



DESENVOLVIMENTO DE MOBILIÁRIO URBANO PARA USO PÚBLICO APLICADO AOS ESPAÇOS OCIOSOS ENCONTRADOS EM COMUNIDADES CARENTES DO SUL DE SANTA CATARINA.

PAVAN, Tainan da Silva, graduanda
UNESC
e-mail: tainanspavan@gmail.com

RIETH, João Luiz Silva, mestre
UNESC
e-mail: rietharq@terra.com.br

Resumo

O presente artigo apresenta as etapas do desenvolvimento de elementos urbanos, para benefício e usufruto da população de uma comunidade carente da cidade de Criciúma, a fim de estimular uma relação de identificação e proximidade desses usuários para com o espaço, aplicando materiais de custo acessível e formas das quais contribuem com a formação de identidade do bairro dentro da cidade. O estudo estruturou-se de acordo com a metodologia de projetos de Bonsiepe aliada a ferramentas que possuem como principal foco o usuário, abordando principalmente o mobiliário urbano como um facilitador e alterador social nesses locais.

Palavras-chave: Mobiliário urbano; Design; Espaço Público; Comunidade Carente.

Abstract

This article presents the stages of the development of urban elements, for the benefit and usufruct of the population of a underprivileged community in the city of Criciúma, in order to stimulate a relation of identification and proximity of these users to the space, applying materials of affordable cost and forms of which contribute to the identity formation of the neighborhood within the city. The study was structured according to Bonsiepe's project methodology, coupled with tools that have as main focus the user, addressing mainly the urban furniture as a facilitator and social modifier in these places.

Keywords: Urban furniture; Design; Public Space; Community Needs.

1 Introdução

No presente artigo será descrito o processo de desenvolvimento de mobiliário urbano para um ou mais espaços abertos de uso público que se encontram ociosos localizado em um bairro carente de Criciúma-SC.

Tendo como objetivo a qualificação desses locais de uso comum, e com isso estimular o ato de usufruir desses lugares, promovendo a interação da população entre si e com o meio. Para tornar esse espaço como um prolongamento das residências dos moradores e criar assim, um vínculo dos mesmos com o ambiente faz-se necessário a implantação de objetos e composição de todo o espaço.

O design de produtos ou design industrial tem como objetivo inicial a produção em massa para o mercado, entretanto o mesmo vem sendo aplicado com outros objetivos ao longo dos anos, como o design social, no qual visa atender as necessidades humanas inicialmente, tendo a venda e o lucro como consequências secundárias. (MARGOLIN, V.; MARGOLIN, S.,2002)

Projetar o mobiliário, assim como outros elementos urbanos, pensado exclusivamente para cada região ou comunidade é uma forma de contribuir para a formação da identidade desses locais junto à população, partindo desses objetos é que se forma a imagem que as pessoas têm de determinado local. Os objetos estão diretamente ligados ao ser humano que os utiliza, não apenas pelas necessidades que ele supre, mas sim por expressar valores e o estilo de vida de quem o utiliza (GRILLI, 2011)

1.1 Objetivos gerais

Desenvolver uma proposta de mobiliário urbano para uso em comunidades carentes do sul de Santa Catarina, a fim de promover o aproveitamento de espaços ociosos, levando em consideração o papel desse mobiliário dentro do contexto no qual estará inserido.

1.2 Objetivos específicos

O projeto terá como focos principais compreender a realidade do local e as demandas da população, buscar compreender os impactos positivos que os espaços de uso comum ao ar livre tendem a promover dentro das comunidades, mapear possíveis locais disponíveis dentro do bairro em estudo

para aplicação do projeto. Propor a aplicação de materiais adequados, de forma sustentável e que priorize a produção regional. Analisar fatores ergonômicos e acessibilidade para atender a maior quantidade de usuários possíveis, visto que o projeto será de uso comum e público.

2 Fundamentação bibliográfica

Desenvolver um novo produto é desafiador sendo necessário saber das necessidades daquele usuário ou inovar e apresentar uma nova necessidade; Norman (2008) em seu livro, fala sobre o design comportamental e diz que ainda que pareça, as necessidades das pessoas não são tão claras quanto se pensa, tornando complicado acertar inclusive no caráter funcional do produto.

O autor também diz que para se obter um bom resultado quando o assunto é o design comportamental, é de suma importância focar no ser humano, compreendendo e satisfazendo as necessidades do usuário aquele produto que está sendo proposto (NORMAN, 2008).

O relacionamento positivo do usuário com o espaço e os elementos que o compõe torna menos suscetível a degradação e o vandalismo deste. Löbach (2001) afirma que a indiferença do usuário com o produto está diretamente ligada ao fator distância entre os mesmos, com relação a utilização ou posse.

2.1 Mobiliário urbano

A legislação brasileira trata do mobiliário urbano na **Lei nº 10.098** como “conjunto de objetos existentes nas vias e nos espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos de urbanização ou de edificação.” (BRASIL, 2000.)

De acordo com a Lei, mobiliário urbano são “semáforos, postes de sinalização e similares, terminais e pontos de acesso coletivo às telecomunicações, fontes de água, lixeiras, toldos, marquises, bancos, quiosques e quaisquer outros de natureza análoga. ” Não se preocupando em classificar de acordo com a escala.

A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) define mobiliário urbano como “ todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados. ” (ABNT,1986, p.1)

Segundo o autor, o termo mobiliário urbano é utilizado para expressar elementos que possuam escalas menores e com uma maior mobilidade em relação a outros elementos presente em espaços urbanos. (KOHLSDORF, 1996)

Para tornar esses elementos agradáveis e aplicáveis, é necessário que levemos em conta alguns fatores como a função que ele vai exercer e a estética do mesmo. Löbach (2001, p.58) diz que “são funções práticas todas as relações entre um produto e seus usuários que se situam no nível orgânico-corporal, isto é, fisiológicas. ” O mesmo também fala que a identificação do usuário com o produto se dá durante o processo de uso, sendo promovida pela função estética, na qual tende a gerar uma satisfação e sensação de bem-estar (LÖBACH, 2001).

2.2 Relação usuário e o espaço

Froehlich (2011, p.95) diz que “frente a Globalização, a comunidade local segue se mostrando como o principal referente socio-espacial na vida cotidiana. ” Ou seja, é onde essa população se forma como indivíduo, a forma como vê e interagem com o mundo parte dessa referência.

A evolução do ser humano se dá para que possamos conviver entre si e com outros seres vivos, lugares, fenômenos naturais e quaisquer outras influências externas. (NORMAN, 2008)

Áreas da psicologia tratam dessa relação homem e ambiente, chamada pelo autor de psicologia ambiental, esta trata da forma como os aspectos sociais e físicos influenciam no comportamento das pessoas e como estas acabam influenciando outras pessoas e nos ambientes ao seu redor. (CORRAL-VERDUGO, 2005)

2.3 Ergonomia e acessibilidade

O desenvolvimento de mobiliário de uso público faz-se necessário uma análise mais detalhada da aplicação de estudos ergonômicos e de

acessibilidade a fim de propor objetos que tragam bem-estar e qualifiquem o espaço para o maior número de pessoas.

A ergonomia é um entendimento das interações do ser humano com outros elementos e/ ou sistemas, no qual é aplicado teorias, métodos e uso de dados a fim de otimizar o desempenho destes e proporcionar o bem-estar humano, de acordo com o IEA- Associação internacional de ergonomia (2000).

Com base em estudos de antropometria, no qual estuda as medidas do corpo humano, é possível adequar o projeto às capacidades e limitações do público alvo. (MARTINS,2018)

As normas brasileiras tratam a acessibilidade como “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações [...] (NBR 9050, 2015, p.2)

O autor nos faz lembrar que não devemos deixar de pensar nos que possuem alguma limitação física, ainda que provisória, ou dos que necessitam de atenção espacial na hora do desenvolvimento de elementos urbanos, portanto estes não devem apresentar nenhum obstáculo ou empecilho aos que quiserem utiliza-lo (FREITAS, 2008)

2.4 Aplicação e escolha sustentável dos materiais

Celaschi e Moraes (2013) tratam de um novo modelo estético para os produtos, pensado para ser sustentável. A estética fica diretamente ligada à ética, no qual nos faz repensar e propor o uso de outros materiais e que possam ser produzidos com tecnologias de baixo impacto ambiental ou em processos menos industrializados.

O desenvolvimento de um novo produto envolve, além da criação do mesmo, outros fatores. Papanek (2007) cita seis fatores que devem ser levados em conta, sendo estes a escolha certa dos materiais, o processo de fabricação do produto, ou seja, quais embalagens vão ser utilizadas, levando em consideração o transporte, a comercialização e distribuição. Outro ponto é o produto em si, a relevância de ser colocado no mercado e os danos ecológicos que ele trará. O fator do transporte, queima de combustíveis fósseis, e o lixo gerado fecham a lista do autor, no qual geram poluições e danos ao meio ambiente.

3 Procedimentos Metodológicos

3.1 Metodologia Científica

Quanto a natureza, a presente pesquisa é classificada como ciência aplicada e possui caráter exploratório primário e secundário, no qual apresenta como principal fonte a pesquisa bibliográfica e levantamento de dados qualitativos baseado em pesquisa de campo.

3.2 Metodologia de design

A aplicação de métodos projetuais tem como propósito auxiliar nas tomadas de decisões e promover qualidade das soluções apresentadas a cada fase realizada.

A metodologia projetual norteadora utilizada tem caráter linear e é a apresentada por Gui Bonsiepe, aliada a outros autores. Esta se mostra uma das mais completas e apropriadas ao projeto, entretanto não apresenta inicialmente ferramentas focadas no usuário do produto, dado isso, percebeu-se a necessidade de aplicação de ferramentas de outros autores como Baxter e algumas das abordagens de *Design thinking*.

Os processos apresentados por Bonsiepe consistem em sete macro fases, sendo essas a problematização, análise, definição do problema, anteprojeto/geração de alternativas, avaliação/decisão e escolha, realização e análise final da solução. Entretanto, devido as necessidades do projeto em questão, será contemplado até a fase seis, no qual é a apresentação do modelo ou protótipo.

Durante a fase de problematização inicial é realizada pesquisa exploratória a fim de compreender o contexto local, bibliográfica e pesquisa *desk* gerando um acúmulo de dados que possam suprir as dúvidas de o que, porque e como o projeto deve seguir.

A etapa das análises tem como foco filtrar esses dados a fim de direcionar para as reais necessidades e com isso definir mais claramente os problemas que precisam ser solucionados, ou seja, estas análises fornecem dados qualitativos para a pesquisa. Painéis imagéticos são desenvolvidos nessa fase como consequência das análises sincrônicas e dos dados da pesquisa exploratória e *desk*. Com o problema definido, é possível elaborar a lista de

requisitos de projeto. A partir dessas informações, inicia-se o desenvolvimento do conceito do projeto.

O desenvolvimento do produto resulta dos dados analisados de forma a suprir as necessidades daqueles definidos como público alvo, aplicando o conceito desenvolvido de forma estética e funcional ao produto. A forma do produto será desenvolvida durante a fase de geração de ideias, no qual procura-se gerar soluções a partir de pensamentos bissociativos e novas associações para evitar soluções óbvias. (BAXTER, 2011)

Diante das alternativas geradas, se dá necessária a escolha daquelas que solucionarão da melhor forma as demandas dos usuários com base nos requisitos de projeto.

Após isso, um refinamento dos projetos de acordo com as normas deverá ser executado a fim de garantir melhores resultados ergonômicos aos produtos. Como entrega final, ou resultados, serão executados modelo em software gráfico e o modelo físico em escala reduzida para estudo de forma, cores e texturas.

4 Projeto de produto

4.1 Problematização

Como mencionado de forma breve anteriormente, o seguinte trabalho tem como propósito o desenvolvimento de um conjunto de elementos urbanos para uso em comunidades carentes da região sul catarinense.

A falta de um local de uso comum e público dentro de um bairro tende a criar uma desvalorização e desprendimento por parte dos moradores com o local.

A necessidade do desenvolvimento desses elementos se deu pela observação do local, na qual constatou-se que não havia nenhum planejamento urbanístico ou aplicação de mobiliários urbanos de uso público além dos pontos de ônibus de diversos modelos implantados ao longo dos anos sem critérios.

4.2 O cenário

O local escolhido é o loteamento Anita Garibaldi, reconhecido como parte pertencente ao bairro Fábio Silva, no qual encontra-se em processo de regularização fundiária, localizado na cidade de Criciúma, Santa Catarina. Com

base no Plano Diretor da cidade, esse local possui carácter residencial e pertence a uma zona especial de interesse social.

Essa localidade não possui infraestrutura e a sua população, de maneira geral, é de baixa renda. Segundo o IBGE, o local é um aglomerado subnormal, sendo este o termo utilizado para nomear uma região composta por residências construídas fora do padrão legal, na qual apresenta dificuldade de acesso a serviços básicos e apresenta padrão urbanístico diferente do restante da cidade. (IBGE. 2018)

Löbach (2001) nos apresenta o termo estratos sociais, no qual diz que esse conceito é utilizado para que possamos classificar os grupos sociais de acordo com suas situações sociais. Ou seja, com base na formação escolar, renda, perfis de consumo, locais onde vive e o tipo de habitação que possuem é possível criar esses grupos e assim, reconhecer as demandas dessa população.

De acordo com Bonsiepe (2013), o design socialmente responsável é uma tendência secundária na área do design, sendo este responsável por facilitar a vida cotidiana, incluindo trabalho, habitação, saúde, educação e lazer. Ainda que não seja uma das tendências principais atualmente, a aplicação de design no âmbito social traz benefícios para toda a população.

Para Kohlsdorf (1996, p.122) bairros são locais que “caracterizam-se como conjuntos morfológicos com suficiente coerência e clareza, de modo a serem diferenciados uns dos outros.” E dentro desses bairros encontram-se os mais diversos tipos de pessoas, construções e também locais livres, nos quais a população pode e deve fazer uso de forma consciente.

4.2.1 Pesquisa exploratória

De acordo com a abordagem do *design thinking*, é uma pesquisa de campo inicial que através de observações do espaço resulta na proximidade com a realidade do local e auxilia a traçar o perfil do usuário. (VIANNA et al, 2012)

Em entrevista com R.P, presidente da associação de moradores do bairro, foi obtido informações sobre o local, focando principalmente no terreno no qual está situado a sede do antigo centro social do bairro (Figura 01), reconhecido como um espaço apropriado para aplicação do projeto.

Figura 01- Centro social- Loteamento Anita Garibaldi (Criciúma-SC)



Fonte: Arquivo pessoal

A prefeitura de Criciúma concedeu a posse para a comunidade de quatro terrenos, no qual dois destes foram utilizados para a construção desse espaço destinado aos serviços sociais, voltados principalmente para as crianças e adolescentes com o objetivo de oferecer atividades e alimentação e assim diminuir os números destes nas ruas a mercê dos crimes e drogas recorrentes do local. Entretanto no período noturno, o objetivo é oferecer atividades e cursos para adultos e idosos.

De acordo com Jhon e Reis (2011), para que a implantação de elementos urbanos em espaços públicos seja satisfatória, é necessário que haja uma relação desse mobiliário com as edificações e o espaço ao entorno. Ou seja, é de extrema necessidade que haja uma análise completa do local e todo o contexto no qual ele se encontra antes de desenvolver um novo projeto.

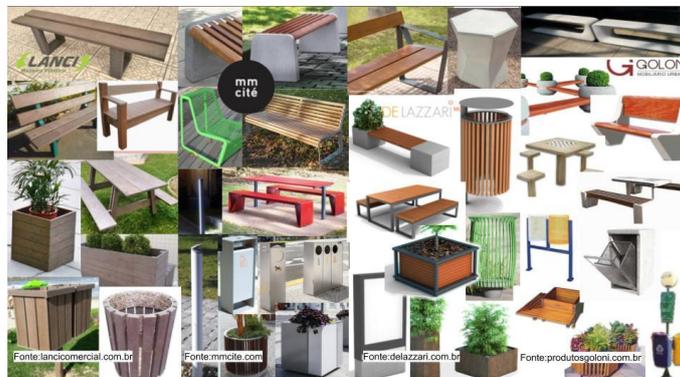
4.3 Análises

Com base na análise sincrônica, na qual segundo Bonsiepe (1984) convém ser utilizada para que haja o reconhecimento da natureza do produto a ser trabalhado e com isso propor soluções ainda não exploradas. Pazmino (2015) ressalta ainda que a análise fornece informações quanto as características que os usuários aprovam ou não nos produtos, contribuindo para a escolha de quais dessas podem ser conservadas ou melhoradas do desenvolvimento do novo projeto. A autora ainda sugere o desenvolvimento de um painel semântico a fim de conhecer os produtos com os quais serão concorrentes.

No presente projeto apresenta a análise parcial do portfólio de quatro empresas nacionais, com isso contata-se que há uma forte tendência ainda no

uso de materiais naturais como a madeira e de fácil modelagem e fabricação como o concreto. Outro ponto a ser ressaltado é a fixação dos elementos ao solo, evitando furto dos equipamentos. (Apêndice A)

Figura 02- Painel semântico da análise sincrônica



Fonte: Desenvolvida pelo autor

Para Pazmino (2015) o questionamento e a análise do problema permitem que consigamos definir melhor as necessidades que o projeto deve suprir, seja em um produto novo ou em um que já esteja no mercado. Complementando, Baxter nos apresenta que a análise do problema tem como função traçar os objetivos e quais possíveis barreiras devem ser enfrentadas baseadas para superar as causas básicas desse problema. (BAXTER, 2011).

Baseando-se nisso, o presente projeto tem como principais pontos a serem abordados: os usuários, natureza do espaço, clima, acessibilidade, ergonomia e benefícios gerados.

Durante o processo de desenvolvimento de produtos, é recorrente o uso de painéis imagéticos como ferramenta criativa, dado isso, o presente projeto contará com o auxílio de alguns desses painéis a fim de auxiliar na compreensão do usuário, desenvolvimento do conceito e forma do produto.

Baseado em entrevista com um dos representantes do bairro e principalmente com observação do local, fez-se necessário a montagem de um painel semântico de usuário, no qual a é uma ferramenta que utiliza imagens para apresentar visualmente o estilo de vida do usuário, expressando comportamentos, valores sociais, culturais e elementos que fazem parte do cotidiano desse público alvo. (BAXTER,2011; PAZMINO,2015)

Figura 03- Painel de usuário



Fonte: Desenvolvida pelo autor

4.4 Definição do problema

4.4.1 Conceito

O painel de conceito tem como propósito a facilitação da definição e compreensão dos significados do produto utilizando elementos que expressam o estilo e identidade do novo produto a ser projetado e assim facilitar a fase de geração de alternativas. (BAXTER,2011; PAZMINO,2015)

O painel gerado faz referência à arquitetura modernista presente na cidade de Criciúma-SC, na qual possui pontos marcantes projetados pelo arquiteto Manoel Coelho no qual dão identidade para a cidade. A familiarização da comunidade com o projeto é um dos pontos a serem explorados, visto que isso tende a gerar uma aceitação maior da implantação dos elementos urbanos a serem propostos.

Figura 04- Painel de conceito



Fonte: Desenvolvida pelo autor

Como macro conceito, fora definido o termo *outside*, na tradução livre do inglês, lado de fora. Fazendo menção ao jardim das casas e principalmente

por se tratar de um espaço de uso público ao ar livre no qual o papel é a continuação dos lares.

4.4.2 Requisitos de projeto

Conforme Pazmino (2015) os requisitos de projeto auxiliam no controle da qualidade do desenvolvimento do projeto, contribuindo para o cumprimento das necessidades que são almejadas no produto a ser projetado.

A metodologia do autor, durante a fase de definição do problema, faz-se necessário o desenvolvimento de uma lista de requisitos que devem ou é esperado que se cumpram no projeto, a fim de satisfazer as necessidades do usuário do produto. Os requisitos estabelecidos apresentam relação direta quanto ao projeto (produto), materiais, manutenção e uso.

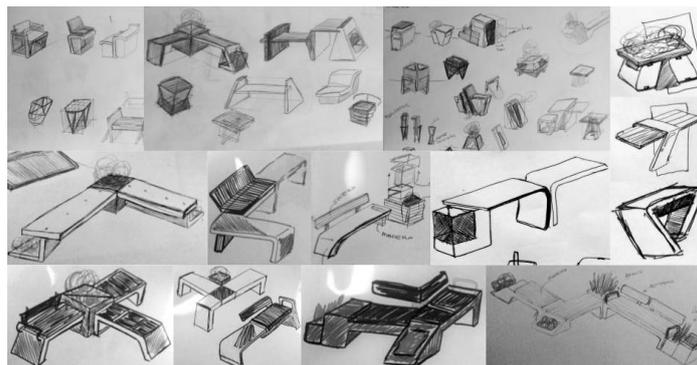
Alguns dos requisitos definidos são quanto a resistência, manutenção e higienização facilitada, com baixo custo e que atenda de forma acessível o maior número de usuários. Aplica-se esses requisitos a todos os elementos que serão desenvolvidos, sendo bancos, mesas, lixeiras, floreiras e balizadores de acordo com suas respectivas funções dentro do espaço. (Apêndice B)

4.5 Anteprojeto/Geração de alternativas

O processo de geração de alternativas inicia com aplicação do *brainstorming*, onde se busca desenvolver o maior número possível de soluções para o problema, baseando-se nos dados da pesquisa, painéis e vivências de forma criativa.

Essa fase tem como objetivo o desenvolvimento de cinco tipologias de produto, sendo bancos, mesas, lixeiras, floreiras e balizadores. Dado as condições de aplicação do projeto, faz-se necessário o desenvolvimento de uma família de elementos que compunham o espaço de forma completa. A escolha desses elementos se dá de acordo com as demandas do espaço explorado, como descanso, recreação, limpeza, estética e segurança.

Figura 05- Alternativas geradas



Fonte: Desenvolvida pelo autor

As alternativas apresentam forte tendência a união de mais de um tipo de elemento buscando uma certa modularidade e aplicação de dois ou mais materiais a fim de proporcionar maior conforto aos usuários.

4.6 Resultado

Como resultado desenvolveu-se sete elementos urbanos no total, sendo esses divididos em três modelos de bancos, uma mesa, uma lixeira, uma floreira e um modelo de balizador com iluminação.

Foram desenvolvidos em software 3D os modelos escolhidos da fase de geração de alternativas, simulando materiais e posição dos mesmos no local. Além do modelo digital 3D, o projeto conta com modelagem física em escala 1:5 de cada um dos elementos definidos para verificação das proporções e relação dos materiais.

Figura 06- Ambientação dos elementos em software



Fonte: Desenvolvida pelo autor

Os bancos e a mesa seguem as medidas estabelecidas pela ABNT NBR 9050 (2015) buscando suprir as demandas do local de forma a atingir o maior número de usuários possíveis.

Como soluções para assentos, foi desenvolvido um banco seguindo as dimensões mínimas para uso de pessoas obesas, esse modelo apresenta apoios laterais e encosto atendendo também usuários que possuam alguma limitação física como os idosos. O apoio lateral tem como função também a sustentação do encosto, sendo esses fixos por parafusos na estrutura do banco. Outra solução apresentada não possui encosto ou apoios, podendo ser utilizado de ambos os lados, junto ao banco, em uma das laterais, um espaço destinado ao plantio de flores ou arbustos. A terceira solução de assento é o banco de uso individual, sendo esse também sem apoios ou encosto, podendo ser utilizado junto as mesas ou separadamente. Todos os elementos possuem estrutura em concreto, com assentos e encostos em madeira tratada, para os apoios laterais foi optado pelo uso de metal pintado.

Como solução para mesas, foi optado pela união de duas estruturas em madeira para uso de duas pessoas cada. Essa união se dá por uma estrutura em concreto com uma das laterais em diagonal, a outra em 90° em relação ao chão e um vão central com função de floreira.

Figura 07- Soluções finais



Banco com apoios laterais e encosto (1); Banco sem encosto com floreira lateral (2); Mesa e banco individual (3).

Fonte: Desenvolvida pelo autor

O desenvolvimento da lixeira teve como foco principal evitar o contato de quem esvazia esse compartimento com o lixo depositado. Para isso, a mesma conta com uma estrutura em metal, com um tampo em madeira, fixada diretamente ao chão ou a uma superfície de concreto quando não possui superfície apropriada para fixação, como um gramado. A forma dessa estrutura encaixa no compartimento em madeira da lixeira, na qual permite ser retirada totalmente pela lateral, permitindo o descarte dos resíduos sem que seja necessário uso de sacos plásticos ou o contato direto das mãos com o lixo.

O balizador todo executado em concreto apresenta em ambas faces frontais uma inclinação, seguindo a mesma linha dos demais produtos. Como complemento, aplicou-se iluminação de LED no topo das inclinações, visto que o local possui uso noturno.

Figura 08- Soluções finais



Lixeira (4); Balizador com iluminação LED (5); Floreira individual (6).

Fonte: Desenvolvida pelo autor

A escolha dos materiais se deu pelo baixo custo, durabilidade, resistência e facilidade de produção dos elementos. O concreto conta também com o fator densidade, fator esse que indica uma resistência ao transporte e possíveis furtos desses elementos.

5 Considerações finais

O projeto apresentava como objetivo a proposta de desenvolvimento de elementos urbanos para uso em espaços de uso público dentro de comunidades do sul de Santa Catarina.

A qualificação de espaços ociosos, principalmente dentro de comunidades baixa renda permite a identificação dos moradores com o local, considerando o fator identidade que o mobiliário urbano busca expressar ao local.

O desenvolvimento do presente projeto possibilitou ao pesquisador conhecimento mais aprofundado com relação ao bairro e as demandas dos que utilizam o espaço, ainda que este não apresenta infraestrutura adequada. Buscou-se também o conhecimento quanto às normas ergonômicas que atendessem o maior número possível de usuários, visto que o local destinado a aplicação do projeto atende desde crianças a idosos.

Com o objetivo de incentivo ao uso do espaço público e ao ar livre, atingiu-se satisfatoriamente os resultados desejados, visto que os elementos em sua grande maioria proporcionam a situação de socialização entre os usuários.

Os elementos possibilitam a aplicação deles de forma tanto individual quanto em conjunto, apresentando diversos layouts. No presente projeto, foram aplicados ao espaço do centro social, entretanto esses elementos possuem autonomia para serem utilizados em outros locais da comunidade em questão ou até mesmo em outros bairros que apresentem características semelhantes.

Quanto a evolução da pesquisa, sugere-se o desenvolvimento e aplicação de protótipos no local destinado para comprovação dos benefícios proposto neste artigo. Outro fator a ser levado em consideração é quanto a materialidade, buscando e propondo outros materiais dos quais apresentam menor desgaste, degradação ambiental e custo de produção e/ou manutenção.

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 3 ed. Rio de Janeiro, 2015. 148 p. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2018.
- BAXTER, Mike. **Projeto de produto**: Guia prático para o design de novos produtos. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2011.
- BONSIEPE, Gui. Tendências e antitendências no design industrial. In: MORAES, Dijon de; CELASCHI, Flaviano (Org.). **Caderno de estudos avançados em design**: Design e Humanismo. Barbacena: EdUEMG, 2013. p.61-69.
- BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: .< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm> Acesso em: 09, set. 2018.
- CELASCHI, Flaviano; MORAES, Dijon de. Futuro, bem-estar, interdependência: palavras-chave para o design contemporâneo. In: MORAES, Dijon de; CELASCHI, Flaviano (Org.). **Caderno de estudos avançados em design**: Design e Humanismo. Barbacena: Eduemg, 2013. p. 35-60.
- CORRAL-VERDUGO, Víctor. Psicologia Ambiental: Objeto, “Realidades” Sócio-Físicas e Visões Culturais de interações ambiente-comportamento. **Psicologia Usp**, [s.l.], v. 16, n. 1-2, p.71-87, jan. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-65642005000100009>. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/psicousp/article/view/41838>>. Acesso em: 31 ago. 2018.
- CULLEN, Gordon. **Paisagem urbana**. Lisboa: Edições 70, 2004. 202 p.
- FREITAS, Ruskin Marinho de. Mobiliário urbano. In: MASCARÓ, Juan Luis (Org.). **Infra-estrutura da paisagem**. Porto Alegre: Masquatro, 2008. Cap. 7. p. 151-174.
- FROEHLICH, José Marcos. **O “local” na atribuição de sentido ao desenvolvimento**. Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD, n. 94, p. 87-96, 2011.
- GRILLI, Sílvia. **Um designer sozinho nao faz milagres**: ensaios sobre o design de produtos e o mercado. Sao Paulo: Rosari, 2011.
- JOHN, Naiana Maura; REIS, Antonio Tarcísio da Luz. PERCEPÇÃO, ESTÉTICA E USO DO MOBILIÁRIO URBANO. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, [s.l.], v. 5, n. 2, p.180-206, 11 nov. 2010. Universidade de Sao Paulo

Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBiUSP. Disponível em:
<<http://www.revistas.usp.br/gestaodeprojetos/article/view/50991>>. Acesso em:
08 set. 2018.

KOHLSDORF, Maria Elaine. **A apreensão da forma da cidade**. Brasília:
Universidade de Brasília, 1996. 253 p.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial**: bases para a configuração dos produtos
industriais. São Paulo: E. Blücher, 2001. 206 p.

MARGOLIN, Victor; MARGOLIN, Sylvia. **Um Modelo Social de Design**:
questões de prática e pesquisa. Revista Design em Foco, 2004. P. 43-48.
Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66110105>>
Acesso em: 10, Nov. 2018.

MARTINS, Thiago Guilherme. **MOBILIÁRIO URBANO**: Explorando a
potencialidade do espaço social em Florianópolis. 2018. 91 f. TCC (Graduação)
- Curso de Design, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis,
2018. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/187587>>.
Acesso em: 13 set. 2018.

NORMAN, Donald A. **Design emocional**: Por que adoramos (ou detestamos)
os objetos do dia-a-dia. Rio de Janeiro: Rocco, 2008. 278 p.

PAPANÉK, Victor. **Arquitetura e design**: Ecologia e ética. Lisboa: Edições
70, 2007. 284 p.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como se cria**: 40 métodos para design de produtos.
São Paulo: Blucher, 2015. 279 p.

PERET, Eduardo; JOÃO NETO,; LOSCHI, Marília. Aglomerados subnormais:
desafios da urbanização contemporânea. **Retratos**: A vida do IBGE, Rio de
Janeiro, p.16-21, fev. 2018. Disponível em:
<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/183f5ef3a4a023b2007b27c268f74f49.pdf>. Acesso em: 09 set. 2018.

VIANNA, Maurício et al. **Design Thinking**: Inovação em negócios. Rio de
Janeiro: MJV Press, 2012.

APÊNDICE A

Empresa	Lanci	MMCITÉ	De Lazzari	Goloni
Localização	SC	SC	RS	SP
Especialidade	Móveis p/ jardim	mobiliário urbano de alta qualidade	mobiliário urbano	mobiliário urbano
Bancos c/ encosto	Sim solto	Sim Fixos ao solo	Sim Fixos ao solo	Sim Fixos ao solo
Banco c/ braço	Sim solto	Sim Fixos ao solo	Sim Fixos ao solo	Pouco Fixos ao solo
Mesa	Solta	Fixa ao solo	Fixa ao solo	Fixa ao solo
Lixeiras	totalmente Abertas	Total e parcial aberta	Total e parcial aberta	Total e parcial aberta
Floreira	Retangular/quad rada	Retangular/ quadrada/ cilíndrica	Retangular/ quadrada/	Retangular/ quadrada/
Iluminação	-	Balizador	Painel informativo	Poste
Material mais utilizado	Madeira plástica	Madeira/ Concreto/ aço	Madeira/ Concreto/ aço	Madeira/ concreto/aço/ fibra
Cores	Marrom	Natural dos materiais	Natural dos materiais	Natural dos materiais/ fibra c/ pintura

Fonte: Desenvolvida pelo autor

APÊNDICE B

Projeto	Atemporal	Estético
	Fácil colocação	Fabricação simples
	Funcional	
Material	Materiais renováveis	Resistente
	Baixo impacto ao meio ambiente	Fácil acesso
	Rígido	Durável
	Acabamento acetinado	
Manutenção	Baixa manutenção	Fácil manutenção
	Manutenção baixo custo	Fácil higienização
Uso	Acessibilidade	Sem pontas agudas
	Ergonômico : Atender de crianças à idosos	

Fonte: Desenvolvida pelo autor