

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

**DESENVOLVIMENTO DE ESPAÇO DE CONVÍVIO URBANO UTILIZANDO
MADEIRA PLÁSTICA: PARKLET SOCIALIZAR**

**URBAN LIVING SPACE DEVELOPMENT USING PLASTIC WOOD: PARKLET
SOCIALIZAR**

Jéssika Rodrigues Nunes, Lucas Gabriel De Vargas Corrêa e Mariana Piccoli

RESUMO

O presente projeto teve por objetivo o desenvolvimento de um *parklet* (tipo de mobiliário urbano visando o emprego do espaço público, utilizando vagas de estacionamentos para carros para a criação de uma mini-praça) com o intuito de proporcionar um ambiente de descanso, lazer, socialização e inclusão para os cidadãos santa-marienses. Fez-se o uso de uma metodologia projetual mista, composta por autores como Löbach, Baxter e ferramentas do HCD (Design Centrado no Ser Humano), atentando para aspectos ergonômicos, estético-formais, materiais e processos, bem como aspectos ecológicos. Foram estudados materiais com boa resistência a intempéries e durabilidade do produto, como o aço tubular e a madeira plástica, ambos com características ecológicas de uso. Como resultados, foi projetado um *parklet* com formas amigáveis e sinuosas, que ocupa apenas uma vaga paralela de estacionamento e permite o uso simultâneo por até 16 pessoas. Além de possuir espaços para sentar de diferentes formas, apresenta também um bicicletário, lixeiras e floreiras. Após a elaboração de seu modelo tridimensional em escala, estuda-se a possibilidade de execução do mesmo em escala real, como um projeto piloto que visa analisar o comportamento do público e sua aceitação em relação a este tipo de mobiliário, que se demonstra inovador na cidade de Santa Maria.

Palavras-chave: Design de produto, mobiliário urbano, *parklet*, socialização, madeira plástica.

ABSTRACT

This project aimed to develop a Parklet (urban furniture that use parking spaces for cars to create a mini-park) in order to provide an atmosphere of rest, leisure, socialization and inclusion for santa-Marienses citizens. Was used of a mixed architectural design methodology, composed by authors like Lobach, Baxter and HCD tools (Human Centered Design), paying attention to ergonomics, aesthetic and formal, materials and processes, as well as ecological aspects. materials have been studied with good weather resistance and durability of the product, such as tubular steel and plastic wood, both with ecological characteristics of use. As a result, it was designed one Parklet with friendly and sinuous forms, which occupies only a parallel vague parking and allows simultaneous use by up to 16 people. Besides having spaces to sit in different ways, also features a bike racks, bins and flowerpots. After the development of its three-dimensional scale model, we study the possibility of implementing it in full scale, as a pilot project to examine the public's behavior and acceptance regarding this type of furniture, which demonstrates innovative in city of Santa Maria.

Keywords: Product design, urban furniture, Parklet, socialization, plastic wood.

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto tem por objetivo o desenvolvimento de um projeto de mobiliário urbano que contemple as necessidades da comunidade santa-mariense. Optou-se pela realização de um *parklet*, tipo de mobiliário urbano que propõe a ocupação de vagas destinadas a estacionamento de automóveis em um mini-parque. Assim, estimula a socialização do espaço público, em áreas que, até então, tem sido destinadas à vagas de estacionamento de carros, na busca pela igualdade do direito ao uso do espaço e pela promoção da interação entre as pessoas.

O *parklet* é a transformação de espaços destinado às vagas de carros em áreas públicas de lazer e convívio, no que sugere o site Parklit (2016). A utilização deste modelo de mobiliário urbano pode ser vista como uma solução econômica para suprir a necessidade de descentralização de praças, proporcionando ambientes de lazer e convívio nas mais diversas localidades. Esses espaços, em geral, apresentam estruturas para que o público possa sentar, e desfrutar de um momento de descanso, agregando valor estético ao local onde se insere, promovendo o bem-estar dos cidadãos.

O presente projeto prevê a utilização de uma vaga de carro para a implantação de estruturas como bancos, para que as pessoas possam usufruir de diferentes formas de sentar, bem como espaço para cadeirantes, sinalização para pessoas cegas e bicicletário, promovendo a utilização de meios de transporte não motorizados. Considera-se a produção do mesmo realizada com madeira plástica e aço tubular, levando em consideração o processo de descarte futuro, de maneira que agrida o mínimo possível o meio ambiente.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. MOBILIÁRIO URBANO

Entende-se por mobiliário urbano, móveis implantados em espaços públicos, disponíveis para a utilização da população, estabelecendo urbanismo e design à cidade, proporcionando comodidade, conforto e o uso massivo e intenso aos usuários.

A legislação brasileira, por meio da Lei 10.098/2000, define o termo mobiliário urbano como “conjunto de objetos presentes nas vias e espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos da urbanização ou da edificação” (BRASIL, 2000). Já a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) considera mobiliário urbano “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).

O mobiliário urbano cumpre funções importantes nos espaços públicos das cidades, desse modo, os elementos urbanos devem estar de acordo com as necessidades dos usuários, além de satisfação. O planejamento urbano deve contemplar questões sobre mobilidade e identidade do ambiente, atendendo um objetivo estético, funcional ou a ambos.

A cidade é um espaço de comunicação, no qual o indivíduo se orienta e se move. Apresentando objetos construídos que interferem na vida das pessoas e modificam o meio cultural, onde os habitantes modificam o meio ou se adaptam a ele. As pessoas aprendem e interpretam a mensagem do meio, para que possam interagir como cidadãos (NOJIMA, 1999).

Com essa compreensão o usuário cria um elo de identificação com os objetos que integram a paisagem urbana, fazendo com que o mesmo se sinta valorizado. Pois, o mobiliário urbano permite expressar a própria identidade da região. Dessa forma, percebe-se a importância de um planejamento eficaz do mobiliário urbano, principalmente no que se refere

à padronização e identidade visual deste em consenso com a região a qual pertence, proporcionando então, conforto e qualidade de vida aos usuários.

2.2 PARKLET

Os *parklets* são extensões temporárias das calçadas, que ocupam o lugar de uma ou duas vagas de estacionamento em vias públicas. Funcionam como um espaço de lazer e de convivência social, que trazem consigo a essência da cidade. Cada *parklet* pode conter bancos, floreiras, mesas e cadeiras, guarda-sóis, aparelhos de exercícios físicos ou outros elementos de mobiliário, dependendo apenas de qual finalidade será a implantação do mesmo.

O Manual Operacional para Implantar um Parklet em São Paulo (2014), descreve que o termo *parklet* foi usado pela primeira vez em São Francisco, nos EUA, em 2005. Com o objetivo de gerar uma discussão sobre a igualdade das pessoas com o uso do solo. Em 2011 mais de 50 unidades passaram a ser implantadas em São Francisco e em diversas cidades norte-americanas. O conceito de *parklet* surgiu no Brasil, em 2012, na cidade de São Paulo, com a sua implantação em agosto de 2013, composto por um grupo de arquitetos, designers e ONGs. Esta primeira instalação funcionou durante 4 dias, logo após, foi implantado um segundo *parklet* com permanência de 30 dias.

Os objetivos desses *parklets* são ampliar a oferta de espaços públicos, promover convivência na rua, estimular processos participativos, incentivar transportes não motorizados, criar um novo cenário para as ruas das cidades e oferecer mais espaço com vegetação, mobiliários e equipamentos. Assim, estas mini praças fazem com que os cidadãos desfrutem de espaços de convivência nas ruas, para encontrar amigos, descansar, e principalmente promover a interação social entre as pessoas.

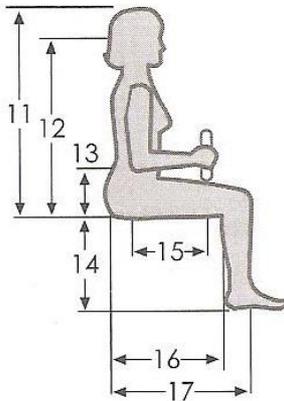
2.3 ERGONOMIA

De acordo com Iida (2005, p. 2), ergonomia define-se como “o estudo da adaptação do trabalho ao homem”, em um sentido amplo, que contempla a toda e qualquer situação em que ocorre uma relação entre o homem e uma atividade produtiva. É também de princípio ergonômico atentar para segurança e o conforto dos trabalhadores, como se pode verificar na definição proposta pela Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO):

Entende-se por ergonomia o estudo das interações das pessoas com a tecnologia, a organização e o ambiente, objetivando intervenções e projetos que visem melhorar, de forma integrada e não-dissociada, a segurança, o conforto, o bem-estar e a eficácia das atividades humanas (IIDA, 2005, p. 2).

No referente projeto, foram considerados alguns aspectos ergonômicos que conferem ao usuário a utilização do ambiente de maneira segura e confortável. Propõe-se, então, para o *parklet*, módulos de bancos, considerando as medidas antropométricas para pessoas com percentil de 95%, referente aos usuários mais altos, segundo os autores Dull; Weerdmeester (2004), a altura a partir do assento (11) é de 96,5 cm, a altura poplíteia (14) de 49,0 cm e para o comprimento das nádegas-poplíteas (16) de 55,0 cm, conforme a figura 1.

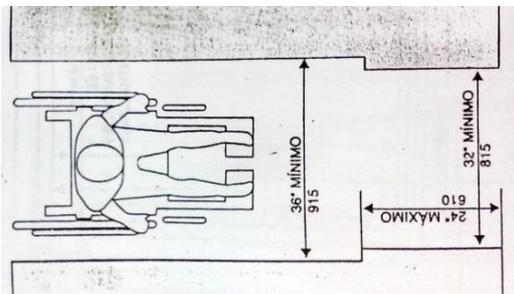
Figura 1: medidas antropométricas.



Fonte: Dull; Weerdmeester, 2004, p. 11.

Quanto ao dimensionamento do piso, que permita a área de circulação de uma cadeira de rodas, foi utilizada a dimensão de 890 mm, levando em conta a área mínima de 815 mm necessárias conforme a figura 2. Salienta-se ainda que a lateral é aberta e voltada para a calçada, o que amplia o espaço e permite a circulação do cadeirante.

Figura 2 – Espaço de circulação para cadeirantes



Fonte: Tilley, 2005, p. 47.

Por fim, leva-se em consideração a utilização de pisos táteis para pessoas com deficiências visuais, bem como adesivos refletivos, para proteção em relação aos veículos.

3. METODOLOGIA PROJETUAL

A metodologia para a orientação deste projeto se faz por meio de uma combinação das análises de Löbach (2001) e Baxter (1998), complementadas pelas ferramentas da HCD (*Human Centered Design* – Design Centrado no Ser Humano).

De acordo com a HCD (2010), a ferramenta de imersão em contexto, refere-se em visitar as pessoas onde vivem, trabalham, socializam e, assim, mergulhar no contexto das mesmas para revelar novas oportunidades de projeto. Já ferramenta, outras ferramentas a serem utilizadas são as entrevistas individuais e em grupos. A entrevista individual é o modo de encontrar o entrevistado em seu próprio ambiente, para assim, observá-lo em seu contexto.

Quanto a entrevista em grupo, serve para entender a vida e a dinâmica da comunidade, os problemas em comuns e dar a todos a oportunidade de expor seu ponto de vista.

A próxima etapa desta combinação das metodologias, pertence a metodologia de Löbach (2001), que começa com a análise da relação com o meio ambiente, onde se efetua um prognóstico de todas as situações em que o produto será utilizado durante sua vida útil, analisam-se as ações do meio ambiente sobre o produto (exposição ao sol, chuva, poluição) e, por outro lado, as ações do produto sobre o meio ambiente, como os impactos ambientais. Em seguida, na análise sincrônica são reunidos produtos de mesma classe que fazem concorrência com o produto novo, para que possam ser comparados com as diversas variedades oferecidas no mercado e, assim, traçar soluções com o propósito de melhorar e diferenciar o produto. A análise da função, obtêm-se informações sobre as funções práticas e técnicas do produto. A análise morfológica serve como instrumento de elaboração de detalhes formais, reutilizando os fatores positivos, aplicando a uma nova configuração. Nesta análise, estão incluídas a análise da aplicação da cor, o tratamento da superfície etc.

E por fim, a será feito o uso dos painéis semânticos de Baxter (1998), com o intuito de determinar as características estéticas e morfológicas do produto.

4. DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

4.1 PROBLEMATIZAÇÃO

O seguinte trabalho tem como propósito o desenvolvimento de um mobiliário urbano, para a ocupação de ambientes não convencionais a este tipo de uso como, por exemplo, ruas ou estacionamentos públicos.

Na cidade de Santa Maria, para a qual o mobiliário será projetado, os ambientes de lazer encontram-se dispostos em alguns pontos centrais, onde o fluxo de transeuntes é baixo. Tal fator acarreta no uso moderado dos mesmos, devido a sensação de insegurança. Estes locais são utilizados em momentos específicos, tais como, finais de semana e em períodos diurnos. Observou-se também o estado de baixa conservação, devido à forte depredação, no qual se encontram os mobiliários, bem como a falta de aspectos ergonômicos dos mesmos.

Após breve diálogo com usuários desses espaços públicos descobriu-se o desconhecimento da existência de projetos similares que envolvem a ocupação pública. Quando indagadas sobre o fato de utilizar os espaços destinados a vagas de carro, as mesmas apresentaram certa rejeição, porém quando visualizados, projetos similares, ocorre grande aceitação da proposta.

O projeto destina-se a uso público dos cidadãos santa-marienses, propondo a descentralização destes pontos de lazer e a adaptação às necessidades ergonômicas e ecológicas.

4.2 ANÁLISES E PESQUISAS

4.2.1 Entrevistas

Para a compreensão das necessidades do público e sua relação com o mobiliário urbano, foram realizadas entrevistas estruturadas e semiestruturadas com um total de 45 respondentes. Deste total, 88, 9% considera interessante a implementação de *parklets* em Santa Maria, 80% sente a necessidade da descentralização dos espaços de lazer e cerca de 46% considera o mobiliário público ausente de aspectos estéticos.

Observou-se ainda nas entrevistas qualitativas, sob o ponto de vista dos usuários, que o mobiliário urbano existente não possui adequação ergonômica, ou condiz com a história da

cidade, apresentando-se vandalizados e com falta de manutenção. Com base nos dados levantados nas entrevistas, pôde-se perceber as necessidades dos usuários. Para tal, foram realizadas análises da relação com o meio ambiente, sincrônica, funcional e de materiais e processos para a realização de uma alternativa que venha a supri-las da melhor forma possível.

4.2.2 Análise da relação com o meio ambiente

A transição para a sustentabilidade é um processo de aprendizagem social, onde os seres humanos aprendem gradualmente, por meio de seus próprios erros e contradições, a viver melhor, consumindo cada vez menos e, assim, regenerando a qualidade do meio ambiente.

Os designers têm um papel muito importante nessa nova transição, planejando diferentes combinações de produtos, serviços e conhecimentos. As inovações, em geral, dizem respeito a novas estratégias, conceitos e métodos que servem para atender as necessidades sociais.

A maneira mais correta e comum existente para se projetar produtos é por meio do seu ciclo de vida e da sua reciclagem, sendo assim, a melhor solução para a grande variedade de problemas ambientais. Por isso, é muito importante se preocupar com os produtos que estão sendo desenvolvidos e que sejam de fácil reciclagem, fazendo a análise completa do seu ciclo de vida sem esquecer o seu impacto ambiental.

Segundo Vezzoli (2010), o ciclo de vida dos produtos implicam em: minimizar o uso dos recursos naturais, selecionar recursos de baixo impacto ambiental, otimizar a vida dos produtos, estender a vida dos materiais e facilitar a desmontagem.

Portanto, serão levados em consideração todos esses fatores citados acima, para assim, tornar possível o desenvolvimento do projeto proposto. O mesmo deverá ser de material resistente, devido à exposição direta às intempéries, outro fator determinante é que o produto seja fabricado com facilidade para a desmontagem, tornando-se, assim, facilmente reciclável, sem causar danos ambientais futuros.

4.2.3 Análise de materiais e processos

O universo de materiais existentes disponíveis para a humanidade é de grande escala e, às vezes, muito complexo. Para a fabricação de algum produto, são envolvidas diversas atividades, com diferentes níveis de complexidade e dificuldade de realização. É necessário o entendimento dos materiais e dos métodos de fabricação, para, assim, se conseguir criar produtos bem desenvolvidos.

Segundo Lesko (2004), a forma é compreendida ou tornada visível num material ou numa combinação deles e modelados por meio de determinadas ferramentas. Ao criar uma forma, o designer está selecionando um processo de fabricação.

Então, a escolha dos materiais utilizados na produção de produtos é fundamental no desenvolvimento das funções, das características formais e estéticas do objeto, pois a escolha inadequada de materiais pode determinar o fracasso de um produto. Para tal, foram analisados os materiais à serem aplicados no desenvolvimento do *parklet*. Estes deverão apresentar como principal característica a resistência e durabilidade, visando a maior vida útil das estruturas, sem que seja necessária a reposição destas, em um curto prazo de tempo, o que evitaria os gastos excessivos, bem como descarte e diminuição dos impactos ambientais. Foram, então selecionados os metais e as madeiras plásticas.

Verificou-se a utilização dos metais nas estruturas de determinados conjuntos de mobiliários urbanos. Estes têm como propriedades a condução de temperatura e de eletricidade, o brilho intenso e a maleabilidade. São dotados de elevada dureza, grande resistência à tração, à compressão, elevada praticidade/ductilidade, sendo também bons condutores elétricos e térmicos. Os metais permitem a combinação com uma grande quantidade de ligas, originando, assim, um número variado de propriedades mecânicas que se aplicam perfeitamente a necessidades específicas.

O processo de fabricação em metais para mobiliários urbanos dá-se pelo método de extrusão, onde segundo Lima (2006), consiste em pressionar com um pistão um tarugo de liga, contra uma matriz. Sob efeito de elevada pressão e ação da temperatura, o material vai gradativamente passando pela matriz tomando sua forma. Quando o perfil atinge o comprimento desejado, é cortado podendo ou não ser submetido à aplicação de têmpera.

Outro material a ser utilizado é madeira plástica, (Figura 3) vem sendo produzido desde 2004. Este tipo de madeira é resultado de uma tecnologia industrial moderna que reúne no seu processo matérias-primas e recicladas, como resíduos de plásticos industriais variados.

Figura 3 - Exemplo de perfis de madeira plástica.



Fonte: O azulejista, 2009.

Esta madeira pode substituir a tradicional em diferentes aplicações, evitando o abatimento de árvores, contribuindo na reciclagem de resíduos e, ainda, sem o desperdício de água. Toda a água utilizada no processo é reaproveitada, ou seja, é um novo material 100% reciclado e reciclável. Este tipo de madeira aceita, ainda, ser furada, serrada, colada, pintada, revestida, aparafusada, pregada, ou seja, o mesmo uso da madeira convencional, podendo ser utilizada em ambientes internos e externos em diversas aplicações como decks, fachadas e brises, lixeiras, pergolados, placas e chapas, entre outros (Ecopex, 2014).

A madeira plástica possui extrema durabilidade, beleza, aderência e resistência ao sol e chuva, mantendo sua cor original por muito tempo, sem que haja necessidade de manutenção. É bastante recomendada para o uso externo, pois possui boa resistência a intempéries, sem absorver quase nada de umidade, resistente ao sol, corrosão, chuva, poeira e pode ser mantida junto ao solo permanente. Além disso, no que se refere a segurança é muito indicada, por não soltar farpas e não possuir rachaduras

Portanto, buscou-se pontos como resistência, durabilidade, higienização, acabamento, produção para o desenvolvimento do *parklet*. Assim, os materiais escolhidos permitem uma rápida execução, e resistência às intempéries, além de priorizar as condições de conforto e promover qualidade estética ao espaço público.

4.2.4 Análise sincrônica

A análise sincrônica é um importante instrumento na coleta de informações representativas sobre produtos existentes no mercado, proporcionando a identificação de problemas e oportunidades, assim como, de seu público-alvo. Estas informações permitem a elaboração e o planejamento de novas propostas e conceitos, sendo fundamental a inovação.

Desta forma, pode-se observar uma variedade de *parklets*, dos mais diversos tipos, formas e funções. Conforme as características aplicadas nas comparações dos objetos de estudo, demonstram-se, a baixo, as vantagens e desvantagens encontrados em alguns exemplos do mesmo.

Figura 4 – Modelo 1



Fonte: O POPULAR, 2016.

Vantagens: estética agradável; integração com a natureza; proporciona espaço com sombras; bicicletário; bancos e mesas; encosto; possibilita que o usuário acomode-se em diferentes posições; visualmente confortável.

Desvantagens: não possui lugar para cadeirantes; pouco espaço de locomoção.

Figura 5 – Modelo 2



Fonte: MARINA ARAÚJO, 2016

Vantagens: integração com a natureza; bancos com encosto; possibilita ao usuário acomodar-se em diferentes posições; acesso à cadeirantes; grande espaço disponível; confortável.

Desvantagens: estética desagradável; não possui ambiente com sombras.

Figura 6 – Modelo 3



Fonte: MARINA ARAÚJO, 2016.

Vantagens: estética agradável; bicicletário; bancos e mesas; possibilita o usuário acomodar-se em diferentes posições; acesso à cadeirantes.

Desvantagem: pouco espaço de locomoção.

Sendo assim, por meio comparativo, foi possível observar as diferenças encontradas nos *parklets* existentes. Os mesmos mostram-se de maneira bastante semelhante em relação a aplicação de seus materiais e texturas, todos possuem materiais como a madeira, em suas estruturas, e outros ainda fazem uso do metal. São bastante distintos formalmente, variam nas suas capacidades de disponibilidade aos usuários e na multifuncionalidade, a montagem e desmontagem são fáceis e rápidas, por possuir componentes modulares.

Portanto, cada projeto apresenta suas próprias características que permitem melhor adequação ao local que será destinado, valorizando o ambiente e propondo novas funcionalidades.

4.2.5 Análise funcional

A análise funcional informa sobre o tipo de função técnica de um produto, podendo compreender a forma e função de cada componente do mesmo a ser estudado. Esta análise é um método para estruturar as características funcionais do produto a ser desenvolvido

O *parklet* a ser analisado é modelo número 1, representado na figura 7. Sua função principal é ampliar o espaço público e suas funções secundárias é promover a convivência na rua e incentivar transportes não motorizados.

Figura 7 – análise funcional do parklet de modelo 1



Fonte: Aires Arquitetura, 2016.

Tabela 1 – Detalhamento dos Aspectos Funcionais

Peça	Nome	Função
1	Bicicletário	Guardar ou estacionar bicicletas em lugar apropriado
2	Banqueta	Usuário sentar
3	Cachepô	Esconder vasos de plantas (decorativo)
4	Mesa	Reunir pessoas e/ou aparar objetos/alimentos
5	Banco	Usuário sentar
6	Lixeira	Depositar lixo
7	Floreira	Armazenar plantas (decorativo)
8	Bancada ou Aparador	Usuário sentar ou soltar objetos

9	Banco com encosto	Usuário sentar e acomodar suas costas
10	Guarda-sol	Proporcionar sombra ao usuário

Fonte: autores, 2016.

Por meio da tabela 1, pode-se observar o funcionamento de cada componente, do modelo de *parklet* analisado, e compreender os elementos a serem utilizados no atual projeto.

4.2.6 Requisitos de projeto

Como forma de direcionar o projeto às necessidades previamente observadas, fez-se a elaboração de um quadro composto por requisitos desejáveis e obrigatórios.

Quadro 1 - Requisitos de projeto

Requisitos	Obrigatório	Desejável
Formas Estéticas	Formato dinâmico / Orgânico com curvas	Laranja e preto; Vegetação
Ergonômicos	Espaço adequado para cadeirantes; Acomodação ergonômica	-
Produtivos / Materiais	Elementos fixos na base com encaixes / parafusos; Ser resistente	Madeira e metal
De uso / Funcionais	Diferentes formas de sentar; Favorecer socialização	-

Fonte: autores, 2016.

O quadro foi subdividido em requisitos estéticos, ergonômicos, produtivos e materiais, e de uso e funcionais, para melhor organização.

5.3 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

A partir das análises feitas, e das necessidades observadas, foram desenvolvidos alguns painéis semânticos que representassem um determinado percentual do público usuário. Ainda que o projeto seja feito para todos os tipos de público, fez-se necessária a delimitação de um público para a direcionar alguns aspectos criativos. Escolheu-se, então, o público jovem, de faixa etária entre 20 e 30 anos, por se caracterizar como o maior público respondente dos questionários.

O painel do estilo de vida (Figura 8) tem por objetivo representar os hábitos e a personalidade do público-alvo. Sugere-se então para esse perfil, jovens que gostem de viajar, que pratiquem esportes, sejam ligados a expressões culturais, apresentem amor pelos animais e que curtam a natureza, mas principalmente que valorizem uma qualidade de vida, sendo esta, voltada para a saúde e a socialização.

Figura 8 – Painel do estilo de vida.



Fonte: autores, 2016.

O painel do tema visual (Figura 9), tem por objetivo representar as características estético, formais encontras em diferentes outros produtos, que não sejam o *parklet*. Buscou-se então elementos que tivessem como principal característica as linhas sinuosas e fluidas, com textura lisa, preferencialmente nas cores laranja e preto.

Figura 9 – Painel do tema visual.



Fonte: autores, 2016.

E, por último, o painel da expressão do produto, no qual são selecionadas imagens coerentes ao que o *parklet* visa transmitir, que é o dinamismo formal, movimento.

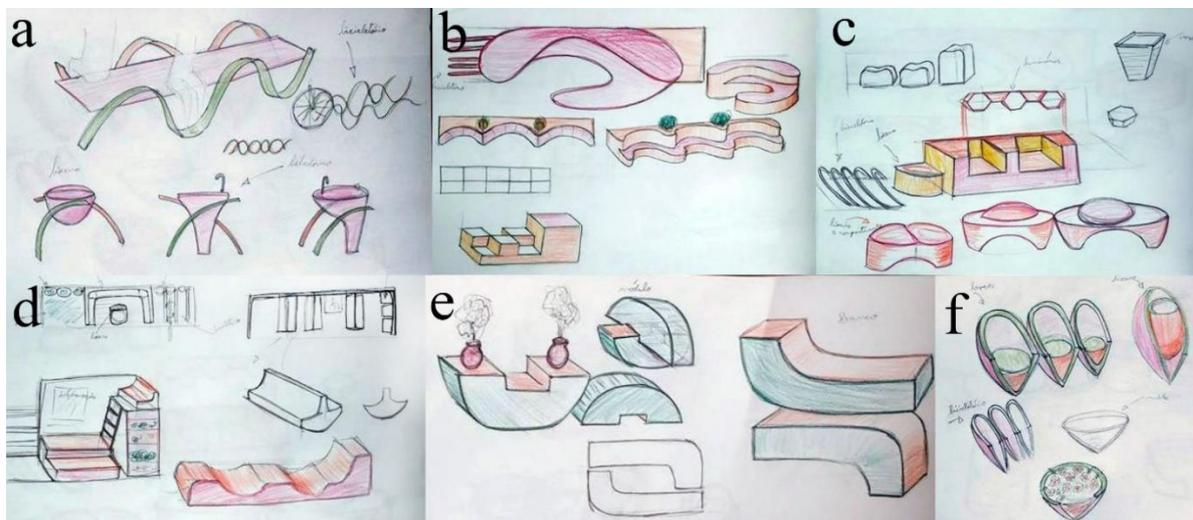
Figura 10 – Painel da expressão do produto.



Fonte: autores, 2016.

A partir desses dados coletados, bem como da produção dos painéis semânticos foram realizadas inúmeras alternativas, das quais algumas encontram-se dispostas na figura 11.

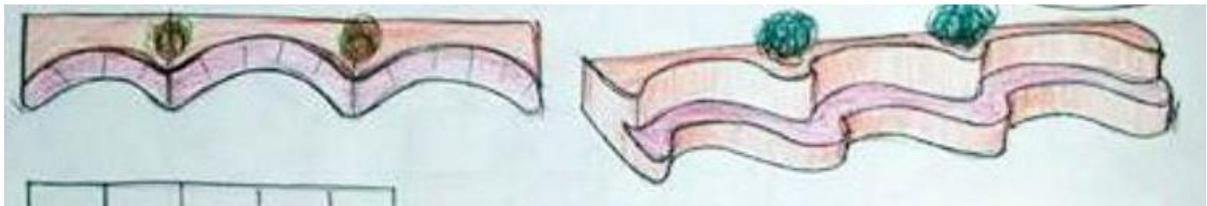
Figura 11 - Geração de alternativas



Fonte: autores, 2016.

Após o confronto das alternativas com a tabela de requisitos referente ao Quadro 1, selecionou-se a alternativa b da figura 11.

Figura 12 – Alternativa selecionada



Fonte: autores, 2016.

A figura 12 representa a alternativa selecionada, referente a estética dos bancos. Os demais elementos, como bicicletário, e módulo para cadeirante, entre outros, serão elaborados a partir destas características que são: o uso de madeiras plásticas ripadas; estruturas de metal; formas curvas e dinâmicas; com estruturas fixadas por parafusos.

5 RESULTADOS

Foi desenvolvida a modelagem tridimensional do modelo de *parklet* escolhido, onde se obteve o seguinte resultado.

Figura 13 – Modelagem do *parklet*



Fonte: autores, 2016.

Como resultados, foi projetado um *parklet* com formas amigáveis e sinuosas, que ocupa apenas uma vaga paralela de estacionamento e permite o uso simultâneo por até 16

pessoas. Além de possuir espaços para sentar de diferentes formas, apresenta também um bicicletário, lixeiras e floreiras. Foi proposta a execução de bancos modulares, que possibilitem a configuração de ampliação no caso da utilização de duas vagas de carro. O modelo ainda prevê o espaço para cadeirante (onde encontra-se a mulher em pé), módulo de canto e mesa.

O projeto encontra-se no momento em fase de modelagem tridimensional, *mockup*, em escala 1/6, com o intuito de validar as proporções até então conferidas a ele. Após esse processo será realizada a elaboração de um modelo em escala real para que seja avaliada a o comportamento do público e sua aceitação em relação a este tipo de mobiliário, que se demonstra inovador na cidade de Santa Maria.

A execução do *Parklet* trará visibilidade para a estrutura da cidade, já que está carece de ambientes com mobiliários esteticamente agradáveis, e também confortáveis. Além, é claro da promoção da utilização do espaço público por grupos de pessoas, que buscam desfrutar da cidade, mas não apenas de praças convencionais, centralizadas.

Prevê-se a implantação do mesmo na rua Silva Jardim, em frente ao Conjunto III do Centro Universitário Franciscano, por apresentar grande fluxo de transeuntes e também por estar próximo à estabelecimentos, onde pessoas se reúnem em momentos de lazer noturno.

Este produto tem por característica principal proporcionar o bem-estar dos usuários através da sua adequação ergonômica do ambiente, possibilitando até mesmo ser utilizado por pessoas que apresentem determinadas necessidades especiais. Sua forma dinâmica proporcionará um uso diferenciado, com diferentes modos de sentar, visando a utilização por grandes grupos, promovendo valores como integração e socialização.

REFERÊNCIAS

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

AIRES ARQUITETURA. **Parklet EBM**. 2016. Disponível em:
<<https://www.facebook.com/airesarquitetura/?fref=ts>>. Acesso em: 23 mar. 2016.

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**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: Vol. 5, n O 2, Novembro 2010 Gestão & Tecnologia de Projetos [ISSN 19811543] 204 . Acesso em: 25 jun. 2016.

CONSERVE MADEIRA TRATADA. **Auto clave**. 2016. Disponível em:
<<http://conservemadeirasatratada.com.br/autoclave.php>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

CONSTRUINDO. **Tipos de madeira de lei**. 2016. Disponível em:
<<http://construindodecor.com.br/tipos-de-madeira-de-lei/>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

DULL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomia Prática**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo, SP: E. Blücher, 2004. 137 p.

HCD. Human Centered Design: **Kit de Ferramentas**. 2 ed. 2010. Disponível em:
<https://hcd-connect-production.s3.amazonaws.com/toolkit/en/portuguese_download/ideo_hcd_toolkit_complete_portuguese.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2016.

LESKO, Jim. **Design Industrial: materiais e processos de fabricação**. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2004. 272 p.

LIMA, Marco Antonio Magalhães. **Introdução aos Materiais e Processos para Designers**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 225 p.

MANUAL OPERACIONAL PARA IMPLANTAR UM PARKLET EM SÃO PAULO. **Gestão Urbana**. 2014. Disponível em: <http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2014/04/MANUAL_PARKLET_SP.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2016.

MARINA ARAÚJO. **Os parklets mais divertidos e criativos do mundo**. 2016. Disponível em: <<http://marinaaraujo.arq.br/os-parklets-mais-divertidos-e-criativos-do-mundo/>>. Acesso em: 21 mar. 2016.

NOJIMA, V. L. **Linguagens e leituras de design urbano: caracterização da identidade dos lugares**. V.7, n.3. Rio de Janeiro: Estudos em Design, 1999.

O POPULAR. **Naturalmente**. 2016. Disponível em: <<http://www.opopular.com.br/editorias/blogs/naturalmente/naturalmente-1.905009/aos-poucos-goi%C3%A2nia-se-rende-aos-parklets-1.919644>>. Acesso em: 21 mar. 2016.

PARKLIT. **Definição de parklet**. 2016. Disponível em: <<http://www.parklit.com.br/o-que/>>. Acesso em: 09 maio 2016.

THEMES. **Beautiful pink and black**. 2016. Disponível em: <<http://7-themes.com/6903177-beautiful-pink-and-black-wallpaper.html>>. Acesso em: 29 mar. 2016.

TILLEY, Alvin R. **As Medidas do Homem e da Mulher**. Tradução Alexandre Savaterra. Porto Alegre: Bookman, 2005. 104 p.

VEZZOLI, Carlo. **Design de sistemas para a sustentabilidade: teoria, métodos e ferramentas para o design sustentável de 'sistemas de satisfação'**. Salvador: EDUFBA, 2010. 343 p. ISBN 9788523207229