

METODOLOGIAS DE PROJETO DE PRODUTO PARA UMA PROPOSTA DE ABRIGO URBANO

Layanne Ferreira dos Santos (UFRN) layannefs@hotmail.com

Uberlany Freire Damascena (UFRN) uberlany_freire@hotmail.com

Juliana Donato Cantalice de Almeida (UFAL) donato.juliana@gmail.com

Resumo

Esse estudo resultou do trabalho para disciplina Projeto de Produto III, intitulado “Abrigo Urbano: pedestres e ciclistas”, projeto desenvolvido a partir de pesquisas das necessidades e problemas cotidianos de pessoas que utilizam a mobília dos espaços urbanos. Para fomento do trabalho, foram realizadas pesquisas sobre mobiliários urbanos, metodologias projetuais, ferramentas do design e análises ergonômicas. Como resultado, utilizou-se de métodos centrados no usuário e de análises estruturais, funcionais, estéticas, entre outras que foram essenciais para atender os requisitos do projeto e seu desenvolvimento. Como resposta a tudo isso, foi projetado um abrigo urbano baseado nos conceitos de inovação, urbano e sustentabilidade, para atender pedestres e ciclistas que transitam no espaço urbano público o que possibilitou novas visões e expectativas sobre o espaço urbano público e o mobiliário urbano no Brasil.

Palavras-chaves: mobiliário urbano; sustentabilidade; design thinking; inovação.

1. Introdução

O mobiliário urbano brasileiro encontra-se em obsolescência, o sistema que o rege faz com que a manutenção destes ocorra entre 10 e 25 anos, esse longo período faz com que os mobiliários das cidades brasileiras fiquem envelhecidos e muitas vezes não transmitem a percepção de identidade de um lugar, levando às pessoas a não se sentirem parte da cidade, o que causa o abandono e vandalismo. Diante desse cenário se faz necessário uma renovação destes, partindo das necessidades identificadas junto à população através da inovação aplicada à luz da união do design e da adequação ergonômica.

Pensar o espaço onde está inserido o mobiliário urbano é uma condição que diz respeito à valorização da cultura urbana de uma sociedade e a sustentabilidade do espaço público urbano. É preciso compreender que a mobília urbana tem um impacto social e ambiental, já que implica na relação produto-usuário-ambiente e na qualidade de vida urbana.

Nesse contexto, Cardoso (2012) argumenta,

O presente impasse ambiental nos obriga a adotar outro olhar para o artefato – como cultura material, ou seja: o vestígio daquilo que somos como coletividade humana. Os artefatos são expressão concreta do pensamento e do comportamento que nos regem. O conjunto de todos os artefatos que produzimos reflete o estado atual da nossa cultura. [...] Daí que mesmo as formas mais originais são fruto de linguagens existentes. Para compreender verdadeiramente os desafios a serem enfrentados por um pensamento projetivo renovado, é preciso entender que a vida do artefato tem duração muito longa. Toda forma tem raízes num passado imemorial, o do repertório, e abre-se para um horizonte ilimitado, o da linguagem materializada.

Assim o mobiliário configura e qualifica os espaços urbanos públicos. Observa-se que é necessário respeitar os diferentes valores de grupos sociais e o ambiente. De modo a inovar nos artefatos pensando na cultura de um povo e torná-los coerente com as questões de sustentabilidade, estabelecendo a relação produto - usuário - ambiente.

Falar em ambiente urbano e sustentabilidade, também implica em evidenciar o cenário de ciclovias no Brasil que vem se construindo a partir da consciência do cidadão sobre o uso da bicicleta e os impactos ambientais e também os benefícios sociais, bem como o conceito de design universal elaborando um projeto de forma a respeitar as diferenças existentes entre as pessoas e a garantir a integração entre produto, ambiente e usuário para que seja concebidos como sistemas e não como partes isoladas. Para tanto a concepção do espaço urbanístico também deve fundamentar –se nos conceitos de acessibilidade, nas dicotomias entre espaço público e privado, bem como na interação a garantir a integração entre produto / ambiente e usuários para que sejam concebidos como sistemas e não como partes isoladas de forma a contribuir com o desenho de ambientes adequados ao usuário. Isso configura uma nova linguagem urbana no país.

Analisando todo esse contexto do mobiliário e espaços públicos no Brasil, é possível concluir a importância do designer como profissional capaz de ligar as pontes e simplificar a complexidade que envolve produto-ambiente-usuário. O designer é um projetista e agente de transformação social que desenvolve um produto, serviço ou linguagem visual pensando nas mudanças, impactos e melhorias que provocaram na sociedade.

Para que um projeto de design seja bem planejado, desenvolvido e executado é preciso que o designer utilize a metodologia adequada para alcançar as melhores soluções para os problemas detectados. A importância da escolha da metodologia a ser utilizada em um projeto está relacionada ao fato de compreender como os elementos e tarefas individuais do projeto formarão um todo. Uma das vantagens da utilização de métodos em um processo de design, é que ele permite que o progresso de um projeto seja controlado através de um cronograma geral, visando a otimização de

cada etapa, garantindo que o projeto como um todo receba uma abordagem e grau de importância coerente e bem pensado. Assim ele fornece ferramentas para se alcançar um resultado. Há momentos que é preciso flexibilizar, não ficar submetido apenas à uma metodologia, isso faz com que o foco de um problema seja melhor trabalhado utilizando ferramentas ou métodos de outras metodologias disponíveis.

Compreendendo tudo isso, o projeto “Abrigo Urbano: pedestres e ciclistas” que deu origem ao presente artigo, consiste em um abrigo para proteção contra sol e chuva, ponto de informação e bicicletário. O objetivo do projeto é desenvolver um artefato a partir da identificação - sob diversos aspectos da vida das pessoas que frequentam o espaço urbano - de problemas e necessidades latentes que ajudaram a desenvolver melhores soluções e gerar conhecimentos que possam ser integrados ao artefato. A pesquisa em questão procura mostrar cada etapa do uso dos métodos abordados. Para isso, se fez uso de métodos Löbach (2001) e ferramentas do *design thinking* de serviços de Schneider e Stickdorn (2014). O projeto resultou em um artefato que busca o atendimento as necessidades de pedestres e ciclistas em coerência com a responsabilidade sócio ambiental, proporcionar uma experiência agradável, e estabelecer relações entre usuário e tecnologia. Observa-se que o design de objetos já não está mais restrito a forma, função, material e produção. Pode-se dizer que atualmente o design está focado na interação entre pessoas e tecnologia, e os produtos servem como plataformas para experiências, funcionalidade e ofertas de serviço. (BUCHANAN, 2001 *apud* MIENTTEN, 2014).

Logo, o conceito do projeto está pautado em três palavras-chaves: urbano, inovação e sustentabilidade. Além disso, deu-se enfoque nas medidas antropométricas e na ergonomia de concepção visto que as contribuições ergonômicas foram feitas desde o começo do projeto analisando as várias alternativas. O resultado visual deu-se por meio de *sketches* e *renders* 3D.

2. Metodologia de pesquisa

Conforme citado anteriormente, foram utilizados métodos da metodologia de Löbach (2001) e ferramentas do *design thinking* de serviços Schneider e Stickdorn (2014). O processo do projeto se fez pelas fases do design thinking de serviços: exploração, criação, reflexão e implementação. Apesar dessa estrutura geral, os processos de design são interativos em sua abordagem. Logo, as idas e voltas e também a simultaneidade das fases é comum e necessário. A pesquisa em questão procura mostrar cada etapa do uso dos métodos abordados.

Para Stickdorn (2014),

O design conceitual de um produto está focado na combinação de diversas perspectivas do design de produtos: uma visão de design centrada no usuário,

uma variedade de pesquisas qualitativas e quantitativas e de abordagens de coleta de dados, além de técnicas de visualização, como esboços, geração de imagens e prototipagem.

A seguir é possível observar a descrição do desenvolvimento do projeto em cada fase do design thinking:

2.1 Exploração

A exploração é o entendimento da situação, assim, o primeiro passo foi pesquisar e mapear as necessidades e os problemas enfrentados pelas pessoas nos espaços urbanos públicos e para comprovar essas necessidades e problemas aplicou - se um questionário que serviu como base para definir os requisitos projetuais. Após isso foram feitas as análises por meio dos métodos de Löbach (2001), ainda na fase de exploração. Nesta etapa os métodos usados são: análise estrutural, funcional, estética, simbólica e de mercado. Em suma essas análises nos permite conhecer mais sobre os materiais a serem usados e os materiais e estruturas existem utilizados nas mobílias urbanas no Brasil; a estética e a função simbólica do mobiliário urbano brasileiro, ou seja, a forma e como o seu significado muda com o tempo; a adequação ergonômica e características de uso; e também foi vista a tipologia de mobílias urbanas pelo mundo e como ela se caracteriza em cada continente.

2.2 Reflexão 1

Após a pesquisa de exploração e análises fez-se uma reflexão sobre a coleta de dados, esta foi associada ao conceito da biomimética, que faz uso da natureza como exemplo e fonte de inspiração.

2.3 Criação

Após a fase de exploração e reflexão veio a fase de criação. É nesse momento onde ocorre a geração de alternativas, com esboços de ideias e também o desenvolvimento do conceito de design. Foram feitas sessões de *brainstorming* e prototipação física (*mock-ups*) em escala reduzidas, para gerações de alternativa sempre avaliando e refinando as soluções encontradas. Foi nesse processo de criação que surgiu a alternativa de utiliza o conceito da biomimética. A biomimética aborda temáticas referentes à função, estética e sustentabilidade. O elemento da natureza escolhido foi o casulo, após análises de estrutura e estética de alternativas. O casulo é colocado como fonte de inspiração, principalmente pela sua função de proteção, além da estética do abrigo que também foi inspirada na forma do casulo. Para Löbach (2001), a estética não diz respeito à beleza de um produto, mas a capacidade de sensibilizar pelo menos um dos sentidos humanos: a função estética é a relação entre um produto e um usuário, experimentada no processo de percepção. É o aspecto psicológico da percepção sensorial durante o uso (LOBACH, 1981). Isso também diz respeito as

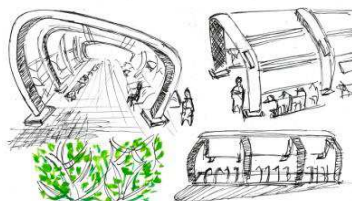
percepção de identidade e pertencimento do local por parte dos usuários, adaptando algo que é do habitat natural dos seres vivos com a inovação tecnológica contemporânea.

Figuras 1 – Exemplos de casulos.



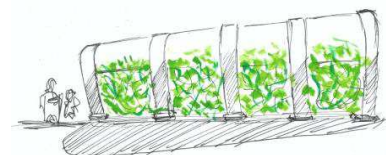
Fonte: elaborada pelas autoras

Figuras 2 – Vista frontal.



Fonte: elaborada pelas autoras

Figuras 3 – Abrigo, vegetação e bancos.



Fonte: elaborada pelas autoras

2.4 Reflexão 2

Uma segunda reflexão é feita sobre o que foi desenvolvido para enfim escolher o modelo final mais adequado às ideias, conceitos, pesquisa e requisitos projetuais. Também foi nessa fase onde foram analisadas e definidas a configuração de detalhes, medidas técnicas e análise ergonômica do abrigo.

2.5 Implementação

A fase de implementação diz respeito à prototipação, esta foi limitada a prototipação básica para projetos desenvolvidos em disciplina. O abrigo urbano foi prototipado em *renders* 3d e sketches, além do detalhamento técnico que consiste nas medidas internas e externas do abrigo.

Figura 4 – Renders, exemplo de interação com pessoas parte interna

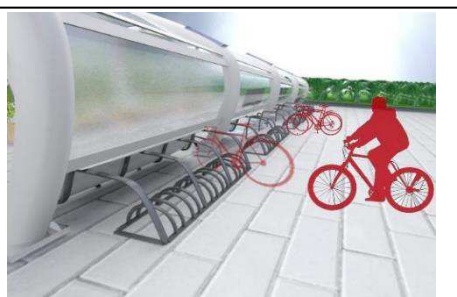


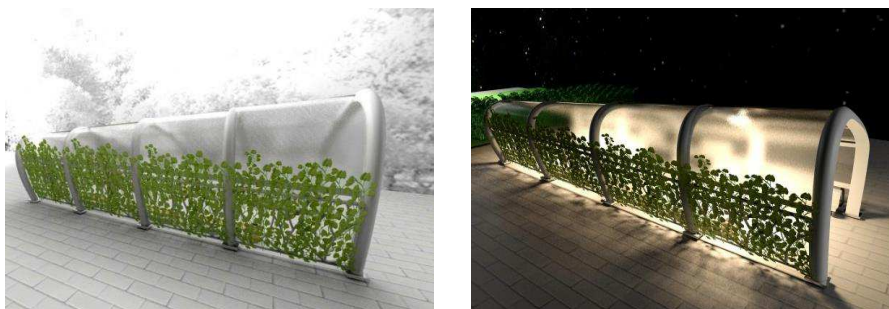
Fonte: elaborada pelas autoras

Figura 5—
externa do



Renders, parte
abrigo





Fonte: elaborada pelas autoras

3. Materiais Propostos

Os materiais propostos para o abrigo foram definidos de acordo com os critérios de sustentabilidade e inovação. O alumínio foi a matéria-prima predominante indicada para construção. O alumínio é um material que possui uma vida útil longa, o seu processo de produção utiliza energia renovável e é um material infinitamente reciclável (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO ALUMÍNIO, 2015). Tudo isso contribui para um baixo impacto ambiental e corrobora com os requisitos projetuais.

As colunas são o principal meio de sustentação do abrigo, elas são de liga de alumínio 3003 que foi escolhida por ser de alta resistência a corrosão, boa conformidade e moderada resistência mecânica, assim como as esquadrias, os vazados e os bancos que comportam as entradas USB (Universal Serial Bus). Há bancos com lixeiras que são de madeira de reflorestamento, material que possui baixa condutividade térmica, o que se torna uma alternativa caso os bancos de liga de alumínio estejam esquentando acima do suportável.

O vidro de alumínio está presente na cobertura do abrigo e no ponto de informação. O alumínio encontra-se além dos bancos citados acima, no ponto de informação e no bicicletário. Além disso, foram utilizadas placas solares para gerar energia para iluminação e as entradas USB. Todo o abrigo é modular, facilitando a manutenção e diminuindo o impacto ambiental, por ser realocável e o tempo de instalação é menor, portanto diminui o impacto na área que vai ser instalado.

Figura 4 - Paleta de materiais



Fonte: elaborada pelas autoras

5. Considerações finais

Conclui-se que a metodologia de Lobach e as ferramentas do design thinking de serviços foi mais adequada para projeto e para alcançar os resultados esperados. O abrigo urbano pensado para pedestres e ciclistas, mas também adaptado para a acessibilidade, não limitando o tipo de público que poderá fazer uso do abrigo de forma satisfatória.

Ao projetar o abrigo urbano foi levado em consideração aspectos como o entorno, as atividades do local, as condições climáticas, e os simbolismos locais, buscando-se atribuir ao mobiliário o valor que ele representa induzindo o uso correto do artefato projetado, evitando que o mesmo seja deteriorado ou mal utilizado pelos usuários. Dessa forma o abrigo urbano: pedestres e ciclistas, foi projetado para propiciar ao usuário o sentimento de segurança, bem-estar, conforto, prazer, desenvolvendo uma inter-relação entre os objetos e as possíveis atividades realizadas no local.

Referências bibliográficas

ABNT –ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO ALUMÍNIO. **Ligas de alumínio**. Disponível em: <<http://www.abal.org.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**.

KAZAZIAN, Thierry. **Haverá a idade das coisas leves**. São Paulo, 2005

LIDA, Itiro. Ergonomia: **Projeto e Produção**. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1990.

LOBACH, Bernd. **Design Industrial: Bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2001.

MORAES, Anamaria; MONT'ALVAO, Claudia. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2009.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores**: um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona: Gustavo Gili, 2003.

SCHENEIDER, Jakob; STICKDORN, Marc. **Isto é design thinking de serviços**. Tradução: Mariana Bandarra. Porto Alegre: Bookman, 2014.