

DESIGN THINKING APLICADO AO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO

Andressa Natanaeli Carazzo

Universidade Federal de Santa
Maria, Santa Maria, Rio Grande
do Sul, Brasil
andressa.carazzo@gmail.com

Fabiane Vieira Romano

Universidade Federal de Santa
Maria, Santa Maria, Rio Grande
do Sul, Brasil
fabioromano@gmail.com

RESUMO

Atualmente os desafios que o mundo enfrenta são bastante complexos, dessa forma, torna-se imprescindível apostar em abordagens criativas para gerar soluções inovadoras e focadas nas necessidades do ser humano. É neste contexto que surge o *Design Thinking*, uma metodologia inspirada nos processos de trabalho dos designers, cujo principal atributo é o foco constante nas pessoas. Sendo assim, o presente projeto teve como objetivo desenvolver um jogo metodológico com base nas propostas de *Design Thinking* e aplicá-lo na criação de um mobiliário urbano para o público da Universidade Federal de Santa Maria. Como resultado desta aplicação criou-se um projeto de mobiliário urbano modular, composto por uma espreguiçadeira, um banco, uma cadeira e uma ilha eletrônica para carregar a bateria de celulares e notebooks. Além do mobiliário, o jogo também foi um dos resultados deste trabalho, um material desenvolvido para que pessoas de diferentes áreas entrem em contato com as metodologias do *Design Thinking* e solucionem problemas através do olhar de um designer.

PALAVRAS-CHAVE: Projeto de Produto, *Design Thinking*, Metodologias, Mobiliário Urbano.

ABSTRACT

Nowadays, the challenges faced by the world are complex, therefore it is essential to bet on new creative approaches focused on the

generation of innovative solutions that aim to help improving the life of human beings. This been said, the Design Thinking comes up as a methodology inspired in designers job process, whose main attribute is the constant focus on people. Therefore, this project has as goal to obtain knowledge in Design Thinking to develop a methodology game, and apply it in the creation of a urban furniture to the Federal University of Santa Maria public. During this process, the author has counted with participants from other areas that together added experiences playing with the game called Path to the Ideas. As a result of this application, they have created a modular street furniture project, consisting of a lounge chair, a bench, a chair and an island electronics for charging mobile phones and notebooks. In addition to the furniture, the game was also one of the results of this paper, a material developed for people from different areas that makes it possible to get in touch with Design Thinking methodologies, besides of solution problems through the eyes of a designer.

KEY-WORDS: Product design, Design Thinking, Methodologies, Street Furniture.

INTRODUÇÃO

Diariamente é possível observar uma série de problemas que afetam a vida das pessoas, desde objetos mal projetados até serviços ruins, os quais proporcionam constantemente experiências negativas. O estresse do dia-a-dia aumenta cada

vez mais, os problemas de trânsito, os transtornos dos centros metropolitanos e a desordem urbana caracterizam a nossa rotina e as cidades transformam-se em lugares onde dificilmente conseguimos encontrar momentos agradáveis.

Dessa forma, os *designers*, vistos como profissionais que contribuem para o bem estar social podem contribuir buscando soluções para amenizar esses problemas.

Sendo assim, é necessário novas escolhas, novos produtos que equilibrem as necessidades dos indivíduos como um todo, novas estratégias que resultem em diferenças que importam e um senso de propósito que inclua todas as pessoas envolvidas [1].

É nesse contexto que surge o *Design Thinking*, uma metodologia que está sendo difundida nos mais diversos campos. Ao longo do tempo, várias definições foram surgindo e muitos autores se apropriaram desses conceitos para propor soluções de melhoria para os diferentes problemas sociais.

Pensando dessa maneira e observando os problemas cotidianos, é perceptível a grande quantidade de produtos inadequados, ineficazes e mal concebidos que as pessoas convivem e se relacionam diariamente, como é o caso dos mobiliários urbanos. Os exemplos são diversos: paradas de ônibus, lixeiras, bancos, canteiros, entre outros, que na maioria das vezes não atendem às necessidades dos usuários ou estão danificados e sem manutenção, piorando ainda mais a utilização desses produtos.

Dessa forma, o objetivo geral desse trabalho é desenvolver um jogo metodológico com base nas propostas de *Design Thinking* e aplicá-lo no desenvolvimento de um mobiliário urbano para o público universitário, em especial aos estudantes da Universidade Federal de Santa Maria.

DESIGN THINKING: ONDE TUDOCOMEÇOU?

Ao longo do tempo, várias propostas de definição foram surgindo sobre o *Design Thinking* e quase todas elas apontam como um “processo de pensamento complexo capaz de conceber novas realidades, visando introduzir a cultura do

design e seus métodos em áreas como a inovação empresarial” [2].

No entanto, o *Design Thinking* não deve ser considerado um novo conceito ou uma nova prática, ele está presente, mesmo que de maneira inconsciente, desde que existe o *design* [3].

Há muito se constata que, o papel do *design* tem evoluído consideravelmente no universo empresarial, ao passar do tempo, líderes e gestores reconheceram a aplicabilidade prática do *design* e seu potencial estratégico para gerar inovação [3]. Atualmente grandes empresas testaram a metodologia do *Design Thinking*, obtiveram resultados positivos e divulgaram suas experiências. Dessa forma o universo dos negócios absorveu o processo como uma espécie de manual, uma versão replicável dos princípios criativos da metodologia [4].

A ascensão do *Design Thinking* corresponde a uma mudança cultural e o que vem empolgando os pensadores é o desafio de aplicar suas habilidades a problemas que fazem a diferença [1]. Além disso, o *Design Thinking* nada mais é que a evolução da criação de produtos à análise da relação entre pessoas e produtos, e entre pessoas e pessoas [1].

Dessa forma, pode-se observar que o *Design Thinking* ou o pensamento do *design* posiciona-se como algo que proporciona um grande avanço nos resultados de produtos, processos e serviços inovadores, demonstrando um alto índice potencial quando bem explorado [5].

O PENSAMENTO DO DESIGN: MÉTODOS E FERRAMENTAS

A razão para a natureza iterativa e não linear da jornada dos *design thinkers* não é por desorganização ou indisciplina, mas sim pelo fato de que o *Design Thinking* é um processo exploratório quando realizado de modo correto e invariavelmente levará a descobertas inesperadas ao longo do caminho [1].

Acrescentando, a metodologia do *Design Thinking* centrada no ser humano integra conhecimentos de *design*, ciências sociais, engenharia e negócios na resolução de problemas [6]. E autores ressaltam a colaboração

multidisciplinar e iterativa para produzir produtos, sistemas e serviços inovadores [1].

Sendo assim, inicia-se o estudo de algumas metodologias do *Design Thinking* e de algumas metodologias clássicas do *design*, de modo a identificar as várias etapas aplicadas ao longo dos processos projetuais, suas diferenciações, especificidades e algumas ferramentas.

O desenvolvimento do projeto será fundamentado nos conceitos de *Design Thinking* propostos por [1-7-8-9-10], além das metodologias clássicas já utilizadas no *design* [11-12-13-14] que servirão de base à sistematização do processo de projeto utilizado neste trabalho.

A variedade de entendimentos sobre o *Design Thinking* incentiva que sejam propostos múltiplos modelos baseados em diferentes formas de olhar, interpretar e praticar as técnicas do *design*. Além disso, a natureza dos projetos e a multiplicidade de áreas onde o *Design Thinking* pode ser aplicado, também favorecem o aparecimento de diferentes metodologias de trabalho [2].

Dessa forma, após o estudo das metodologias iniciou-se a criação de uma sistematização metodológica própria dividida em doze etapas, sendo elas: Motivação, Imersão, Empatia, Análise e Síntese, Inspiração, Ideação, Seleção, Modelação, Feedback, Implementação e Aprendizado (Figura 1).



FIGURA 1 – SISTEMATIZAÇÃO METODOLÓGICA.

A materialização dessa metodologia deu-se por parte de um jogo projetual composto por cartas que descrevem as diversas etapas, suas respectivas ferramentas e o modo de aplicação. O propósito do jogo é guiar e facilitar as atividades projetuais, além de incentivar outros profissionais a utilizar técnicas de *design* e princípios de *Design Thinking* para a resolução de problemas nos mais diversos campos.

O JOGO "CAMINHO PARA AS IDEIAS"

O jogo é composto por doze etapas (Figura 2), organizadas em forma de cartas de cores variadas. Cada etapa com suas respectivas ferramentas são nomeadas e enumeradas em forma crescente, para facilitar o passo a passo do jogo. Ademais, o Caminho para as Ideias também contém um manual, canetas hidrográficas e blocos de post-its, visto que a intenção do material é ser autoexplicativo e dinâmico, para

ser utilizado por pessoas que não tem contato com as metodologias de design (Figura 3).



FIGURA 2 – ETAPAS DO JOGO “CAMINHO PARA AS IDEIAS”.



FIGURA 3 – JOGO “CAMINHO PARA AS IDEIAS”.

Em relação às etapas, é importante lembrar que elas são norteadoras para o desenvolvimento de soluções e que as mesmas podem ser definidas e alteradas pelos jogadores de acordo

com a necessidade do problema que se está solucionando.

A primeira etapa do jogo é denominada Motivação (Figura 4), na qual se define o Desafio Estratégico que será estudado. Nesse momento os jogadores precisam responder questionamentos sobre o que desejam projetar, onde, para quem, por que e como o realizarão.



FIGURA 4 – CARTAS DA ETAPA DE MOTIVAÇÃO.

A segunda etapa é chamada Imersão, momento em que os jogadores têm o primeiro contato com o contexto do problema a ser solucionado. Essa etapa pode ser dividida em duas subetapas: Imersão Preliminar e Imersão em Profundidade [10]. A Imersão Preliminar tem como objetivo visualizar o problema como um todo e avaliar o conhecimento preexistente que os jogadores têm acerca do assunto. Já na Imersão em Profundidade, são utilizadas referências e pesquisas mais aprofundadas para entender com maior embasamento o contexto do projeto.

Após a Imersão, parte-se para a etapa de Empatia. Como projetista, o primeiro passo para quem tem a incumbência de resolver problemas é entender as pessoas. Sendo assim, nessa etapa os jogadores vão ao encontro de seus clientes e usuários para observar e compreender as situações vivenciadas por eles [15].

Concluída a etapa de Empatia, parte-se para a Análise e Síntese das informações do contexto e dos sujeitos (Figura 5). Os *insights* recolhidos devem ser organizados e partilhados por todos os

jogadores de maneira a obterem-se padrões e a criar desafios que auxiliem na compreensão do problema [2].



FIGURA 5 – CARTAS DA ETAPA DE ANÁLISE E SÍNTESE.

Depois da compilação, síntese e análise dos dados, parte-se para a Definição, etapa em que o problema a ser solucionado e o produto a ser desenvolvido serão definidos [8]. Após a tomada de decisão, os jogadores precisam definir os Critérios Norteadores, diretrizes balizadoras para o projeto, evidenciando aspectos que não devem ser perdidos de vista ao longo de todas as etapas [10].

Com a definição do produto ou serviço a ser desenvolvido, parte-se para a etapa de Inspiração (Figura 6), na qual os jogadores vão ao encontro de oportunidades que motivem a busca por soluções e que possibilitem *insights* inovadores. Riscar, anotar, desenhar e fotografar elementos que inspiram é fundamental para que a etapa seguinte seja realizada com êxito.



FIGURA 6 – CARTAS DA ETAPA DE INSPIRAÇÃO.

Passando para a etapa de Ideação, o objetivo é propor soluções inovadoras para o projeto. Essa etapa engloba o processo desde a geração de ideias até a construção de modelos rápidos. Para isso, utilizam-se ferramentas para estimular a criatividade e gerar saídas que estejam de acordo com o contexto do assunto trabalhado [2].

A concepção do produto, não se limita apenas à geração de ideias, é necessário também uma atividade analítica para selecionar de maneira adequada as soluções propostas que tem maior potencial, para isso inicia-se a etapa de Seleção (Figura 7)[9].



FIGURA 7 – CARTAS DA ETAPA DE SELEÇÃO.

Após a Seleção das ideias mais promissoras, parte-se para a Modelação. Essa etapa tem como função auxiliar a validação e reduzir as incertezas do projeto, além de identificar uma solução final mais assertiva.

Após a Modelação de algumas ideias, a etapa seguinte é denominada Feedback, vale lembrar que é importante não investir muito tempo aperfeiçoando os modelos antes do Feedback, pois o objetivo dessa etapa é incluir possíveis consumidores para opinar a respeito do projeto.

Depois do processo de Feedback são realizadas as modificações e melhorias sugeridas pelos consumidores e, em seguida, escolhe-se o produto ou serviço que será desenvolvido e implementado. A etapa de Implementação trata do desenvolvimento, das especificações de produção e a entrega final ao cliente, é nesse momento que muitas decisões são tomadas como, por exemplo, a escala, mídia, materiais, acabamento, série, entre outros [8].

Por fim, conclui-se a síntese metodológica com a etapa de Aprendizado (Figura 8). É nesse momento que são anotados e analisados os estágios ao longo do projeto. O aprendizado ajuda a aprimorar o desempenho, além de verificar o que funcionou bem ou mal. Embora a etapa de aprendizado seja a última, ela está presente durante todas as outras [8].



FIGURA 8 – CARTAS DA ETAPA DE APRENDIZADO.

ESTUDOS SOBRE OS ELEMENTOS URBANOS

Após a construção do jogo “Caminho para as Ideias”, é o momento de entender mais sobre o contexto dos elementos e mobiliários urbanos.

Em relação ao conceito de mobiliário urbano, a ideia do que é ou possa ser varia entre autores e disciplinas, mas para o senso comum, entende-se o mobiliário urbano como aqueles elementos que contribuem para o conforto e lazer da comunidade, como bancos, coberturas e outros equipamentos similares. Contudo, o conceito é muito mais amplo, envolvendo também outras soluções que permitem a utilização dos espaços, fornecendo conforto, proteção, serviços, informação, lazer, cultura, etc [16].

Ademais, entende-se como mobiliário urbano todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, de uso comercial ou de serviços, implantados em espaços e logradouros públicos relacionados a: circulação e transporte; infraestrutura dos sistemas de comunicação, iluminação pública e saneamento; segurança pública e proteção; comércio; informações e comunicação visual; e ornamentação da paisagem [17].

Nesse contexto, busca-se desenvolver com o auxílio dos princípios de *Design Thinking* um mobiliário de descanso para o ambiente universitário, em especial para o público que frequenta a Universidade Federal de Santa Maria.

O interesse em projetar para esse público vem da necessidade e dos hábitos vivenciados durante os anos de graduação. Dessa maneira, pretende-se com o desenvolvimento de um mobiliário urbano proporcionar experiências agradáveis durante os momentos de descanso e intervalo dos jovens, além de melhorar a rotina acadêmica.

Os períodos curtos de descanso são essenciais para melhorar o desempenho nas atividades durante o período vespertino e noturno [18]. Além disso, estudos mostram que pessoas que tem um período de descanso depois do almoço, mesmo que não seja um sono profundo, são mais produtivas se comparadas com aqueles que não investem em seu tempo de folga [19].

O PROJETO DE PRODUTO

Conforme apresentado anteriormente, o *Design Thinking* é um processo criativo que estimula a colaboração e a integração de opiniões, pensamentos, ideias e qualquer tipo de diversidade que possa levar à inovação.

Nesse contexto, vários autores apontam a necessidade de agregar profissionais de diferentes áreas, com *backgrounds* e experiências para se alcançar uma visão criteriosa e aprofundada das soluções. Assim, todos podem ser pensadores do design e utilizar dessas ferramentas para solucionar problemas de várias complexidades [2].

Dessa forma, realizou-se um processo colaborativo para a aplicação do jogo “Caminho para as Ideias”. Foram convidados estudantes e profissionais recém-formados para participar de um workshop sobre *Design Thinking* e o contexto universitário, a equipe multidisciplinar foi composta por 12 pessoas dos cursos de Engenharia, Administração, Psicologia, Educação Especial e Publicidade e Propaganda.

Essa etapa colaborativa foi dividida em três momentos, o primeiro deles um Workshop de Introdução sobre *Design Thinking*, o segundo referente à etapa de Empatia e, por fim, a Análise e Síntese das informações coletadas.

O primeiro workshop teve como propósito explicar os conceitos do *Design Thinking*, alguns autores, metodologias e também as etapas iniciais do jogo – Motivação, Imersão e Empatia (Figura 9). Durante esse encontro, os participantes entraram em contato com o Desafio Estratégico definido preliminarmente pela autora, o qual tinha como objetivo desenvolver um produto para que os estudantes universitários pudessem descansar em seus horários vagos na UFSM.



FIGURA 9 – PRIMEIRO WORKSHOP.

Após o contato com a Motivação e o Desafio Estratégico, os participantes tiveram um momento de troca de ideias sobre os conhecimentos que eles já tinham sobre o contexto universitário, essa parte refere-se à etapa de Imersão.

Em seguida, foram divididos em grupos para trabalhar com as quatro ferramentas da etapa de Empatia – Analogia, Sombra, Entrevistas e Persona. Cada grupo foi responsável por uma abordagem para coletar informações a respeito das necessidades explícitas e implícitas dos estudantes, a Figura 10 apresenta um dos grupos trabalhando com a ferramenta Sombra.



FIGURA 10 – GRUPO DE TRABALHO.

Após a coleta de informações, foi realizado o segundo workshop sobre a etapa de Análise e

Síntese. Nessa parte, os participantes discutiram de forma coletiva sobre as percepções coletadas durante a Empatia e utilizou-se a ferramenta Mapa de Empatia¹. A Figura 11 apresenta o segundo workshop realizado.



FIGURA 11 – WORKSHOP DE ANÁLISE E SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES.

Com o final do workshop, o processo de desenvolvimento do produto começou a ser realizado individualmente pela autora, tendo em vista essa necessidade como requisito do trabalho de conclusão de curso. Mas, vale lembrar que para um resultado mais satisfatório e uma troca constante de experiência o ideal seria manter as equipes multidisciplinares durante todo o processo.

Ainda dentro da etapa de Análise e Síntese fizeram-se algumas análises de produtos de mobiliário urbano existentes no mercado, além de registros fotográficos sobre os locais de descanso que a UFSM oferece atualmente e a interação dos estudantes com esses ambientes. Após o estudo dos mobiliários urbanos partiu-se para o reconhecimento dos locais de descanso que hoje a Universidade Federal de Santa Maria oferece para os frequentadores do campus. As observações abordaram boa parte da extensão territorial da universidade, contando com os principais centros de educação e convívio social.

A Figura 12 apresenta o painel semântico construído a partir dos registros.



FIGURA 12 – LOCAIS DE DESCANSO ANALISADOS.

Depois do estudo dos locais de descanso presentes na UFSM, teve início uma análise de interação do público com esses espaços. A Figura 13 apresenta os registros dessa pesquisa.

¹O Mapa de Empatia é uma ferramenta para sintetizar suas observações e extrair *insights* inesperados. Para isso, cria-se um layout de quatro quadrantes, tomando-se nota do que os usuários fazem, necessitam, desejam e sentem [15].

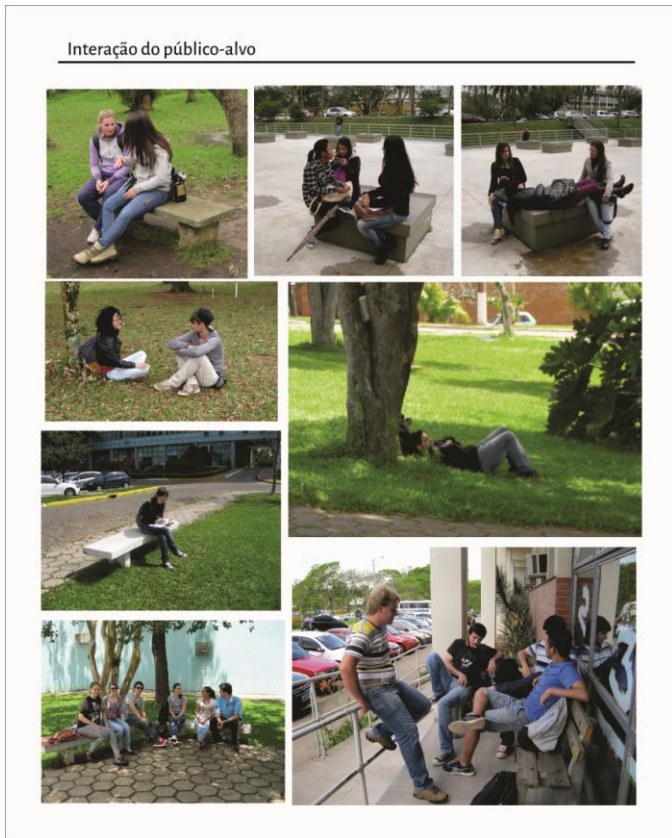


FIGURA 13 – INTERAÇÃO DOS ESTUDANTES COM OS LOCAIS DE DESCANSO.

Por meio da análise dos locais de descanso e da interação dos estudantes com estes locais é possível identificar que os jovens não se sentem totalmente confortáveis com os mobiliários oferecidos e tentam se adaptar da melhor forma para sentar, deitar e se recostar. Além disso, muitas estudantes optam por deitar-se na grama e usar sua mochila como objeto de apoio na busca de um local mais agradável para ficar nos períodos de intervalo.

Finalizada a etapa de Análise e Síntese, partiu-se para a etapa de Definição do produto que será desenvolvido: um mobiliário de descanso para os estudantes da UFSM, para isso, determinou-se os Critérios Norteadores do projeto, sendo eles:

- Os usuários devem se identificar com o mobiliário urbano;
- O banco deve ter capacidade para até 4 pessoas utilizarem ao mesmo tempo;

- Deve conter subdivisões e módulos para ser também possa ser usado por apenas uma pessoa;
- O mobiliário deve proporcionar bem estar, para que os estudantes possam desfrutar de momentos agradáveis durante os seus períodos de descanso.
- Formas que permitam diversas atividades como: sentar, recostar, deitar, entre outras;
- Disposição que possibilite a socialização dos indivíduos, espaços convidativos para a integração.

Após a definição dos Critérios Norteadores, o processo de Inspiração teve início com registros fotográficos de elementos naturais e elementos construídos encontrados na UFSM. Por meio desse material desenvolveram-se painéis imagéticos e iniciou-se a etapa de Ideação (Figura 14).

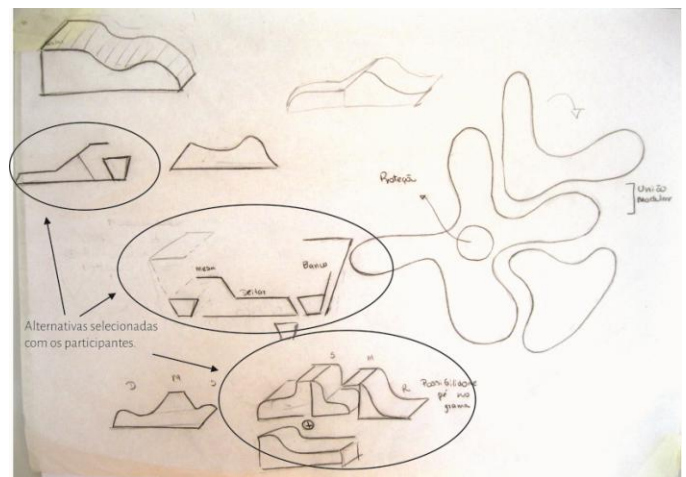


FIGURA 14 – ETAPA DE IDEIAÇÃO.

Depois do refinamento das ideias passa-se para a etapa de Seleção, nesse momento escolheu-se a ideia que melhor atende aos requisitos para o desenvolvimento do produto (Figura 15). A solução é composta por 4 módulos: uma espreguiçadeira-mesa, um banco, uma cadeira e um módulo de banco com sombrieador que apresenta um sistema de energia solar, possibilitando que os usuários carreguem seus equipamentos eletrônicos.

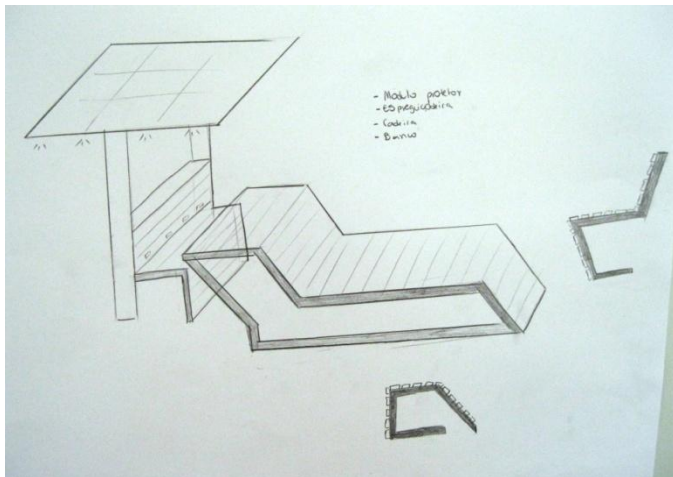


FIGURA 15 - IDEIA SELECIONADA.

Depois de selecionada a ideia, partiu-se para a etapa de Modelação, utilizando materiais como a madeira e os palitos de picolé fez-se uma representação do produto para visualizar a forma em tridimensional (Figura 16).



FIGURA 16 – ETAPA DE MODELAÇÃO.

Após a definição da forma e Modelação, parte-se para a Implementação do produto, nesse momento foram realizados estudos bibliográficos para definir o dimensionamento de cada módulo, assim como a definição de materiais e cores.

Em relação aos materiais optou-se por utilizar o aço carbono, por ser um metal forte, barato e

de fácil conformação. Dessa forma, aplicaram-se na estrutura dos módulos, perfis retangulares desse material, devido à economia de produção, a variedade de opções de tubos que se encontram no mercado e a possibilidade de diferentes tipos de acabamento. Quanto à produção, os perfis tubulares são dobrados e soldados nas extremidades para chegar à união.

Quanto ao revestimento utilizado na parte superior dos módulos, optou-se pela aplicação do *Wood PolymerComposite* – *WPC*, um composto feito pela combinação de fibras da madeira e de plástico reciclado, que une as vantagens desses dois materiais. Em síntese o *WPC* tem como vantagens a durabilidade do plástico, mantendo a estética orgânica da madeira. Enquanto o plástico defende a madeira contra danos causados pela umidade, insetos, podridão e decadência, as fibras da madeira protegem o plástico contra os danos UV, evitando deformações e desbotamento [20].

Já em relação ao Módulo 4 – Ilha eletrônica aplicaram-se painéis solares para converter a energia da luz do sol em energia elétrica, dessa forma, a demanda do público que é carregar seus equipamentos eletrônicos foi atendida.

Em síntese, optou-se por aplicar no banco, na espreguiçadeira, na cadeira e na ilha eletrônica, materiais de fácil produção, aliando requisitos como a durabilidade, higiene, custo de fabricação e manutenção. Os módulos serão estruturados com perfis de aço carbono retangulares soldados e a madeira plástica será fixada por meio de parafusos.

Como proposta final, os módulos configuraram-se por meio de linhas simples e geométricas que permitem formar composições maiores ou serem utilizadas de forma isolada. Ainda em relação às modulações, podem-se combinar os elementos como, por exemplo, a espreguiçadeira (que tem uma mesa na parte superior) com o banco ou a cadeira, assim como a ilha eletrônica com a espreguiçadeira, o banco ou a cadeira (Figura 17, Figura 18, Figura 19).



FIGURA 17– MÓDULO CADEIRA, BANCO, ESPREGUIÇADEIRA E ILHA ELETRÔNICA



FIGURA 18 – AMBIENTAÇÃO DOS MÓDULOS NO ESPAÇO URBANO.



FIGURA 19 – AMBIENTAÇÃO DOS MÓDULOS NA UFSM.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desse trabalho foi possível compreender as origens, conceitos, metodologias e ferramentas do *Design Thinking*, um universo de possibilidades para a inovação que esse tema engloba.

O “Caminho para as Ideias” foi o resultado de um vasto estudo sobre os princípios do design e do *Design Thinking*, o jogo que foi desenvolvido focado em profissionais que não trabalham com o pensamento do design, proporcionará que pessoas de diferentes áreas entrem em contato com essas metodologias e solucionem problemas através do olhar de um designer.

Além disso, obteve-se com a aplicação do jogo a criação de mobiliário urbano para suprir as necessidades dos frequentadores do campus da UFSM. O resultado deu-se através de uma composição de módulos, sendo eles uma espreguiçadeira, um banco, uma cadeira e uma ilha eletrônica, que proporcionarão experiências agradáveis aos jovens, além de uma melhoria na rotina acadêmica.

Por fim, desenvolvendo esse trabalho foi possível entender outras frentes de aplicação do design e sua importância na resolução de problemas sociais cada vez maiores. Relembrando as palavras de Tim Brown (2010)[1]: “à medida que o círculo de *design thinkers* cresce, veremos a evolução de soluções que melhorarão a natureza dos produtos e

serviços que compramos. Mesmo em uma grande escala e mesmo no nível dos problemas mais desafiadores que atualmente enfrentamos em nossa sociedade, o *Design Thinking* pode nos proporcionar um norte. Se nada for feito a respeito, o círculo vicioso do design-manufatura-marketing-consumo irá persistir e a Espaçoave Terra ficará sem combustível”.

REFERÊNCIAS

- [1] Brown, T. 2010. *Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Elsevier, Rio de Janeiro, 272p.
- [2] Amorim, A. G. G. 2013. “Processos Criativos Sistemáticos Como Fator-Chave Para A Diferenciação Das Empresas: Abordagem Do Design Thinking”. Dissertação (Mestrado Em Inovação E Empreendedorismo Tecnológico) – Faculdade De Engenharia Da Universidade Do Porto, Portugal, 53p.
- [3] Demarchi, A. P. P. 2010. “Gestão Estratégica de Design com a abordagem de *Design Thinking*: proposta de um Sistema de Produção do Conhecimento”. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 278p.
- [4] Nitzsche, R. 2012. “Afimal, o que é *Design Thinking*”. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/afimal-o-que-e-design-thinking/64702/>>. Acesso em: 20 mai. 2014.
- [5] Balem, F. R., Fialho, F. A. P., Cardoso, H. A. T. G, Souza, R. P. L.; 2011. “*Design Thinking*: Conceitos e competências de um processo de estratégias direcionado a inovação”. In: *Desenhando o Futuro*, Congresso Nacional de Design, 1.; Bento Gonçalves.
- [6] Meinel, C.; Leifer, L. 2011. *Design Thinking Understand – Improve – Apply*. Springer Heidelberg Dordrecht London New York.
- [7] Martin, R. L. 2010. *Design de negócios: por que o Design Thinking se tornará a próxima vantagem competitiva dos negócios e como se beneficiar disso*. Elsevier, Rio de Janeiro, 160p.
- [8] Ambrose, G.; Harris, P. 2011. *Design Thinking*. Bookman, São Paulo, 200p.
- [9] Neves, A. 2014. “*Design Thinking Canvas*”. Disponível em: <<https://dl.dropboxusercontent.com/u/1889427/designthinkingcanvasV2.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2014.
- [10] Vianna, M.; Vianna, Y.; Adler, I. K.; Lucena, B.; Russo, B. 2012. *Design Thinking: Inovação em Negócios*. MJV Press. Rio de Janeiro, 161p.
- [11] Baxter, M. 1998. *Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos*. Edgard Blücher, 2. ed. São Paulo, 344p.
- [12] Bonsiepe, G.; Kellner, P.; Poessnecker, H. 1984. *Metodologia Experimental - Desenho Industrial*. CNPQ/Coordenação Editorial, Brasília. 74p.
- [13] Munari, B. 1982. *Das coisas nascem coisas*. Martins Fontes, São Paulo, 386p.
- [14] Gomes, L. V. N. 2001. *Criatividade: projeto, desenho, produto*. sCHDs. Santa Maria, 146p.
- [15] Use Our Methods. “BootcampBootleg”. DSchoolStanford. Disponível em: <<http://dschool.stanford.edu/use-our-methods/>>. Acesso em: 20 mai. 2014.
- [16] Basso, L.; Van Der Linden, J. C. de S. 2010. “Mobiliário Urbano: Origem, Forma e Função”. In: Congresso Brasileiro De Pesquisa E Desenvolvimento em Design. 9. Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo.
- [17] Souza, T. A. de; Gandara, J. M. 2013. “Mobiliário urbano como elemento de qualidade, marketing e sustentabilidade em Curitiba-PR”. *Revista Hospitalidade*, São Paulo, X, (1), p. 78 – 96.
- [18] Magesk, L. “A importância do descanso”. 2013. Disponível em: <http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2013/08/voce_ag/vida/1458407-a-importancia-do-descanso.html>. Acesso em: 5 abr. 2014.
- [19] Minha Vida. “Guia do Sono. 2015”. Disponível em: <<http://www.minhavidade.com.br/bem-estar/materias/12741-dormir-apos-o-almoco-faz-bem-a-saude>>. Acesso em: 20 jun. 2014.
- [20] Oxy Decks Ecológicos. “Deck WPC”. Disponível em: <<http://www.decksecologicos.com.br/p/blog-page.html>>. Acesso em: 27 jun. 2014.