



O PERIGO DO MODELO ÚNICO E UM METAMODELO CUSTOMIZÁVEL COMO ALTERNATIVA PARA BARRACAS DE FESTAS POPULARES

THE DANGER OF THE SINGLE MODEL AND A CUSTOMIZABLE METAMODEL AS AN ALTERNATIVE TO FESTIVALS STALLS

MARIA EMILIA RODRIGUES REGINA, Ma. | UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ERICA DE SOUSA CHECCUCCI, Dra. | UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
NAIA ALBAN SUAREZ, Dra. | UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

RESUMO

Este artigo discute as possibilidades de atualização da produção de barracas de comidas e bebidas de festas populares de Salvador, na Bahia, a partir da mediação da fabricação digital e da customização em massa. Propõe as bases de um metamodelo customizável, elemento chave para a elaboração de múltiplos modelos alternativos de barracas, que busca evitar a utilização de um modelo único, em série, que vem sendo reproduzido por 30 anos na cidade. A aplicação do metamodelo customizável proposto resultará de um processo de interação social mediado pelas novas tecnologias de produção e que pretende estabelecer uma ponte entre o passado e o futuro dessas festas ao trazer de volta a multiplicidade histórica de modelos de barracas com a participação dos barraqueiros no fazer deste artefato de arquitetura efêmera. A pesquisa tem abordagem qualitativa, com pressupostos filosóficos subjacentes interpretativistas, com modo de análise hermenêutico. Esse trabalho faz parte de pesquisa doutoral em andamento desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia. Resultados parciais foram observados como, construção e classificação de padrões geométricos das barracas históricas como referenciais gráficos e parâmetros iniciais para o desenvolvimento do metamodelo customizável.

PALAVRAS-CHAVE

Fabricação Digital; Customização em massa; Metamodelo customizável; Barracas de Festas Populares.

ABSTRACT

This article discusses the possibilities of updating the production of food and beverage stalls for festivals in Salvador, Bahia, throughout the mediation of digital fabrication and mass customization. It proposes the bases for a customizable metamodel, a key element for the development of multiple alternative stalls models, which seeks to avoid the use of a single model, standard that has been reproduced over 30 years in the city. The application of the proposed customizable metamodel is part of a social interaction mediated by new production technologies that intends to establish a bridge between the past and the future of these festivals and bring back the historical multiplicities of stalls models with the participation of "barraqueiros" in making this artifact of ephemeral architecture. The research has a qualitative approach, with interpretivist underlying philosophical assumptions, with a hermeneutic analysis mode. This work is part of ongoing doctoral research developed in the Postgraduate Program in Architecture and Urbanism at blind review. Partial results were observed, such as construction and classification of geometric patterns of historic stalls as graphic references and initial parameters for the development of the customizable metamodel.

KEY WORDS

Sustainable development; Social Sustainability; Cultural Sustainability; Sustainability Indicators; Residential sector.

1. INTRODUÇÃO

“É assim que se cria uma história única: mostre um povo como uma coisa, e é isso que esse povo se torna” (ADICHE, 2019, p. 22). Com essa afirmação, Adiche (2019) se refere ao perigo de ter uma única história contada sobre um povo, uma cultura. Uma limitada e reduzida leitura, que molda toda uma sociedade, por vezes contada verticalmente, de cima para baixo em termos de poder socioeconômico, empobrecendo a cultura retratada, diminuindo e limitando-a a poucas características estereotipadas.

Em analogia a afirmação de Chimamanda Adiche (2019), temos a história do modelo único para as barracas de venda de comida e bebida das festas populares de Salvador. Um único modelo para representar a pluralidade da cultura dos barraqueiros soteropolitanos, aqueles que exploram comercialmente as barracas de festa popular.

O modelo único para as barracas de festa popular começou a se materializar na década dos 90 com a preocupação em sanar situações precárias aos quais os barraqueiros estavam expostos naquele período. A municipalidade buscava prover para as festas populares segurança alimentar, organizar e ordenar a ocupação das barracas no espaço público. Também objetivava proteger crianças e adolescentes que acompanhavam seus familiares que iam de mudança para as barracas tradicionais durante as festas desde o primeiro dia de novena até as datas oficiais comemorativas.

Entendendo as dificuldades encontradas na gestão e na condução destes eventos durante o crescimento das festas na cidade a partir da década dos 90, a prefeitura optou por uma padronização, seguindo um modelo de pensamento e atuação baseados na produção em massa de modelo único, próprio do espaço tempo da ação.

A história das festas populares em Salvador é rica em manifestações culturais e começa com a chegada dos colonos a terras brasileiras. Presentes no século XIX (CADENA, 2013), as barracas vêm acompanhando as festas em suas variações e nuances, tanto sociais quanto tecnológicas e econômicas. De pequenas barraquinhas a caramanchões construídas pelos próprios barraqueiros, as barracas ganharam notoriedade a partir da década de 40 sendo registradas por importantes fotógrafos como Pierre Verger e Voltaire Fraga. Consolidaram-se como elementos de significação cultural até o seu apogeu na década de 80, quando começaram a apresentar dimensões de grandes eventos e necessitar ordenamento pela municipalidade, dentre outros interesses (Figura 1).



Figura 1: Mudanças nas barracas ao longo do tempo.

FONTE: A tarde, década de 70, Gazenlenchich, década de 80; Karvak, década de 2000; autoras, 2018.

Como resultado das tensões entre os barraqueiros x festas x municipalidade, as barracas foram padronizadas paulatinamente e produzidas para serem montadas e desmontadas com sistema eficiente para realizar estas tarefas, contudo afastando os barraqueiros do fazer histórico desta arquitetura efêmera.

A municipalidade realizou ações que pretendiam proteger a população da crescente violência nas festas desde a imposição de restrições à venda de bebidas em embalagens de vidro (SALVADOR, 1996) até a retirada de mesas e bancos de madeira (SALVADOR, 2001) que foram substituídas por mobiliários de plástico. Contudo, estas normativas, suprimiram a expressão das manifestações culturais e artísticas dessas barracas, tornando-as apenas um suporte utilitário. Empobreceram o cenário e diminuíram a sua representatividade no espaço festivo. O que deveria ser plural tornou-se único, repetido e em série (Figura 2).



Figura 2: Modelo único. FONTE: Autoras, 2019.

Apesar do exposto, as qualidades de velocidade e facilidade de montagem e transporte das barracas são vistas como positivas dentro de um contexto de construção do cenário das festas em espaço público. Contudo, as qualidades de uma barraca de festa não podem ser elencadas por apenas duas propriedades. Elas restringem muito os atributos significantes que as barracas podem apresentar, como a expressão artística e o fazer coparticipativo dos barraqueiros.

O professor e pesquisador Paulo Miguez (2011) estudioso das festas populares, apresenta três fatores importantes para as mudanças ocorridas nas festas em Salvador, que se sucederam nas últimas quatro décadas como, a ascensão do turismo, o conseqüente interesse em relação ao carnaval de Salvador e a apropriação das festas pelas grandes mídias.

O fato é que especialmente essas grandes festas sofreram aquilo que chamamos de algumas inflexões contemporâneas, nos últimos 30, 40 anos. Eu registro como três importantes inflexões: primeiro o turismo, quando todo mundo descobre o carnaval da Bahia, por volta da metade dos anos 70. É bom lembrar que até Caetano gravar *Atrás do Trio Elétrico*, pouca notícia existia no resto do país sobre essa coisa maravilhosa chamada de trio elétrico. A partir daí, começa a haver um interesse pela festa e, enfim, o carnaval da Bahia vai assumindo, portanto, uma importância grande no esquema do turismo. Junto com isso vem um processo também contemporâneo que é a apropriação dessas grandes festas pela mídia. As festas passam a ter um espaço midiático importante. Melhor exemplo disso, seguramente, é o carnaval do Rio de Janeiro (MIGUEZ, 2011, p. 05).

De acordo com o pesquisador, não se trata de reviver os grupos artísticos culturais das antigas festas, pois as relações sociais e culturais das décadas passadas não podem mais ser revividas na atualidade por conta das mudanças pontuadas nas últimas décadas, mas podem, e devem, ser recuperadas e preservada a sua memória (MIGUEZ, 2011).

Sendo assim, como recuperar ações populares espontâneas que historicamente se agregaram às dinâmicas das festas após três décadas de desarticulação, perda de saberes populares, mudanças tecnológicas e sociais?

Neste sentido, este trabalho apresenta como alternativa ao modelo único atualmente adotado uma abordagem da produção das barracas de festas populares mediadas pela fabricação digital e pela customização em massa. Ao propor a associação entre um saber popular perdido de um objeto cultural marcante a um sistema digital de produção, estamos tensionando esses dois campos para uma revisão crítica com o intuito de, a partir do vivido e do experienciado em tempos passados da cultura local, recuperar de forma sistemática expressões culturais com o propósito de ressignificá-los no tempo presente. Não apenas lamentar a perda, ou tratá-la como morta, mas juntar esforços para criar estruturas de resgate significativas e simbólicas para essa comunidade e para a sociedade na contemporaneidade.

A proposta referencia-se no pensamento de Lina Bo Bardi quando pretendia, a partir do experienciado na cultura do Nordeste do Brasil, lançar a base para a criação de um design que representasse a cultura brasileira, como bem

expressou Risério (1995, 117, grifo nosso) “A estrutura da realidade em que se produz o utensílio e a estrutura do utensílio que habita essa realidade: consciência socioantropológica e consciência de linguagem, simultaneamente”.

Este trabalho faz parte de pesquisa doutoral em andamento conduzida no Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia (PPGAU / FAUFBA).

Este artigo se organiza em 5 seções: na primeira seção contextualizamos o problema; na segunda, apresentamos a metodologia proposta para a realização de uma ação multidisciplinar e coparticipativa de desenvolvimento de novos modelos de barracas baseados no sistema digital compartilhado com os barraqueiros. Na terceira seção discutimos a customização em massa como princípio para a multiplicidade de modelos de barracas. Na quarta, apresentamos os elementos principais para a construção de um metamodelo para fabricação de barracas de festa que agreguem componentes artísticos e expressivos dos barraqueiros e na quinta e última seção, apresentarmos nossas considerações finais e trabalhos futuros.

2. MATERIAIS E MÉTODO: PROTOTIPAGEM CRIATIVA

A construção metodológica desta pesquisa pretende compreender e experimentar a fabricação digital e a customização em massa com vistas à participação e inclusão da comunidade dos barraqueiros na definição de um novo modelo alternativo de barraca de festa popular. A pesquisa parte de uma abordagem qualitativa, com pressupostos filosóficos subjacentes interpretativistas (ORLIKOWSKI; BAROUDI, 1991; GROAT; WANG, 2002), sendo a experimentação do modelo conduzida por meio da pesquisa-ação (CHECKLAND; HOLWEEL, 1998) e o modo de análise hermenêutica.

A partir de pesquisa iconográfica histórica realizada na pesquisa doutoral, foi classificado um conjunto de elementos caracterizantes das barracas: (1) frontão letreiro; (2) composições em linhas e arranjos geométricos das pinturas populares; (3) cobertura em lonas; (4) sistema construtivo em apoios, fechamento e cobertura (Figura 1).

Tais referências são base para a discussão e criação do metamodelo customizável a partir da conjunção de elementos para a materialização das barracas sob a perspectiva digital. Associado a estes elementos, devem ser consideradas restrições impostas pelo contexto urbano, como ocupação do solo em espaço público e altura mínima para aberturas verticais, facilidade de montagem e desmontagem, facilidade de transporte, restrições e possibilidades do sistema produtivo digital e do material proposto e os padrões geométricos coletados e reinterpretados das antigas barracas tradicionais (Figura 3).

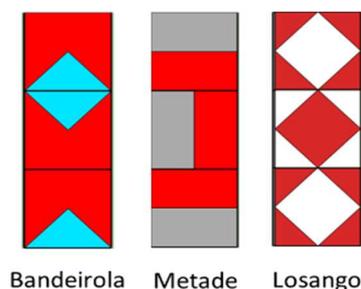


Figura 3: Esquemas gráficos oriundos das históricas barracas de festas populares. FONTE: Autores.

Para o desenvolvimento de novos modelos de barraca de comida e bebida para as festas populares, propomos uma ação interativa participativa que denominamos de Prototipagem Criativa. Esta ação pretende desenvolver modelos alternativos de barracas com os barraqueiros, a partir de um conjunto estruturado de elementos. Por conta da pandemia do coronavírus a ação foi alterada de encontro presencial coletivo compartilhado para uma ação documental individual com um total de 10 barraqueiros vinculados a Associação dos Barraqueiros de Festas Populares do Estado da Bahia (ABAFEST).

A Prototipagem Criativa está pensada para se desenvolver nas seguintes etapas: (1) apresentação de um vídeo baseado no levantamento histórico desenvolvido na pesquisa doutoral, para trazer a luz a história visual das barracas cronologicamente, desde a década de 1940 até a década de 2010; (2) apresentação um modelo físico de uma barraca histórica na escala 1/25, para domínio e apropriação da escala do objeto em estudo; (3) desenvolvimento de novas propostas de barracas pelos barraqueiros; (4) análise das propostas realizadas e desenvolvimento de uma nova proposta de barraca a ser produzida; (5) produção da barraca por meio da fabricação digital.

A etapa (3) será desenvolvida a partir da entrega ao barraqueiro de um metamodelo customizável desmontado em papel, com elementos na escala 1/25, que servirá como suporte de experimentações a partir dos padrões geométricos coletados no levantamento histórico das barracas. Com cola, papéis e tintas os barraqueiros trabalharão manualmente personalizando sua própria barraca. Essa modelagem criativa será documentada em áudio e vídeo e posteriormente divulgada para todos os participantes. Os modelos propostos pelos barraqueiros serão processados para analisar a sua viabilidade de produção dentro de um sistema digital de customização em massa (etapa 4).

Para a modelagem numérica das novas propostas será utilizado o software *Skechtup* 2017 e, para a fabricação digital, uma fresadora controlada numericamente por computador (CNC) de grande porte da FAUFBA (3x2m).

A etapa 5 será destinada a FD de uma barraca em escala 1/1 em compensado naval. Este material foi escolhido por trabalhar bem com a fresadora CNC, ter recorrência histórica no contexto das barracas, por sua maleabilidade e durabilidade.

3. DO MODELO ÚNICO À CUSTOMIZAÇÃO EM MASSA: UM CAMINHO VIÁVEL PARA AS BARRACAS?

Risério (1995) define bem o perigo do modelo único, repetido e em série, como a multiplicação infinita de um protótipo.

[...] plano dos produtos estéticos-utilitários fabricados pela maquinaria moderna, ou reino da réplica exata que abole o princípio artesanal do objeto único, espaço por excelência da “série” funcionalista – vale dizer, da possibilidade de multiplicação *ad infinitum* de um protótipo (RISÉRIO, 1995, p.73).

Para este autor, a qualidade do objeto único, desenvolvido artesanalmente, é que ele, apesar de possuir um certo controle, possui em si um “desvio singularizante” por não ser feito em série e não ser recriado igualmente.

A “série” tende idealmente à reprodutibilidade perfeita. É necessário um controle preciso na produção para que o “protótipo” gere objetos rigorosamente similares. Ou seja: o que se busca, em última análise, é a identidade absoluta. Na produção artesanal existe controle, mas é um controle relativo: não há a obsessão de idêntico. A diferença é, portanto, de método produtivo. Como se vê, os conceitos de “protótipo” e série são fundamentais, entendendo-se “série” como reprodução industrial controlada de um “protótipo” (norma, modelo, standard) (RISÉRIO, 1995, p.101).

Após três décadas de uso, percebe-se que o modelo único padronizado de barraca nas festas populares da cidade, empobrece culturalmente o ambiente festivo. Neste sentido, o levantamento histórico realizado, fotográfico e normativo, nos indica buscar novas soluções para criação de um novo modelo de barraca que esteja em consonância com as dinâmicas atuais e apontar para uma solução que não abdique das qualidades de montagem rápida, higiene e segurança, mas que incorpore aspectos culturais, sociais e ambientais na produção destes artefatos. Dessa forma, fica clara a necessidade de resgatar o cenário das festas ampliando as possibilidades do processo produtivo destas barracas.

Stehling e Ruschel (2019) descrevem uma pequena narrativa histórica do sistema de manufatura que acompanha o homem segundo seu desenvolvimento tecnológico e suas conquistas e resultados pela adoção de diferentes métodos.

O sistema de manufatura evoluiu do artesanato passando pela produção em massa para a manufatura enxuta e a personalização em massa (CM). O artesanato era único, mas tinha um custo alto. A produção em massa trouxe baixo custo e baixa variedade. A manufatura enxuta minimizou o desperdício e a CM passou a aumentar a variedade, mantendo o baixo custo e a eficiência da Produção em Massa (STEHLING; RUSCHEL 2019, s/p, tradução nossa).

De acordo com Chen *et al.* (2015, p. 615) a customização em massa foi iniciada dispersamente por nichos de mercado homogêneos, onde os consumidores aspiravam por produtos de baixo custo com alta qualidade, resultando em uma prática onde era oferecido ao público um portfólio de opções, uma “[...] família de produtos com fortes familiaridades essenciais, porém com variedades diferentes”. Um dos exemplos usados é a variação da Coca-Cola. Na prática, trata-se do mesmo produto, porém oferecido de maneira diferenciada com algumas alterações, satisfazendo à algumas necessidades, como a coca zero e sem cafeína, por exemplo.

De acordo com Tien (2012), Hermans (2013), Crolla *et al.* (2017) e Mork *et al.* (2019), o termo “customização em massa” foi cunhado por Stan Davis em seu livro *Future Perfect* em 1987. Davis (1987) afirmou que a customização em massa estaria localizada entre as exigências do cliente e as possibilidades do produtor, mas com preços similares aos produtos desenvolvidos na produção massa.

Segundo Mork *et al.* (2019), o termo foi posteriormente refinado por Andreas M. Kaplan e Michael Haenlein em 2006, que apresentaram a customização em massa tradicional visionária em uma estratégia que cria valor de alguma forma pela interação empresa-cliente no estágio de projeto no nível de operação para criar produtos customizados, seguindo uma estratégia híbrida combinando liderança de custo e diferenciação (KAPLAN; HAENLEIN, 2006 apud MORK *et al.*, 2019, p. 222).

Para Paoletti (2013, p. 359, tradução nossa) a customização em massa “[...] produz produtos para as necessidades e requisitos específicos dos usuários finais a um preço razoavelmente comparável ao de produtos produzidos em massa”. Crolla *et al.* (2017, p. 468) afirmam que a customização em massa promete a combinação entre a automação, a eficiência e a liberdade de projeto, transcendendo os princípios da produção em massa e estendendo a noção de modularidade com características de desempenho distintas.

De acordo com Stehling e Ruschel (2019), a fabricação digital “[...] tem sido amplamente utilizada na produção de componentes de construção padronizados, mas não para a produção de componentes personalizados” (STEHLING; RUSCHEL 2019, s/p, tradução nossa).

Paoletti (2003) afirma que:

Uma das ideias principais para elevar o nível atual de industrialização a um nível mais alto é a construção de peças com um alto grau de personalização, feitas em diferentes locais fora do local, entregues na hora certa e montadas no local. Essa combinação de customização em relação ao componente e padronização / industrialização de seu processo de produção é uma característica essencial da customização em massa (PAOLETTI, 2003, p. 358, tradução nossa).

Scheurer, (2009, p. 10, tradução nossa) afirma que gerar modelos numéricos para a fabricação digital, é mais do que gerar um “*file to factory*” (do arquivo para a fábrica) e enviá-lo para uma máquina CNC. Esta operação “[...] requer a integração de projeto, engenharia, fabricação e logística em um processo contínuo. A complexidade muda da usinagem do material para o gerenciamento das informações”.

Para Sousa et al. (2018), o uso integrado das tecnologias de design computacional e da fabricação digital, permitiu uma grande liberdade na arquitetura, facilitou o controle e a materialização da complexidade geométrica e a customização do projeto.

Para MORK *et al.*, (2019, p. 223) o importante é padronizar os projetos para conseguir uma personalização em massa por meio da padronização do fluxo de trabalho, do processo e das interfaces entre as partes interessadas em detrimento da padronização do resultado físico.

Aditra e Widyowijatnoko (2016) chamam a atenção para a reprodução dessas técnicas especializadas e avançadas para a sua aplicação nos países que estão em vias de desenvolvimento, e sugerem trabalhar de forma complementar ou híbrida, aliando tecnologias digitais de fabricação em elementos específicos com adoção de sistemas construtivos tradicionais.

Para Hermans (2013, p. 947) a industrialização e a produção em massa distanciaram o consumidor dos projetistas e dos fabricantes de produtos. Neste sentido, a Customização em Massa apresenta-se como modelo de produção capaz de solucionar a questão da personalização que o modelo de fabricação anterior não foi capaz de oferecer, como apresentado por Stehling e Ruschel (2019) em sua pequena narrativa histórica.

De acordo com Herman (2013),

Para produzir produtos que atendam às necessidades dos consumidores, os designers normalmente tentam identificar uma necessidade no início de um projeto de design. Essa informação chamada *sticky information* é difícil de extrair do consumidor, portanto, a customização em massa permite que os consumidores configurem um produto eles mesmos. Esta forma de customização é chamada de customização colaborativa (HERMAN, 2013, p. 947, tradução nossa).

Herman (2013) aponta ainda para uma importante característica que está presente na customização em massa, a colaboração entre os profissionais de áreas afins e a colaboração entre profissionais e leigos envolvidos na produção de um produto customizado em massa.

O trabalho e a cultura do design estão destinados a mudar e evoluir com o tempo. Esses novos modos de produção representam uma oportunidade para não apenas codificar os produtos em produtos customizados em massa, mas também sugerem que possamos refletir sobre os valores culturais do passado e do presente e programar novas trajetórias no desenvolvimento social (HEADLEY *et al.*, 2015, p. 1016).

4. BASES PARA METAMODELO CUSTOMIZÁVEL DE BARRACAS DE FESTA POPULAR

A partir dos conceitos apresentados na seção anterior, o desenvolvimento do metamodelo customizável para barracas de festas populares deve considerar requisitos específicos dos barraqueiros e os limites impostos pelo espaço público, sejam do ponto de vista da Municipalidade quanto dos aspectos culturais evocado pelas barracas. O metamodelo deve possuir duas dimensões prioritárias: a possibilidade de personalização pelo barraqueiro (escala micro) e sua conexão com o espaço público (escala macro).

O metamodelo customizável deve apresentar algumas características básicas para fabricação das barracas dentro do contexto da fabricação digital e da customização em massa: área de ocupação determinada pela prefeitura (3x3m); sistema estrutural em fechamento e cobertura; conjunto de elementos históricos caracterizantes das barracas; sistema de fabricação a partir de chapas de compensado naval em madeira (220 x 160 x 20 mm).

O metamodelo está sendo desenvolvido a partir de três premissas estruturantes: transporte fácil, rápida montagem e desmontagem e reinterpretação dos elementos culturais.

Está sendo pensando em três partes: base, corpo e cobertura para atender as seguintes características: base da barraca para adaptar-se a desníveis, como inclinação da rua e desníveis entre a calçada e a rua e o contato com a água; expansivo para adequar-se tanto as barracas de comida e bebidas quanto as só de bebidas; resistente, estável e com proteção de sol e chuva; durabilidade; reinterpretação de elementos históricos identificados das antigas barracas como frontões letreiros e padrões geométricos característicos; construção de uma família de variedades para geração de multiplicidade de modelos de barracas, de acordo com a personalização dos barraqueiros; e produção por sistema digital, com projeto auxiliado por computador (CAD) e manufatura apoiada por computador (CAM).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E TRABALHOS FUTUROS

A pandemia do coronavírus trouxe uma dificuldade a mais para a proposta de novos modelos alternativos para barracas de festas populares na cidade. Contudo, a esperança se renova pois entendemos que podemos testar o metamodelo individualmente e editar o registro realizado para divulgação futura, e sem dúvida, realizar o encontro presencial tão desejado e necessário para a troca de experiências humanas significativas, após a vacinação em massa da população.

Para além da pandemia, o grande desafio neste momento da pesquisa é desenvolver o metamodelo customizável que seja capaz de convocar os barraqueiros a personalizarem suas barracas.

A próxima etapa é o desenvolvimento do modelo numérico a partir do fluxo de informação construído, com a técnica e os materiais estabelecidos. A construção do metamodelo, customizável, atestará a viabilidade da associação do sistema produtivo digital com os saberes populares, estabelecendo uma ponte entre o passado e o futuro das festas populares de Salvador.

O estabelecimento do metamodelo e sua aplicação diretamente com os barraqueiros amadurecerá o fluxo de trabalho proposto para a realização de novos modelos alternativos de barracas. A participação dos barraqueiros é uma condição *sine qua non* da ação, sendo este o momento de validação da proposta do metamodelo.

Esta pesquisa entende que a customização em massa e a fabricação digital são estratégias de aproximação com a sociedade civil, e pretende, dentre outras coisas, difundir as tecnologias digitais, democratizar o acesso à produção social digital, aproximar a Universidade da comunidade e registrar e sensibilizar a sociedade para elementos culturais marcantes da sociedade Soteropolitana.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Fapesb pelo auxílio financeiro para o desenvolvimento da pesquisa por meio da bolsa de Nº BOL0296/2018.

REFERÊNCIAS

- ADICHE, C. **O perigo de uma história única**. São Paulo: Companhia das letras, 2019.
- ADITRA, R.; WIDYOWIJATNOKO, A. Combination of mass customisation and conventional construction. *In*: CHIEN, S.; CHOO, S.; SCHNABEL, M. A.; NAKAPAN, W.; KIM, M. J.; ROUDAVSKI, S. (eds.), **Living Systems and Micro-Utopias: Towards Continuous Designing**. Proceedings of 21st Intern. Conf. of the Ass. for Comp.-Aided Architect. Design Research in Asia CAADRIA. Hong Kong, 2016, p. 777–786. Disponível em: http://papers.cumincad.org/data/works/att/caadria2016_777.pdf. Acesso em: 24 jun. 2020.
- CHECKLAND, P.; HOLWEEL, S. **Information, System and Information System**: making sense of the field. Chichester: Wiley, 1998.

- CHEN, D.; HEYER S.; IBBOTSON, S.; SALONITIS, K.; STEINGRÍMSSON J.; THIEDE, S. Direct digital manufacturing: definition, evolution, and sustainability implications. **Journal of Cleaner Production**, 107 (2015) p. p615 - 625. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652615005429?via%3Dihub>. Acesso em: 29 mai. 2020.
- CADENA, N. A festa da Conceição da Praia. Do jeito que o povo quer. Salvador, 2013. Disponível em: <http://www.ibahia.com/a/blogs/memoriasdabahia/2013/12/02/a-festa-da-conceicao-da-praia-do-jeito-que-o-povo-quer/>. Acesso em: 07 dez. 2014.
- CROLLA, K.; WILLIAMS, N.; MUEHLBAUER, M.; BURRY, J. Smartnodes Pavilion. Towards Custom-optimized Nodes Applications in Construction. In: JANSSEN, P.; LOH, P.; RAONIC, A.; SCHNABEL, M. A. (eds.), **Protocols, Flows and Glitches**, Proceedings of the 22nd International Conference of the Association for Computer-Aided Architectural Design Research in Asia (CAADRIA). Hong Kong: 2017, p. 467 - 477). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/315882826_SMARTNODES_PAVILION_Towards_Custom-optimized_Nodes_Applications_in_Construction. Acesso em: 24 jun. 2020.
- GROAT, L.; WANG, D. **Architectural research methods**. Canada, 2002.
- HEADLEY, D; ALMERBATI, N.; FORD, P.; TAKI, A. From research to practice: exploring 3D printing in production of architectural Mashrabiya. In: **Living and Learning: Research for a Better Built Environment: 49th International Conference of the Architectural Science Association**. Melbourne 2015, pp.1009–1017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/295830447> From research to practice exploring 3D printing in production of architectural Mashrabiya. Acesso em: 24 jun. 2020.
- HERMANS, G. Wordpress of Objects: Addressing Layman Participation in a Post- Industrial Society. In: **International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (UbiComp 2013)**, Zurique: 2013. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2494091.2499206>. Acesso em: 29 maio 2020.
- MIGUEZ, P. Patrimônio e festas populares. In: **Conversas sobre Patrimônio**. Bahia, 2011: IPAC. Disponível em: <http://www.ipac.ba.gov.br/wp-content/uploads/2013/06/festas-populares.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2020.
- MORK J.H.; LUCZKOWSKI M.; MANUM B.; RØNNQUIST A. Toward Mass Customized Architecture. Applying Principles of Mass Customization While Designing Site-Specific, Customer-Inclusive and Bespoke Timber Structures. In: BIANCONI F.; FILIPPUCCI M. **Digital Wood Design**. Lecture Notes in Civil Engineering. Cham: Springer, 2019.
- ORLIKOWSKI, W.; BAROUDI, J. Studing Information in Organizations: Research Approaches and Assumptions. **Information Systems Research**. vol., 2 n. 1. Catonsville: Informs, 1991. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.103.107&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 30 maio 2020.
- PAOLETTI, I. Two case studies of mass customisation and digital fabrication in building industry. In: POORANG A. PILLER, F. **Mass Customisation and Personalisation in Architecture and Construction**. Nova Iorque: Routledge, 2013.
- RISÉRIO, A. **Avant-garde na Bahia**. São Paulo: Instituto Lina Bo Bardi, 1995.
- REGINA, M.; CHECCUCCI, E.; ALBAN, N. **Levantamento histórico iconográfico das barracas da Festa da Conceição da Praia**. Salvador: Congresso UFBA, 2019.
- SALVADOR. Decreto nº 11443, de 16 de outubro de 1996. **Regulamenta a Lei nº 5175/96 de 28/06/96, que dispõe sobre a comercialização de produtos em embalagens de vidro em festas populares**. Legislação municipal de Salvador, Salvador, BA, 1996 b. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/ba/s/Salvador/decreto/1996/1145/11443/decreto-n-11443-1996-regulamenta-a-Lei-n-5175-96-de-28-06-96-que-dispoe-sobre-a-comercializacao-de-produtos-em-embalagens-de-vidro-em-festas-populares?q=11443>. Acesso em: 13 set. 2018.
- SALVADOR. Lei nº 5880, de 10 de janeiro de 2001. **Proíbe a utilização de mesas e bancos de madeiras nas festas populares do município de Salvador e dá outras providências**. Legislação municipal de Salvador, Salvador, BA, 2001. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/ba/s/Salvador/Lei-ordinaria/2001/588/5880/Lei-ordinaria-n-5880-2001-proibe-a-utilizacao-de-mesas-e-bancos-de-madeiras-nas-festas-populares-do-municipio-de-Salvador-e-da-outras-providencias?q=%205880>. Acesso em: 13 set. 2018.
- SCHEURER, F. **Complex form in timber**. ACM SIGGRAPH 2009 Art Gallery. Nova Orleans, 2009. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1667265.1667279>. Acesso em 24 jun 2020.
- SOUSA, J.; VARELA, P.; CARVALHO, J.; SANTOS, R.; OLIVEIRA, M. Mass-customization of Joints for Non-Standard Structures through Additive Manufacturing. The Trefoil and the TriArch projects. In: KEPCZYNSKA-WALCZAK, A. BIALKOWSKI, S. **Computing for a better tomorrow - Proceedings of the 36th eCAADe Conference - Volume 1**. Polônia, 2018, pp. 197-204. Disponível em: http://papers.cumincad.org/cgi-bin/works/Show?ecaade2018_409. Acesso em: 24 jun. 2020.
- STEHLING, M.; RUSCHEL, R. A sustainable process for mass customization in the woodworking industry. In: **5th International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies (SCMT5)**. Londres, 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/338781430> A sustainable process for mass customization in the woodworking industry. Acesso em: 26 jun 2020.
- TIEN, J. The next industrial revolution: integrated services and Goods. **Journal of Systems Science and Systems Engineering**. Suíça: Springer Nature, 2012. ISSN 1004-3756. DOI 10.1007/s11518-012-5194-1. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11518-012-5194-1>. Acesso em: 29 maio 2020.