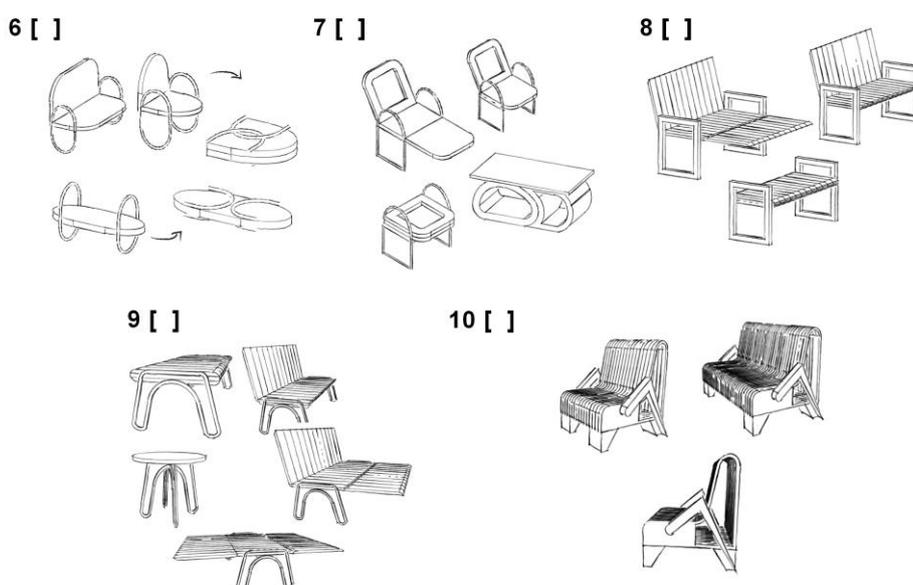
Questionário de votação das alternativas destinado as instituições de abrigo e Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua (Centro POP)

1. Qual das seguintes alternativas em MADEIRA você considera mais viável para ser confeccionada na instituição? (selecione até 2) *



Fonte: Primária (2021)

2. Qual das seguintes alternativas em MADEIRA E FERRO você considera mais viável para ser confeccionada na instituição? (selecione até 2) *

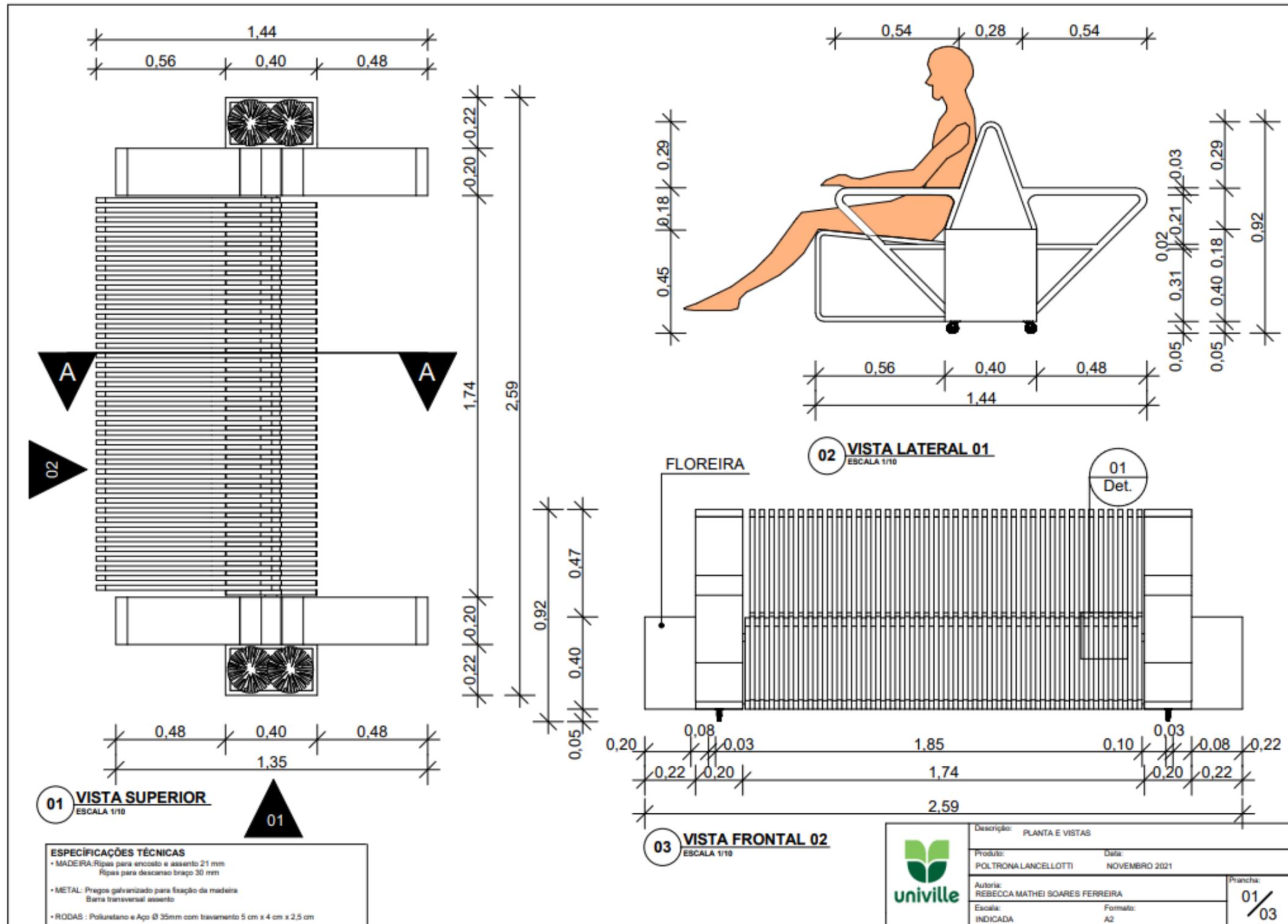


Fonte: Primária (2021)

3. Qual das alternativas você acha mais viável de ser confeccionada na instituição? *
 MADEIRA
 MADEIRA E FERRO
4. Por que? *
5. Das alternativas que você selecionou em MADEIRA, qual você acha mais adequada para ser realizada? *
6. O que você acha que poderia ser modificado na alternativa selecionada em MADEIRA? *
7. Das alternativas que você selecionou em MADEIRA E FERRO, qual você acha mais adequada para ser realizada? *
8. O que você acha que poderia ser modificado na alternativa selecionada em MADEIRA E FERRO? *

Observação: quando uma pergunta consta com o símbolo “*” significa que ela necessita de uma resposta obrigatória.

APÊNDICE D – Desenhos Técnicos



04 CORTE A-A
ESCALA 1/10

05 DETALHE 01
ESCALA 1/2

06 DETALHE 02
ESCALA 1/2

07 PERSPECTIVA
SEM ESCALA

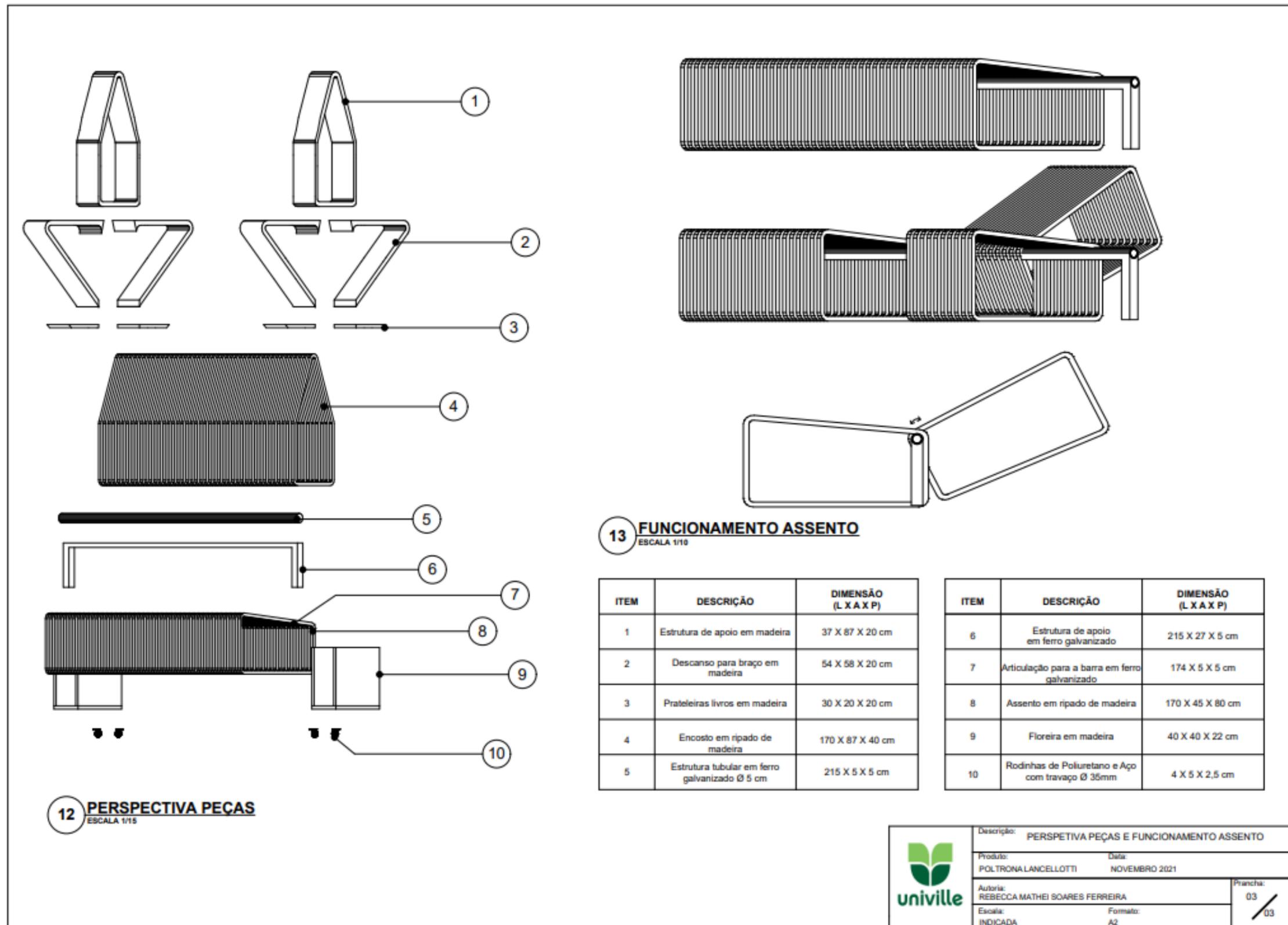
08 PERSPECTIVA
SEM ESCALA

09 PERSPECTIVA
SEM ESCALA

10 PERSPECTIVA FONTAL
SEM ESCALA

11 PERSPECTIVA LATERAL
SEM ESCALA

	Descrição: CORTE, DETALHES E PERSPETIVAS		Plancha: 02/03	
	Produto: POLTRONA LANCELOTTI	Data: NOVEMBRO 2021		
	Autoria: REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA			
	Escala: INDICADA	Formato: A2		



APÊNDICE E – Memorial Descritivo

Este memorial descritivo contém especificações referente aos materiais contidos no projeto para execução da poltrona Lancellotti nos abrigos sociais (Associação Essência de Vida e Associação Terapêutica Outra Chance (ATOC) na cidade de Araquari e a Casa de passagem Vó Joaquina na cidade de Joinville) e Centro POP de Joinville.

Deve ser seguido os detalhamentos, especificações e medidas presentes no projeto. É proposto que o mobiliário seja executado pelos usuários das instituições em parceria com a oficina profissionalizante de marcenaria da Associação Terapêutica Outra Chance (ATOC).

. Para obtenção do material, sugere-se uma parceria entre as instituições e as empresas que manejam os resíduos da construção civil (Ambientis Artric e Terraplenagem Medeiros) na região de Joinville.

Deverão ser verificados as condições dos materiais e se são admissíveis para utilização. Os mobiliários serão executados obedecendo ao projeto apresentado, modificações poderão ser adotadas durante a execução, porém deve ser solicitado ao responsável pelo projeto a viabilidade destas.

É responsabilidade das instituições a contratação de serviços extras como transporte do material até o local para concepção e execução das peças. Após a execução, o mobiliário deverá ser limpo e envernizado para melhor conservação.

ESPECIFICAÇÕES

Quantidade: 1 unidade

A poltrona de dimensões gerais de 259 x 144, com altura de 92 cm. Assento (170 X 45 X 80 cm) e encosto (170 X 87 X 40 cm) em ripado de madeira com espessura de 20 mm conforme o projeto, com estrutura tubular em ferro galvanizado e de 50 mm Ø (215 X 5 X 5 cm), estrutura de apoio em ferro galvanizado (215 X 27 X 5 cm) e articulação ferro galvanizado (174 X 5 X 5 cm) para rotação do assento ripado. Possui duas estruturas de apoio lateral (37 X 87 X 20 cm) em madeira com descanso para braço (54 X 58 X 20 cm) e duas prateleiras em cada estrutura (30 X 20 X 20 cm) para armazenamento de livros e revistas. Adjacente a estrutura de apoio encontra-se

uma floreira em madeira (40 X 40 X 22 cm) para flores e cachepôs. A estrutura do móvel conta com quatro rodinhas com travamento de Poliuretano e Aço de Ø 35 mm (4 X 5 X 2,5 cm).

PINTURA

Utilização duas camadas de verniz náutico (1 galão de ¼) nas estruturas em madeira para melhor conservação do equipamento, intervenções artísticas dos usuários poderão ser realizadas após o envernizamento. Na estrutura ferro deverá ser feita a galvanização para evitar a ferrugem da parte móvel do assento.

CUIDADOS E LIMPEZA

Nas partes em madeira a limpeza pode ser feita com a utilização de pano levemente úmido, aplicação de lustra móveis em seguida um pano macio e seco para evitar que a sujeira fique impregnada. Nas áreas metálicas faz-se necessário a aplicação de impermeabilizante ou outro produto para evitar ferrugem.

APÊNDICE F – Folheto



Fonte: Primária (2021)

CONCEITO

A poltrona Lancellotti foi concebida para atividades de leitura, descanso e socialização, proporcionando ao ambiente um clima mais aconchegante. São dispostos opcionalmente descansos de braço para melhor conforto e apoio de objetos, prateleiras e um espaço para floreira e cachepôs.

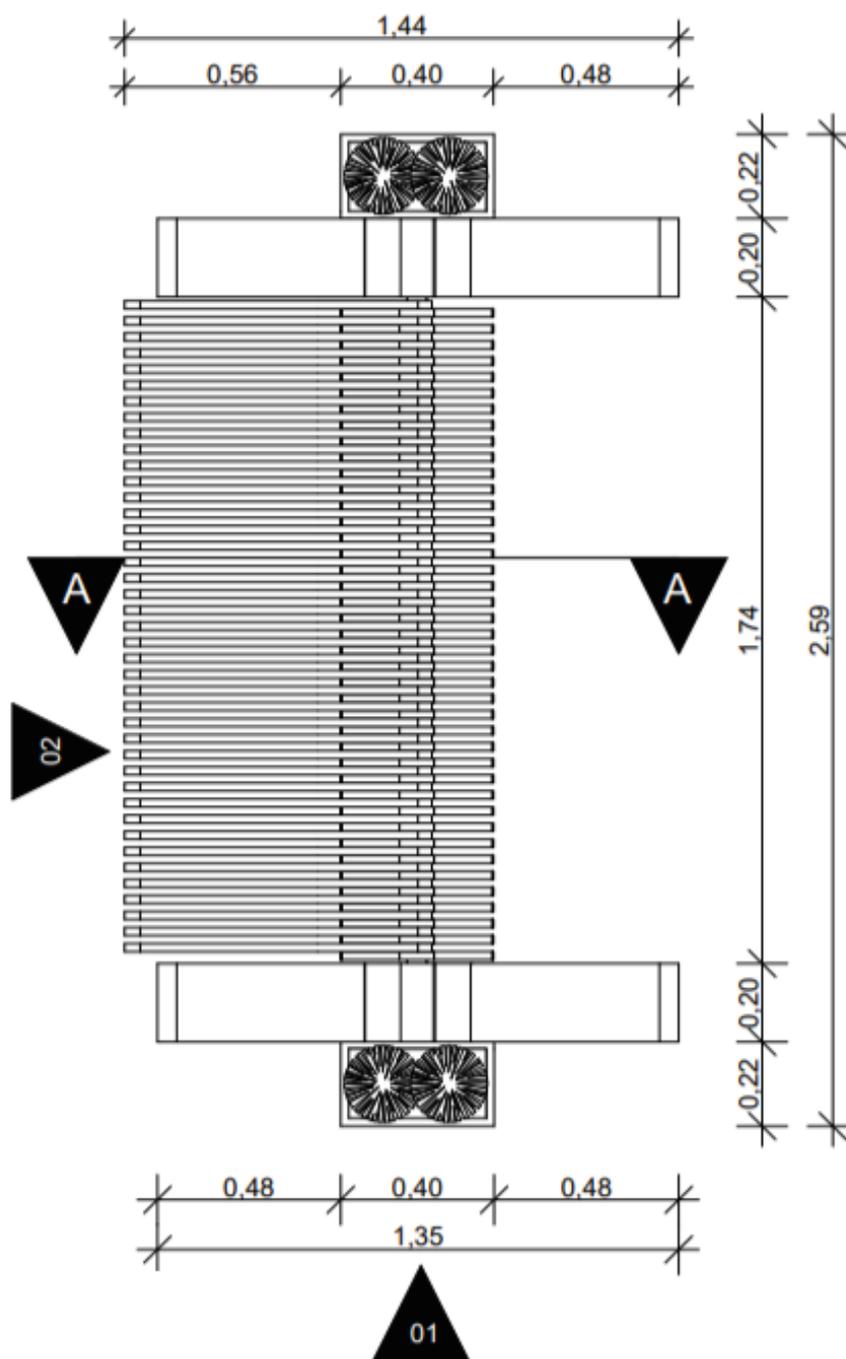
O nome foi em homenagem ao Padre Júlio Lancellotti, uma voz ativa em defesa dos menos favorecidos, que se destacou pela sua ação contra a arquitetura hostil na cidade de São Paulo e que repercutiu no país.

DESCRIÇÃO DA POLTRONA

A Poltrona Lancellotti foi concebida a partir da reutilização de madeira oriunda dos RCCs e implementos metálicos para fixação e articulação das peças. Recomenda-se a aplicação do verniz náutico nas estruturas em madeira para melhor conservação do equipamento e pela resistência às intempéries, caso seja utilizado no ambiente externo. Intervenções artísticas dos usuários poderão ser realizadas após o envernizamento. Na estrutura metálica deverão ser aplicadas impermeabilizante para evitar a ferrugem das partes móveis do assento.



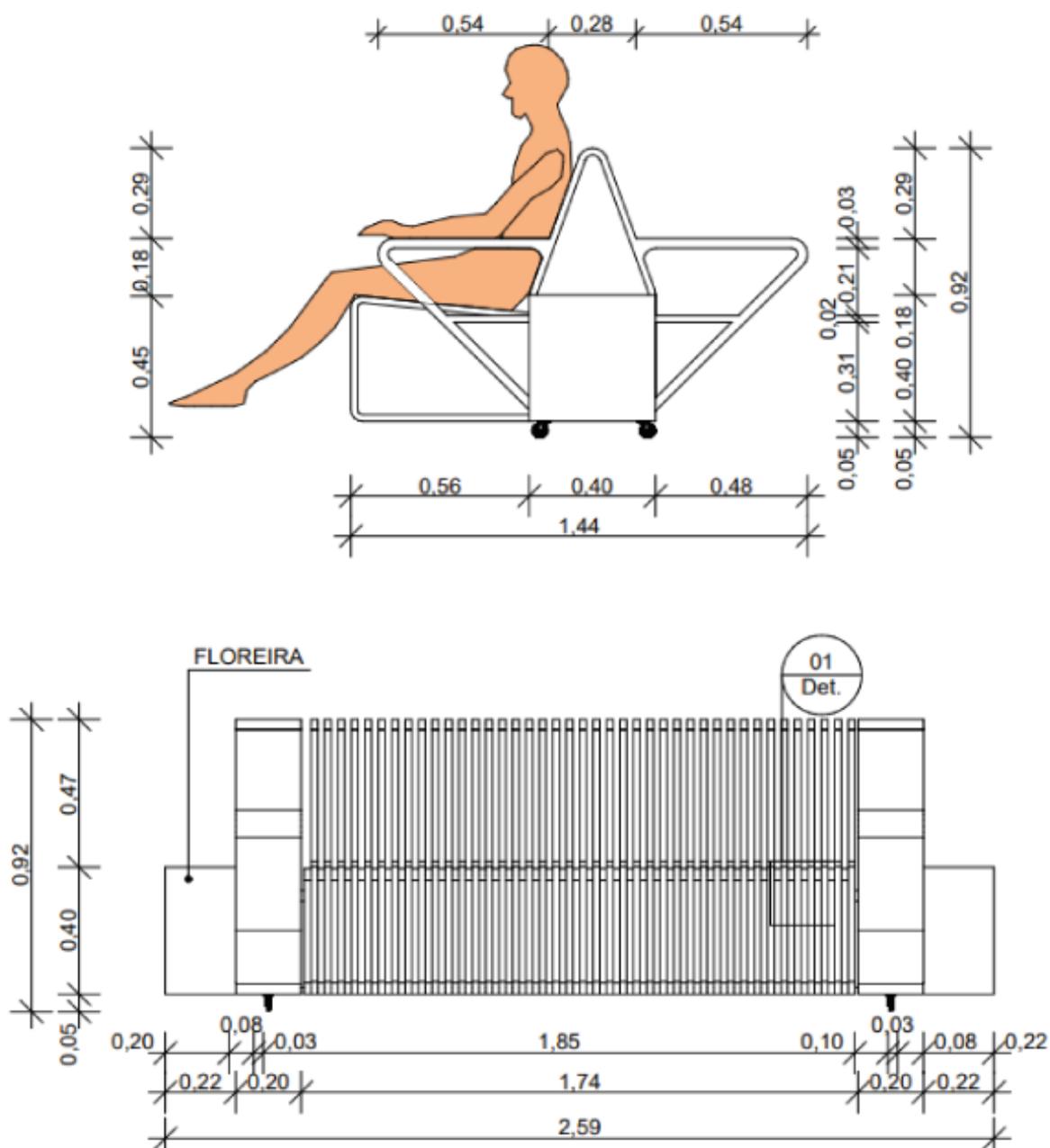
VISTA SUPERIOR



SEM ESCALA

03

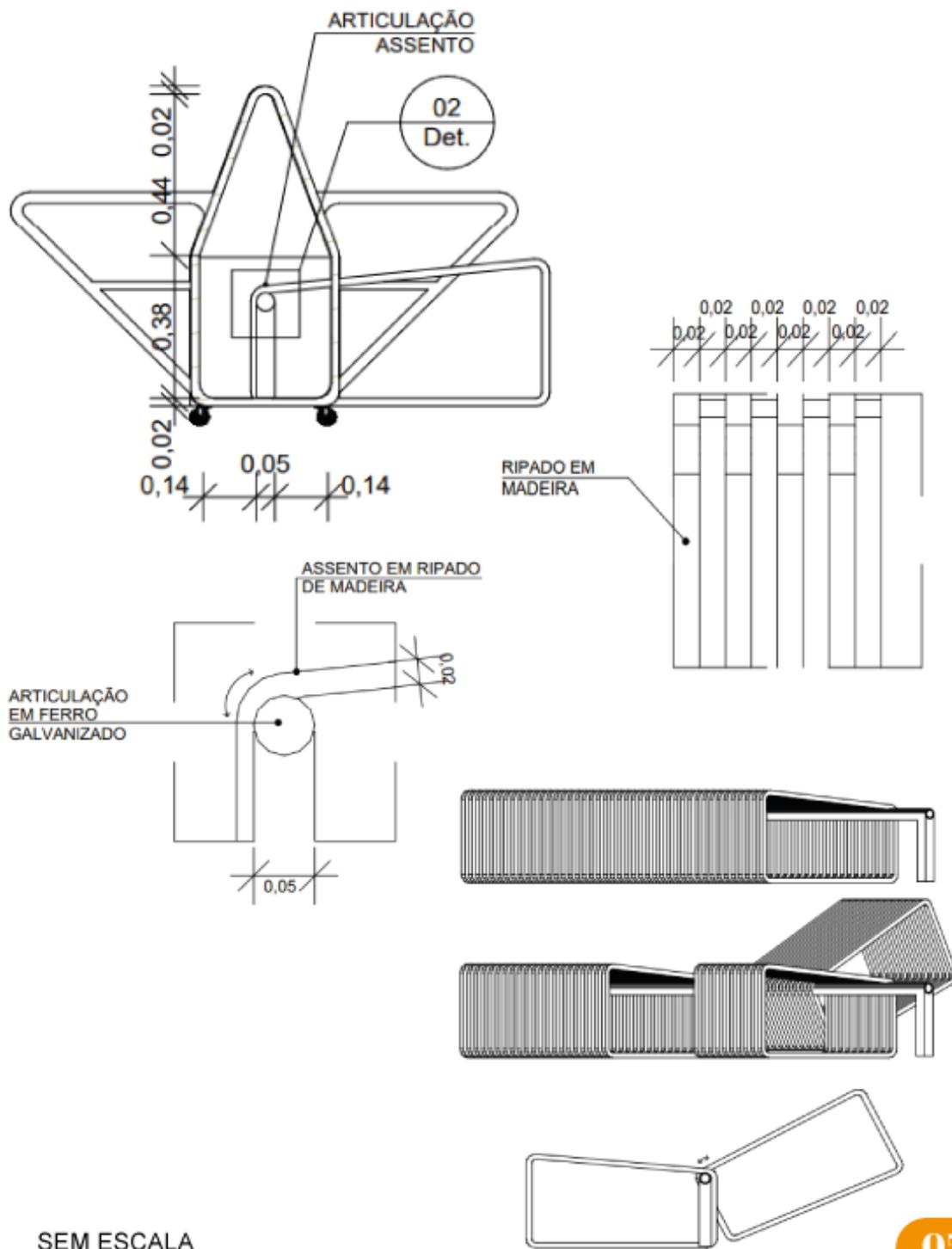
VISTA LATERAL E FRONTAL



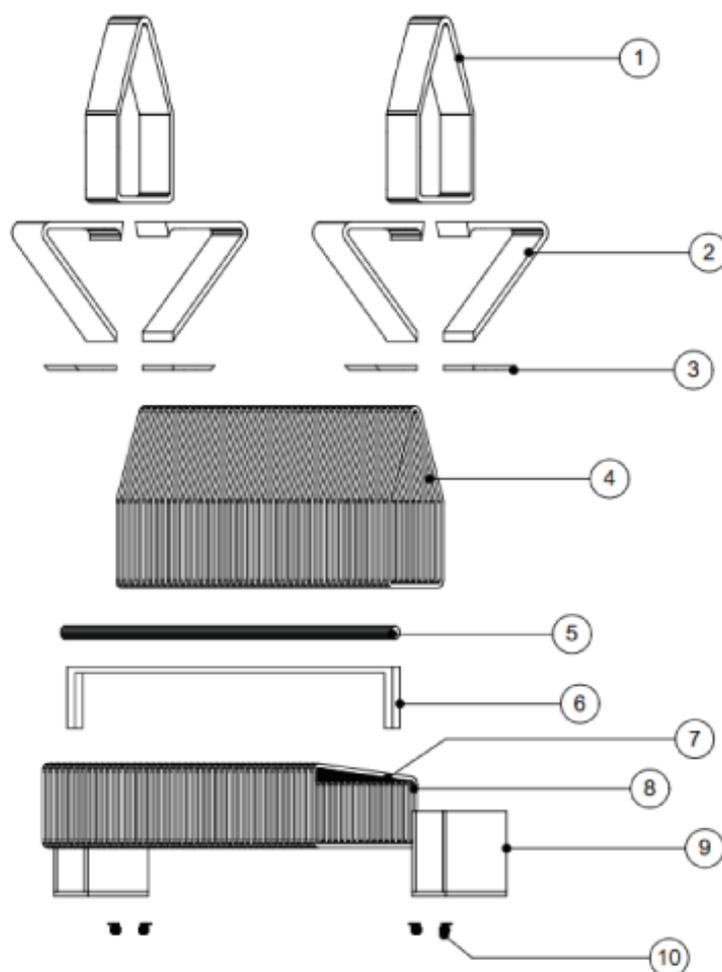
SEM ESCALA

04

CORTE E DETALHES



PEÇAS

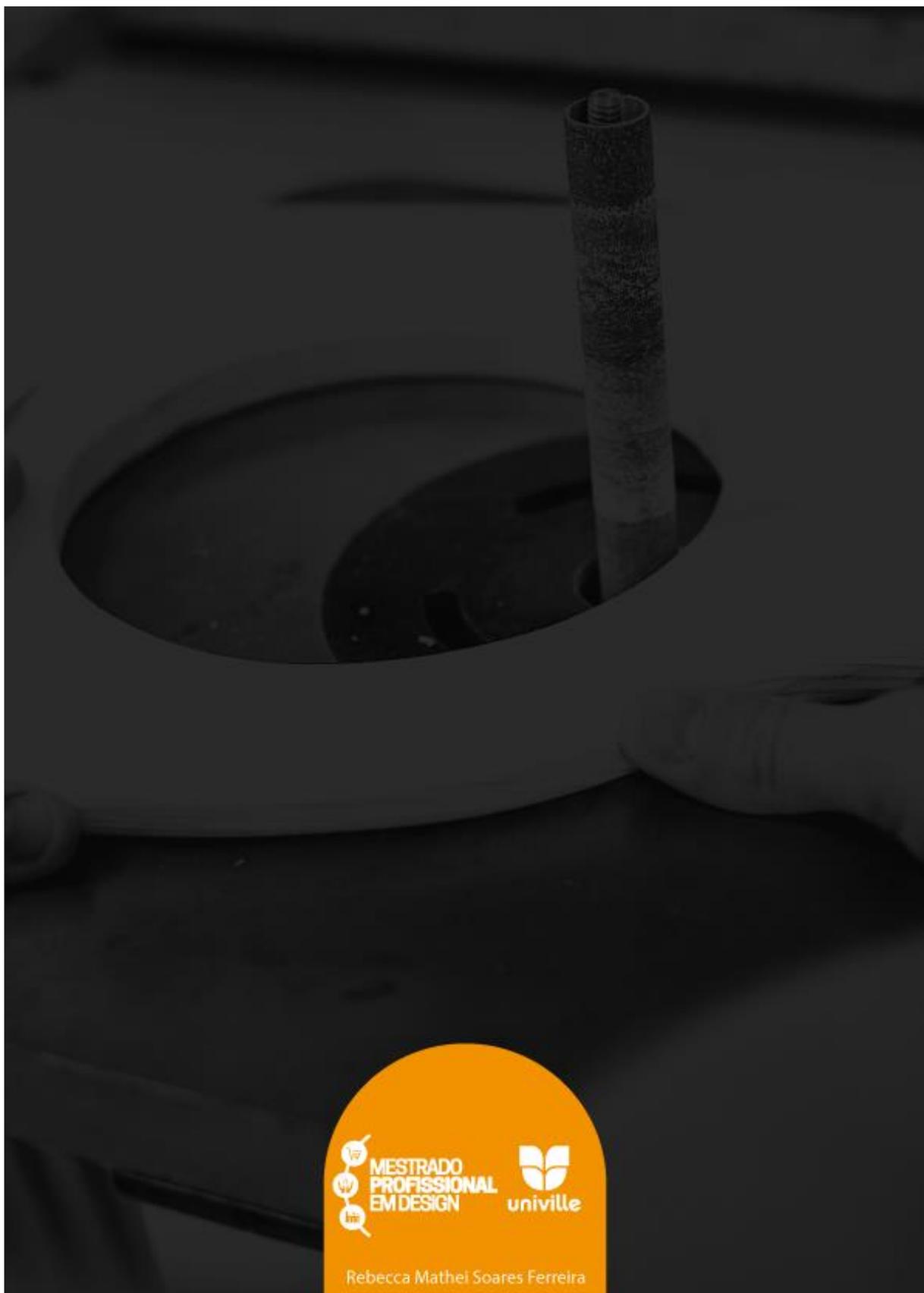


ITEM	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO (L X A X P)
1	Estrutura de apoio em madeira	37 X 87 X 20 cm
2	Descanso para braço em madeira	53 X 58 X 20 cm
3	Prateleiras livros em madeira	30 X 20 X 20 cm
4	Encosto em ripado de madeira	170 X 87 X 40 cm
5	Estrutura tubular em aço Ø 5 cm	215 X 5 X 5 cm
6	Estrutura de apoio em aço	215 X 27 X 5 cm
7	Articulação para a barra metálica	174 X 5 X 5 cm
8	Assento em ripado de madeira	170 X 45 X 80 cm
9	Floreira em madeira	40 X 40 X 220 cm
10	Rodas em Poliuretano e Aço de Ø 35 mm c/ trava	4 X 5 X 2,5 cm

MANUTENÇÃO

Nas partes em madeira deve-se realizar a limpeza com a utilização de pano levemente úmido, aplicação de lustra móveis, em seguida um pano macio e seco para evitar que a sujeira fique impregnada. Nas áreas metálicas faz-se necessário a aplicação de impermeabilizante ou outro produto para evitar ferrugem.





MESTRADO
PROFISSIONAL
EM DESIGN



univille

Rebecca Mathel Soares Ferreira

Fonte: Primária (2021)

ANEXOS

ANEXO A- Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: REAPROVEITAMENTO DO RESÍDUO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO DESENVOLVIMENTO DE UM EQUIPAMENTO PARA MORADORES DE RUA

Pesquisador: REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 36783820.0.0000.5366

Instituição Proponente: FUNDACAO EDUCACIONAL DA REGIAO DE JOINVILLE - UNIVILLE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.698.097

Apresentação do Projeto:

Conforme exposto no parecer substanciado nº 4.597.052, liberado em 17/03/2021.

Objetivo da Pesquisa:

Conforme exposto no parecer substanciado nº 4.597.052, liberado em 17/03/2021.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme exposto no parecer substanciado nº 4.597.052, liberado em 17/03/2021. No entanto, a pesquisadora apresentou o benefício da pesquisa para a comunidade e sociedade.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Conforme exposto no parecer substanciado nº 4.597.052, liberado em 17/03/2021. No entanto, a pesquisadora ajustou os critérios de inclusão e exclusão dos participantes de pesquisa. Também ajustou a metodologia de intervenção da pesquisa, informando que será enviado um questionário online para os participantes, visita de observação nas empresas Artirc e Terraplanagem Medeiros e no Centro POP, Associação Essência de Vida, Associação Terapêutica Outra Chance -ATOC e Casa de Passagem Vó Joaquina. Ainda, um workshop de cocriação com os participantes das associações e do Centro POP. A pesquisadora informou que não iniciou a pesquisa e enviou cronograma adequado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Conforme exposto no parecer substanciado nº 4.597.052, liberado em 17/03/2021. No

Endereço: Rua Paulo Malschitzki, nº 10. Bloco B, Sala 119. campus Bom Retiro
Bairro: Zona Industrial **CEP:** 89.219-710
UF: SC **Município:** JOINVILLE
Telefone: (47)3461-9235 **E-mail:** comitetica@univille.br



Continuação do Parecer: 4.698.097

entanto, a pesquisadora fez as alterações no TCLE e informou o link para os três modelos de TCLE.

Recomendações:

Ao finalizar a pesquisa, o (a) pesquisador (a) responsável deve enviar ao Comitê de Ética, por meio do sistema Plataforma Brasil, o Relatório Final (modelo de documento na página do CEP no site da Univille Universidade).

Segundo a Resolução 466/12, no item

XI- DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

XI.2 - Cabe ao pesquisador:

d) Elaborar e apresentar o relatório final;

Modelo de relatório para download na página do CEP no site da Univille Universidade.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto "REAPROVEITAMENTO DO RESÍDUO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO DESENVOLVIMENTO DE UM EQUIPAMENTO PARA MORADORES DE RUA", de CAAE "36783820.0.0000.5366" teve sua(s) pendência(s) esclarecida(s) pelo(a) pesquisador(a) "REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA", de acordo com a Resolução CNS 466/12 e complementares, portanto, encontra-se APROVADO.

Informamos que após leitura do parecer, é imprescindível a leitura do item "O Parecer do CEP" na página do Comitê no site da Univille, pois os procedimentos seguintes, no que se refere ao enquadramento do protocolo, estão disponíveis na página. Segue o link de acesso <http://www.univille.edu.br/pt-BR/a-univille/proreitorias/prppg/setores/area-pesquisa/comite-etica-pesquisa/status-parecer/645062>

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Região de Joinville - Univille, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Paulo Malschitzki, n° 10. Bloco B, Sala 119. campus Bom Retiro
Bairro: Zona Industrial **CEP:** 89.219-710
UF: SC **Município:** JOINVILLE
Telefone: (47)3461-9235 **E-mail:** comitetica@univille.br



UNIVERSIDADE DA REGIÃO
DE JOINVILLE UNIVILLE



Continuação do Parecer: 4.698.097

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1682552_É1.pdf	20/04/2021 17:21:08		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Assinada_2021.pdf	20/04/2021 17:19:49	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	Carta_Resposta_Assinada.pdf	19/04/2021 18:03:30	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_EMPRESAS_RCC.pdf	19/04/2021 13:36:39	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CENTRO_POP.pdf	19/04/2021 13:36:34	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ABRIGOS.pdf	19/04/2021 13:36:29	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	ROTEIRO_VIDEO_CONFERENCIA.pdf	19/04/2021 13:34:20	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Anteprojeto_Rebecca_Mathe_i_2021.pdf	19/04/2021 13:31:44	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_EMPRESAS_RCC.pdf	19/04/2021 13:27:48	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_CENTRO_POP.pdf	19/04/2021 13:27:26	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_ABRIGOS.pdf	19/04/2021 13:27:07	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	TERMO_USO_DE_IMAGEM_CASA_VO_JOAQUINA.pdf	17/12/2020 16:36:10	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	CARTA_DE_ANUENCIA_CASA_VO_JOAQUINA.pdf	17/12/2020 16:35:55	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	TERMO_USO_DE_IMAGEM_ASSOCIACAO_TERAPEUTICA_OUTRA_CHANCE_ATOC.pdf	17/12/2020 16:35:03	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	CARTA_DE_ANUENCIA_ASSOCIACAO_TERAPEUTICA_OUTRA_CHANCE_ATOC.pdf	17/12/2020 16:34:41	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	TERMO_USO_DE_IMAGEM_ASSOCIACAO_ESSENCIA_DE_VIDA.pdf	17/12/2020 16:33:49	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	CARTA_DE_ANUENCIA_ASSOCIACAO_ESSENCIA_DE_VIDA.pdf	17/12/2020 16:33:19	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	CARTA_ANUENCIA_TERRAPLANAGEM_MEDEIROS.PDF	18/08/2020 21:17:50	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	TERMO_USO_DE_IMAGEM_TERRAPLANAGEM_MEDEIROS.PDF	18/08/2020	REBECCA MATHEI	Aceito

Endereço: Rua Paulo Malschitzki, n° 10. Bloco B, Sala 119. campus Bom Retiro

Bairro: Zona Industrial **CEP:** 89.219-710

UF: SC **Município:** JOINVILLE

Telefone: (47)3461-9235

E-mail: comitetica@univille.br



Continuação do Parecer: 4.698.097

Outros	NAGEM_MEDEIROS.pdf	21:17:21	SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	CARTA_DE_ANUENCIA_CENTRO_PO P.pdf	18/08/2020 21:16:02	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	TERMO_DE_USO_DE_IMAGEM_CENTRO_POP.pdf	18/08/2020 21:15:40	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	Termo_Uso_de_imagem_ARTRIC.pdf	18/08/2020 21:14:23	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito
Outros	Carta_Anuencia_ARTRIC.pdf	18/08/2020 21:14:10	REBECCA MATHEI SOARES FERREIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOINVILLE, 07 de Maio de 2021

Assinado por:
Marcia Luciane Lange Silveira
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Paulo Malschitzki, n° 10. Bloco B, Sala 119. campus Bom Retiro
Bairro: Zona Industrial **CEP:** 89.219-710
UF: SC **Município:** JOINVILLE
Telefone: (47)3461-9235 **E-mail:** comitetica@univille.br

ANEXO B- Termo de Autorização para Publicação de Teses e Dissertações

Termo de Autorização para Publicação de Teses e Dissertações

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) a disponibilizar em ambiente digital institucional, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/IBICT) e/ou outras bases de dados científicas, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra abaixo citada, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data 21/01/2022.

1. Identificação do material bibliográfico: () Tese () Dissertação (X) Relatório Técnico

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

Autor: Rebecca Mathei Soares Ferreira

Orientador: Anna Luiza Moraes De Sá Cavalcanti Coorientador:

Data de Defesa: 08/12/2021

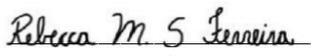
Título: Design for change como estratégia para o desenvolvimento de mobiliário destinado aos abrigos para moradores de rua com ênfase na sustentabilidade

Instituição de Defesa: Univille – Universidade da Região de Joinville

3. Informação de acesso ao documento:

Pode ser liberado para publicação integral (X) Sim () Não

Havendo concordância com a publicação eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese, dissertação ou relatório técnico.


Assinatura do autor

Joinville 21 de janeiro de 2022
Local/Data