

PROJETO, PARAMETRIA E TECNOLOGIA II

Adriane Borda Almeida da Silva¹ e Eduardo Grala da Cunha²

Esta edição dá sequência à publicação dos trabalhos produzidos sob a provocação da temática “PROJETO, PARAMETRIA E TECNOLOGIA”, iniciada na 17ª edição da Revista Pixo. No primeiro momento foram reunidos os estudos mais relacionados com arquitetura, e agora os que também abarcam o urbanismo. Para anunciar esta abrangência, desde a capa desta edição, Taís Beltrame dos Santos enquadra outros elementos das imagens produzidas por Celma Paese, as quais já emolduravam a edição anterior. As linhas e cores de Paese compõem elementos convenientemente interpretados como traduções de circuitos neurais para associar à temática da parametria. Os enquadramentos da capa atual parecem remeter a instâncias de um processo de conformação de um tecido urbano, derivadas de uma multiplicidade de conexões e da invasão de fronteiras entre água, vegetação e espaços diversos e de diferentes densidades. Estas imagens anunciam interpretações e aplicações diversas da temática proposta, apresentadas por meio de 1 entrevista, de 12 artigos e ensaios e de 3 produções poéticas e visuais (seção Parede Branca).

A primeira seção traz a entrevista com Nicola Saladino, um arquiteto espanhol, co-fundador do escritório Remix, situado na China, que aplica ferramentas paramétricas à agenda de projeto em diversas escalas, desde pequenas instalações, projeto de interiores, até abarcar projetos urbanos em larga escala. Maycon Sedrez, arquiteto brasileiro, pesquisador doutor na área de parametria, e atualmente Professor em Arquitetura da University of Nottingham Ningbo, China, é o entrevistador e roteirista. Intitulada TOWARDS ECOLOGICAL PARAMETRIC DESIGN, esta entrevista inclui a reflexão sobre um caso de projeto urbano produzido pelo Remix, e promove a compreensão do desenho paramétrico como prática de investigação junto ao processo de projeto.

A sessão de artigos e ensaios apresenta, inicialmente, dois trabalhos que se ocupam em pensar a temática projeto, parametria e tecnologia frente à crise sanitária situada no tempo e espaço atuais e provocada pelos efeitos do COVID-19.

JANE'S WALK 2020: uma experiência do caminhar além dos pés, é de autoria de Celma Paese, Gabriela Ferreira Mariano e Pedro Renan Debiazi. O artigo reflete sobre o questionamento proposto pela terceira edição do evento Jane's Walk - Caminhar além dos pés: como lidar com mudanças onde os limites entre o privado e público e o que está dentro e fora são questionados? O estudo se propõe a refletir sobre as questões, evidenciadas junto ao referido evento, que levaram a humanidade a assumir o surgimento de uma nova concepção espacial, decorrente deste momento de pandemia, e sobre as dualidades do papel do Ciberespaço neste contexto: de protagonismo como meio de comunicação e suporte de memória, e de exclusão digital.

¹Professora titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPEL). Pós doutorado pela KULeuven/Bélgica (2009) e pela Universidad de Zaragoza/Espanha (2020). Doutora em Filosofia e Ciências da Educação - Universidad de Zaragoza (2001), reconhecido no Brasil pela UFRGS (Doutora em Educação), mestre em Arquitetura Conforto Ambiental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1993), graduação em Esquema I Complementação Pedagógica pela Universidade Federal de Pelotas (1987) e Arquiteta e Urbanista (UFPEL, 1983).

² Professor associado da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPEL). Pós-Doutorado pela Universidade de Kassel, Alemanha (2008), Doutor (2005) e Mestre (1999) em Arquitetura (UFRGS), Especialista (1995) em Engenharia de Produção (UCPel/UFSC), Arquiteto e Urbanista (UFPEL, 1994).

SONS AO REDOR: efeitos do COVID-19 na espacialidade sonora dos lugares que habitamos, é o título de uma reflexão coletiva realizada por Paulo Afonso Rheingantz, Rosa Maria Leite Ribeiro Pedro, Ana Paula da Cunha Rodrigues Lourenço, Arthur Barbosa da Costa, Caíque Azael Ferreira da Silva, Cristiane Dameda, Cristiana de Siqueira Gonçalves, Jéssica David e Lucas Gabriel de Matos Santos. O texto registra as experiências performadas pelos próprios autores nos seus habitats em contextos de isolamento social, sob a atenção dos sons que ouviam antes e depois da chegada do coronavírus. As reflexões querem provocar uma leitura ampliada sobre a arquitetura, a partir do que encontram de evidências sobre as conexões entre o mundo humano e o mundo material. Situam a tecnologia como atores não humanos que também, como os humanos, performam a arquitetura.

O terceiro texto desta sessão de artigos e ensaios, sob o título PARAMETRIA COMO SUBJETIVIDADE: Uma investigação entre o sujeito e a arquitetura em um mundo digital, foi desenvolvido por Gihad Abdalla El Khouri. O estudo declara partir de uma leitura Kantiana sobre a produção arquitetônica, sujeita assim às alterações do tempo, da cultura e dos indivíduos, para logo problematizar a ação de um sujeito inserido no mundo digitalizado e que projeta com base no código. Como afirma o autor, trata-se de uma investigação teórico-explanatória de base Deleuziana, e apoiada em John Rajchman, Antoine Picon e Karl S. Chu, para então pensar a parametria na arquitetura.

Também como contribuição teórica, o estudo de Douver dos Santos Cruz, problematiza o tipo de planejamento estratégico globalizado das cidades associado à concepção de arquiteturas com forte impacto visual, hoje produzidas por meio da parametria, sob o título FORMAS COMPLEXAS, ÍCONES E PATRIMÔNIO: Cidade com urbanidade. O estudo questiona e confronta as transformações urbanas que envolvem projetos emblemáticos como o do Museu Guggenheim em Bilbao, de Frank Gehry, e da intervenção no patrimônio industrial em ruínas de Detroit, de Greg Lynn, e aponta para possibilidades da parametria para além da personalização (assinatura de grandes arquitetos), e em direção à contextualização com o patrimônio cultural.

Ocupado ainda em apontar caminhos para que a abordagem da parametria possa provocar novas lógicas de produção do espaço urbano, o quinto texto desta sessão, produzido por Henrique Gazzola, se intitula como DIRETRIZES PARA INTERFACES PARAMÉTRICAS PARA PRODUÇÃO AUTÔNOMA DO ESPAÇO URBANO. O estudo adverte sobre o perigo da parametria estar associada a uma falsa complexidade e imersa em uma mera instrumentalização técnica, e advoga a favor da superação de métodos paramétricos que restrinjam a variedade. Observa o potencial da parametria como interface para experimentação de estruturas abertas à inclusão de diversos atores. O autor analisa dois casos que exploram processos alternativos de produção do espaço, VillageMaker e Play Oosterwold, para vislumbrar novas interfaces paramétricas focadas no metaplanejamento, sob processos de decisão coletiva sobre o espaço urbano.

Na sequência, tem-se uma aplicação da parametria ao planejamento de um tipo de problema específico do espaço urbano: PROPORÇÃO DE ASSENTOS EM ESPAÇOS DE USO PÚBLICO: Efeitos na percepção, impressão e julgamento da adequação para diferentes atividades pelo usuário. Trata-se de um estudo desenvolvido por Olavo Avalone Neto e Jun Munakata, e esta aplicação permite ilustrar como uma interface paramétrica, associada a técnicas de imersão em ambientes virtuais, pode possibilitar o estabelecimento de um processo de decisão coletiva, entre usuários e legisladores sobre o desenho de espaços de uso público.

O sétimo texto desta sessão se agrega à postura questionadora sobre as

potencialidades de uma abordagem paramétrica para contrapor as rupturas dos sistemas urbanos contemporâneos que afetam tanto o espaço intraurbano quanto à interface cidade-natureza. Iago Longue Martins, Ana Paula Rabello Lyra, Simone Neiva Loures Gonçalves e Melissa Ramos da Silva Oliveira já explicitam este questionamento coletivo, no próprio título do artigo: PARAMETRICISMO: Uma alternativa para mitigação de rupturas urbanas? O estudo, apoiado em Montaner, Schumacher e Vidler, contribui para refletir sobre a efetividade do discurso de interarticulação de subsistemas associado à implementação de tecnologias paramétricas em projetos urbanísticos.

Ainda esta sessão conta com estudos focados na compreensão de como os métodos digitais de geometria dinâmica associados aos parâmetros climáticos contribuem para avaliar os desempenhos das edificações, por meio de simulações, sendo eles: O ENVELOPE SOLAR COMO DIRETRIZ DE PROJETO PARA NOVAS EDIFICAÇÕES, foi desenvolvido por Saionara Dias Vianna, Fernanda da Cruz Moscarelli e Celina Maria Britto Correa. Este estudo aborda o tema do direito legal de acesso ao sol, apoiado na definição de Envelope Solar, e se utiliza de ferramentas de representação como Google Sketch UP, técnicas de parametria a partir do Rhinoceros/Grasshopper e DIVA, para o desenvolvimento de simulações digitais relativas a um caso particular: uma análise comparativa entre os impactos do 1º, 2º e 3º Planos Diretores de Pelotas-RS sobre zonas urbanas residenciais compostas por lotes regulares.

EP EVOLUTIVO: Ferramenta para análise evolutiva em simulações termoenergéticas, foi desenvolvido por Rodrigo Karini Leitzke, Eduardo Grala da Cunha, Anderson Priebe Ferrugem, Celina Maria Britto Correa e Fábio Kellermann Schramm. A ferramenta de simulação computacional envolvida e problematizada neste estudo é o EnergyPlus (EP). Com o desenvolvimento de uma interface apoiada em recursos de inteligência artificial, o estudo declara poder agregar à referida ferramenta uma etapa de avaliação evolutiva multiobjetivo para otimizar o processo de parametrização e de identificação dos melhores casos combinatórios de configurações de sistemas edificatórios.

O décimo texto desta sessão relata a estruturação de um método de desenvolvimento de projeto por meio da interação entre atividades de comunicação, coordenação e cooperação (Modelo de Colaboração 3C) associado ao BIM (Building Information Modeling). O estudo, realizado por Roberto Cavalleiro de Macedo Alves e Alice Theresinha Cybis Pereira, se apresenta sob o título BIM3C: Um modelo para projeto colaborativo em BIM. O método proposto, apoiado em entrevistas com profissionais que utilizam BIM, conforme declarado no estudo, busca orientar o fluxo colaborativo de projeto e abrange as três camadas que permeiam a sua implantação: pessoas, processos e tecnologias.

Por fim, os dois últimos textos, de abordagem teórico-metodológica, compõem uma simetria com os dois primeiros desta sessão, por também trazerem questões relativas ao complexo e atual momento de enfrentamento da pandemia gerada pelo novo Coronavírus (SARS-Cov-2).

O texto, de autoria de Isabella Khauam Maricatto, Bianca Ramires Soares, Carolina Mesquita Clasen e Eduardo Rocha, relata o processo de construção coletiva e virtual de um aplicativo disponível para celular, o qual permite utilizar procedimentos de investigação presentes no método cartográfico para refletir sobre o modo de fazer pesquisa na contemporaneidade e as urgências decorrentes de um cenário pandêmico. Sob o título, APLICATIVO SAÚDE NA VIZINHANÇA: Construção coletiva na pandemia em Pelotas, o estudo se apoia em conceitos como rizoma e collage, e é abordado sob uma perspectiva da filosofia francesa contemporânea.

Com o texto intitulado por MAPAS E RASTROS: A experiência da caminhografia como método virtual, Paula Pedreira Del Fiol, Eduardo Rocha, Taís Beltrame dos Santos, Vanessa Forneck e Isabella Khauam Maricatto apresentam uma reflexão sobre as mudanças, potências e limitações vivenciadas junto à aplicação do método de caminhografar a cidade em uma disciplina de pós-graduação, ministrada antes e durante a pandemia na modalidade de ensino remoto e síncrono, no período de junho a setembro de 2020. O estudo anuncia novas possibilidades de interação para a dinâmica do referido método junto à disciplina Cidade e Contemporaneidade do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU) da FAUrb/UFPel. Dentre as possibilidades apresentadas o estudo identifica, por meio de representações em mapas, novas leituras de uma subjetividade coletiva na e da cidade, as quais emergem das interfaces entre o virtual e o não virtual.

A sessão Parede Branca além de apresentar duas produções poético-visuais direciona para outra produção em formato de vídeo.

A primeira delas, CELU-LARES, ativa percepções sobre o sentido de proteção atribuído, no tempo, à célula social lar (deuses lares) e ao que hoje é atribuído ao celular (deuses celulares). Fernando Freitas Fuão constitui um jogo de palavras e de imagens para escancarar este deslocamento de quem passa a ditar as regras morais vigentes.

A segunda, intitulada AS FORMAS DO FERRO E AS DOBRAS DO OLHAR, traz uma interpretação poética, realizada por Renata Azevedo Requião, sobre as representações codificadas de elementos da arquitetura pelotense, produzidas por arquitetos, por meio de programação visual, enquanto estudantes no campo da parametria.

A terceira produção é de autoria de Felipe Santos Gomes e Luis Fernando Martins de Godoi. Sob o título VIVIDO, PERCEBIDO, IMAGINADO, CONCEBIDO, refere-se à apresentação de um vídeo que habilmente reúne narrativas textuais, sonoras, imagéticas e provocativas para pensar os limites da ação representacional de um espaço arquitetura, apoiadas na teoria da escalada da abstração de Vilém Flusser.

Por fim, este movimento acadêmico de provocar uma produção sob a temática PROJETO, PARAMETRIA E TECNOLOGIA logrou constituir duas edições da Revista PIXO, ambas contempladas por entrevistas que elucidam como tal temática está sendo compreendida e abordada desde o contexto da produção científica, profissional e educativa. Um total de vinte e três trabalhos, contemplados na sessão de artigos e ensaios, entre abordagens teóricas e práticas, aplicadas à arquitetura, ao urbanismo, ao design e às artes, as quais, em seu conjunto, contribuem para a constituição de uma postura crítica advinda de um total de 78 investigadores que atuam no cenário local (34,6%/27), regional (21,8%/17), nacional (38,5%/30) e internacional (5,1%/4).

Reforçamos aqui os agradecimentos aos editores responsáveis por esta Revista, Eduardo Rocha e Fernando Fuão, e a toda equipe de apoio, por garantirem este generoso espaço para publicizar e validar esta produção acadêmica. Reiteramos também os agradecimentos aos avaliadores pelos especializados olhares que, em meio ao difícil momento que seguimos vivendo, se dispuseram a pensar conosco e contribuir com a qualificação desta publicação.

E, reforçamos aqui os agradecimentos a todos os autores que a partir da submissão de suas produções, mesmo em um momento tão difícil, sanitário e político, ativaram a dinâmica dialógica proposta por este espaço acadêmico, neste momento reafirmado também como um espaço de resistência para mantê-lo democrático e fundamentado

na ciência.

Uma ótima leitura a todos!

Adriane Borda e Eduardo Grala