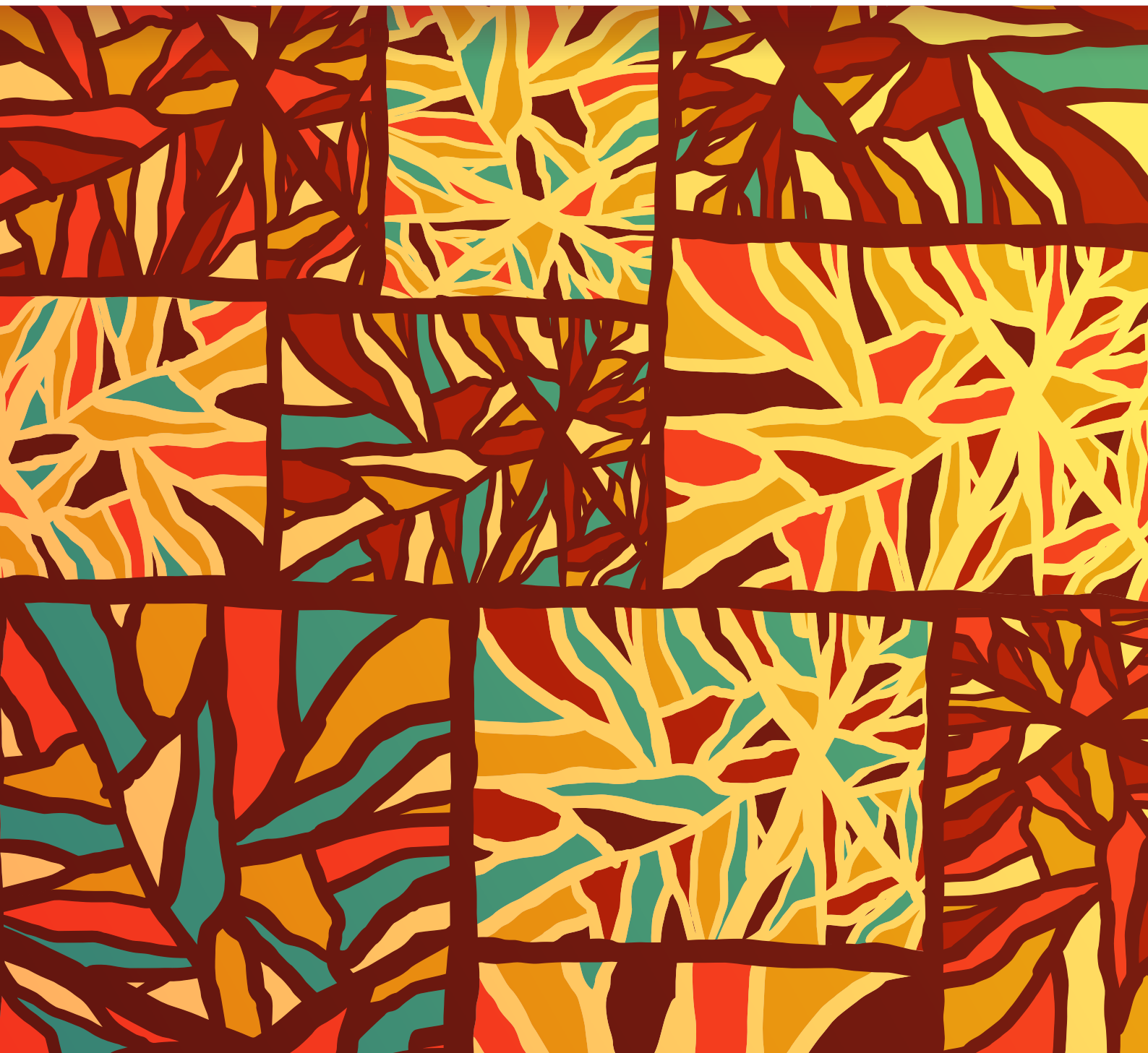


REVISTA **PROJETAR** 14

Projeto e Percepção do Ambiente

ISSN 2448-296X

V.5, N.2, MAIO 2020



**Série Mulheres Arquitetas**

Parte I: Arquitetas Nordestinas | Viviane Teles (RN)

---

**ENEAC 2020**

Roda de Conversa: Pandemia, ergonomia e acessibilidade

# Revista PROJETAR – Projeto e Percepção do Ambiente

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Reitor: José Daniel Diniz Melo; **Pró-Reitora de Pesquisa:** Sibebe Berenice Castellã Pergher

**Pró-Reitor de Pós-graduação:** Rubens Maribondo do Nascimento

**Centro de Tecnologia - Diretor:** Luiz Alessandro da Câmara de Queiroz

**Grupo de Pesquisa PROJETAR - Coordenadora:** Maísa Veloso

## Conselho Editorial

Maísa Veloso, *Editora-chefe* - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Brasil)

Gleice Azambuja Elali, *Editora-adjunta* - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Brasil)

### Membros:

Angélica Benatti Alvim - Universidade Presbiteriana Mackenzie (São Paulo, Brasil)

Cristiane Rose de Siqueira Duarte - Universidade Federal do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil)

Edson da Cunha Mahfuz - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, Brasil)

Fernando Lara - University of Texas at Austin (Austin, Estados Unidos)

Flávio Carsalade - Universidade Federal de Minas Gerais (Belo Horizonte, Brasil)

Jorge Cruz Pinto - Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal)

Luiz do Eirado Amorim - Universidade Federal de Pernambuco (Recife, Brasil)

Lucas Peries – Universidade Nacional de Córdoba (Argentina)

Márcio Cotrim Cunha - Universidade Federal da Paraíba (João Pessoa, Brasil)

Naia Alban - Universidade Federal da Bahia (Salvador, Brasil)

Nivaldo Vieira de Andrade Junior - Universidade Federal da Bahia (Salvador, Brasil)

Paulo Afonso Rheingantz - Universidade Federal do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil)

Ruth Verde Zein - Universidade Presbiteriana Mackenzie (São Paulo, Brasil)

## Pareceristas *ad hoc* desta edição

Alicília Afonso – Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

Aline Calazans Marques – Universidade Federal do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil)

Ana Paula R. Araújo – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Seropédica, Brasil)

Angélica Benatti Alvim – Universidade Presbiteriana Mackenzie (São Paulo, Brasil)

Arivaldo Amorim – Universidade Federal da Bahia (Salvador, Brasil)

Cristiane Rose Duarte – Universidade Federal do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil)

Denise de Alcantara – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Seropédica, Brasil)

Edja Trigueiro – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Brasil)

Edna Moura Pinto – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Brasil)

Felipe Tavares – Universidade Federal da Paraíba (João Pessoa, Brasil)

Gustavo Massola – Universidade de São Paulo (São Paulo, Brasil)

Izabel Amaral – McEwen School of Architecture (Sudbury, Canadá)

Luciana Medeiros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Brasil)

Marcela Deliberador – Universidade de São Paulo (São Paulo, Brasil)

Neliza Romcy – Universidade Federal do Ceará (Fortaleza, Brasil)

Ramon Carvalho – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil)

Renato Medeiros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Brasil)

Ricardo Moretti – Universidade Federal do ABC (Santo André, Brasil)

Zilsa Santiago – Universidade Federal do Ceará (Fortaleza, Brasil)

**Projeto gráfico, capa e contra-capa dessa edição:** Ana Beatriz Moreira

Imagens das capas: releitura de detalhes em madeira do projeto da Arq.Viviane Teles para a Casa de Taipa/Tapiocaria, Natal/RN.

ISSN: 2448-296X

Periodicidade: Quadrimestral

Idioma: Português

\* O conteúdo dos artigos e as imagens neles publicadas são de responsabilidade dos autores.

Endereços: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar>

Centro de Tecnologia, Campus Central da UFRN. CEP: 59072-970. Natal/RN. Brasil.

# EDITORIAL

O número 14 da Revista PROJETAR é lançado em um contexto de excepcionalidade jamais vivenciado anteriormente nas nossas vidas, no nosso país, no nosso planeta. A pandemia da COVID-19 surpreendeu a todos e impôs novas questões ou fez emergir antigas para o primeiro plano. A saúde pública, o meio ambiente, a qualidade de nossas cidades e dos espaços em que vivemos (os habitacionais notadamente) se evidenciaram mais claramente como fatores de vida ou de morte, de conforto ou de desconforto, de pertencimento ou de estranhamento. O isolamento social como forma de evitar a proliferação desse vírus feroz e vulgar, que não respeita nada nem ninguém, mudou a relação entre as pessoas e entre elas e os ambientes. Além disso, nos fez refletir sobre o presente e o futuro que desejamos para nós e para o mundo em que vivemos.

Mesmo nessa ambiência instável em clima de “Atenção! O vírus está em qualquer lugar!”, a Revista PROJETAR está também procurando se reinventar, se adaptar aos novos tempos. Sob tal perspectiva apresentamos duas ideias que já estavam sendo gestadas anteriormente, mas que só agora, no período do “trabalhar em casa”, se concretizaram. Estão ambas ligadas à seção PRAXIS: a primeira é a série *Mulheres Arquitetas*, que procura colocar em foco a obra de profissionais de grande qualidade mas que repercutem muito pouco nas mídias da área de Projeto; a segunda é a subseção *Roda de Conversa*, que abre espaço para professores, pesquisadores e profissionais debaterem temas da atualidade relacionados ao escopo desta Revista.

A entrevista à arquiteta potiguar Viviane Teles, realizada em 16 de março e editada por Maísa Veloso, inaugura a série *Mulheres Arquitetas – Parte I: Arquitetas Nordestinas*. Viviane é adepta, por assim dizer, da “Arquitetura da Terra”. Nascida na paisagem do Sertão do Seridó e inspirada por ela, a arquiteta tem nas sustentabilidades ambiental, social e econômica não só os pilares de sua obra como de sua própria maneira de ser. Na matéria, são apresentados alguns projetos emblemáticos da aplicação desses princípios.

A *Roda de Conversa* Pandemia, Ergonomia e Acessibilidade, coordenada por Gleice Elali, dá início à segunda proposta. Ela foi baseada nas temáticas do ENEAC 2020, atualizadas para a situação de crise que hoje vivemos. O evento iria ocorrer presencialmente em Natal entre os dias 13 e 15 de maio, mas foi adiado devido às exigências de isolamento social. A *Roda de Conversa* foi realizada no horário em que se daria a abertura do encontro e transmitida ao vivo pelo *Facebook*. Oito palestrantes nacionais discutiram as repercussões da pandemia nas condições ergonômicas e de acessibilidade experimentadas em nosso cotidiano e sua possível influência na Arquitetura, no Urbanismo e no Design.

Além dessas duas matérias com reflexões sobre a Arquitetura contemporânea, dando continuidade à proposta da Revista Projetar, essa edição apresenta os seguintes artigos:

Na seção *ENSINO*, Jarryer de Martino, Mariana Senna, Yuli Basilio e Vitor Fraga, no trabalho intitulado *Mob Game: uma proposta de ensino com sistema generativo de projeto*, apresentam uma metodologia baseada nos sistemas generativos para a disciplina de projeto de arquitetura, visando o desenvolvimento da capacidade criativa e de inovação dos discentes, inclusive a de elaborar seu próprio método de projeção.

A seção *PESQUISA* reúne 3 artigos que enfocam problemáticas ligadas a cidades de pequeno e médio porte. No primeiro, Aurielle Cuti, Filipe Maciel e Natalia Naoumova, discorrem sobre *Satisfação com o ambiente da cidade pequena: aspectos que influenciam a percepção de moradores e visitantes*, e constata que tais pessoas percebem diferentes características do ambiente, e que essas qualidades influenciam a relação de cada grupo com o lugar e o modo como o valoriza. O segundo texto, *Ruptura com o lugar e destruição de imagens espaciais em cidades reassentadas: o caso de Itacuruba-PE*, de Fernando Diniz Moreira e Rafaela Maia, compara duas versões da mesma cidade/comunidade (a ‘velha’ e a ‘nova’ Itacuruba), a fim de discutir elementos espaciais que participam da construção da identidade do morador, os quais, à medida que são alterados, podem influenciar a saúde mental dos habitantes, sobretudo se forem associados à ocorrência de mudanças radicais e abruptas. No artigo *Avaliação da modificação na*

*configuração espacial de Canoas/RS com o projeto de implantação de linhas de aeromóvel*, Fernanda Balestro e Fábio Zampieri analisam como a proposta de um novo modal de transporte público (incluindo o seu traçado) pode alterar as propriedades configuracionais da área contemplada, e trazer benefícios para o local e para a população envolvida.

Por fim, na seção TEORIA E CONCEITOS, o artigo *As regras do jogo: sobre a dinâmica dos concursos de arquitetura*, escrito por Fabiano Sobreira, revela que, de modo análogo a competições de outra natureza, tais eventos acontecem a partir de regras (leis, regulamentos e editais), que têm impacto em sua realização e nas propostas projetual deles resultantes (incluindo a escolha dos vencedores), e podem repercutir no meio profissional, editorial e político.

Construir, finalizar e lançar essa publicação em um período tão adverso para o Brasil - tanto em termos de Saúde Pública, quanto em termos Econômicos e Políticos e nos âmbitos da Educação e da Cultura -, é o nosso modo de demonstrar resiliência. Não apenas a resiliência da Revista PROJÉTAR, mas a resiliência da ciência brasileira e, nela, mais particularmente do campo das humanidades, que está sendo especialmente atingido por essa crise. Como professoras, pesquisadoras e divulgadoras de ciência, entendemos que as diversas áreas de conhecimento se complementam, sendo inviável tratar qualquer uma delas como se fosse estanque em si mesma. Sob tal ponto de vista, ressaltamos que o investimento em tecnologia será inócuo se não for acompanhado por ações que garantam desenvolvimento humano e social. Os artigos e matérias desse número exemplificam claramente este argumento. O próprio advento e evolução da atual pandemia ilustra tal argumento com maestria.

Diante desse cenário, resta-nos continuar lutando: lutando pela educação pública, gratuita e inclusiva; lutando pela pesquisa em todas as áreas do conhecimento; lutando pelo respeito ao ser humano; lutando pelo reconhecimento de nossa cultura e das nossas peculiaridades sociais - que se refletem no modo como percebemos e resistimos às adversidades, dos vírus que assolam a humanidade às ideologias que se apoderam do dia a dia e afrontam nossas convicções. Apoiemo-nos, então, nas palavras do escritor Guimarães Rosa (em Grande Sertão: Veredas):

*Todo caminho da gente é resvaloso. Mas cair não prejudica demais - a gente levanta, a gente sobe, a gente volta! (...) A vida é assim: esquentada e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e depois desinquieta. O que ela quer da gente é coragem.*

Muita coragem e fé na ciência!

Natal, Maio de 2020.

Máisa Veloso – Editora-chefe

Gleice Azambuja Elali – Editora-adjunta

# SUMÁRIO

## ENSINO

---

- MOB GAME: UMA PROPOSTA DE ENSINO COM SISTEMA GENERATIVO DE PROJETO** 07  
**MARTINO, JARRYER ANDRADE DE; SENNA, MARIANA MARCHESI; MAPELLI-BASILIO, YULLI RIBEIRO; FRAGA, VITOR C.**

## PESQUISA

---

- SATISFAÇÃO COM O AMBIENTE DA CIDADE PEQUENA: ASPECTOS QUE INFLUENCIAM A PERCEÇÃO DE MORADORES E VISITANTES** 22  
**CUTI, AURIELE FOGAÇA.; MACIEL, FILIPE BASSAN MARINHO; NAOUMOVA, NATALIA**

- RUPTURA COM O LUGAR E DESTRUIÇÃO DE IMAGENS ESPACIAIS EM CIDADES REASSENTADAS: O CASO DE ITACURUBA-PE** 36  
**MOREIRA, FERNANDO DINIZ; MAIA, RAFAELA TETI TIBURCIO**

- AVALIAÇÃO DA MODIFICAÇÃO NA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DE CANOAS/RS COM O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE LINHAS DE AEROMÓVEL** 53  
**BALESTRO, FERNANDA; ZAMPIERI, FÁBIO LÚCIO**

## TEORIA E CONCEITO

---

- AS REGRAS DO JOGO: SOBRE A DINÂMICA DOS CONCURSOS DE ARQUITETURA** 68  
**SOBREIRA, FABIANO**

## PRAXIS

---

- SÉRIE MULHERES ARQUITETAS** 86  
**VIVIANE TELES (RN) – Entrevista por Maisa VELOSO**

- RODA DE CONVERSA** 98  
**PANDEMIA, ERGONOMIA E ACESSIBILIDADE - ENEAC2020 – Coordenação Gleice ELALI**

ENSINO



# MOB-GAME: UMA PROPOSTA DE ENSINO COM SISTEMA GENERATIVO DE PROJETO

**MOB-GAME: UNA PROPUESTA DE ENSEÑANZA CON UN SISTEMA DE PROYECTO GENERATIVO**

**MOB-GAME: A TEACHING PROPOSAL WITH A GENERATIVE PROJECT SYSTEM**

**MARTINO, JARRYER ANDRADE DE**

*Doutor em Arquitetura, Tecnologia e Cidade, Professor Adjunto da Universidade Federal do Espírito Santo, jarryer.martino@gmail.com*

**SENNA, MARIANA MARCHESI**

*Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFES, Universidade Federal do Espírito Santo, marianams.arquitetura@gmail.com*

**MAPELLI-BASILIO, YULLI RIBEIRO**

*Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFES, Universidade Federal do Espírito Santo, yullimapelli@gmail.com*

**FRAGA, VITOR CARVALHO**

*Graduado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Espírito Santo, cfraga.vitor@gmail.com*

## RESUMO

Existe uma necessidade de repensar a estratégia de ensino de projeto de arquitetura. Assim, este artigo apresenta uma metodologia de ensino baseada nos sistemas generativos para a disciplina de projeto de arquitetura, contribuindo para o desenvolvimento da capacidade criativa e de inovação. Os estudantes deixam de solucionar programas de necessidades específicos focados em uma solução e passam a estruturar um método de projeto a partir da identificação, análise e compreensão dos problemas de projeto. Adquirem habilidades e competências para criar o seu método e adequá-lo a sua realidade mediante aos diferentes programas de necessidades que encontrará no exercício da profissão. Este artigo tem como objetivo apresentar a estratégia de ensino e aprendizagem desenvolvida para a disciplina "Tópicos Especiais Sistemas Generativos de Projeto" do Programa de Pós-graduação de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito Santo, e o seu desdobramento prático exemplificado pela estruturação do MOB-Game, uma metodologia de ensino de projeto criada por uma equipe de estudantes como resultado da atividade final da disciplina. Como resultado, foi possível discutir sobre o potencial da metodologia de ensino baseada nos sistemas generativos para o ensino de projeto de arquitetura, contribuindo para que os estudantes desenvolvam a sua capacidade criativa e os auxilie na produção de inovação exigida pelo mercado, uma vez que ele conseguirá criar o seu próprio método e adequá-lo à sua realidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** sistema generativo; processo de projeto; gamificação.

## RESUMEN

Es necesario repensar la estrategia de enseñanza del diseño de arquitectura. Así, este artículo presenta una metodología de enseñanza basada en sistemas generativos para la disciplina del diseño arquitectónico, contribuyendo al desarrollo de capacidades creativas e innovadoras. Los estudiantes dejan de resolver programas de necesidades específicas enfocados en una solución y comienzan a estructurar un método de diseño basado en la identificación, análisis y comprensión de los problemas de diseño. Adquieren habilidades y competencias para crear su método y adaptarlo a su realidad a través de los diferentes programas de necesidades que encontrarán en el ejercicio de su profesión. Este artículo tiene como objetivo presentar la estrategia de enseñanza y aprendizaje desarrollada para la disciplina "Temas especiales Sistemas de diseño generativo" del Programa de Posgrado de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Federal de Espírito Santo, y su desarrollo práctico ejemplificado por la estructuración de la MOB-Game, una metodología de enseñanza del proyecto creada por un equipo de estudiantes como resultado de la actividad final de la disciplina. Como resultado, fue posible discutir el potencial de la metodología de enseñanza basada en sistemas generativos para la enseñanza del diseño arquitectónico, ayudando a los estudiantes a desarrollar su capacidad creativa y ayudarlos en la producción de innovación requerida por el mercado, ya que podrás crear tu propio método y adaptarlo a tu realidad.

**PALABRAS CLAVES:** sistema generativo; proceso de diseño; gamificación.

## ABSTRACT

There is a need to rethink the architecture design teaching strategy. Thus, this article presents a teaching methodology applied to the generating systems for an architecture design discipline, contributing to the development of creative and innovative capacity. Students stop solving specific needs programs focused on a solution and begin to structure a design method based on identification, analysis and understanding of design problems. Acquire skills and competences to create your method and adapt it to your reality using the different application programs that need to be exercised in the profession. This article aims to present the teaching and learning strategy developed for the discipline "Special Topics in Generative Design Systems" of the Graduate Program in Architecture and Urban Design at the Federal University of Espírito Santo, and its practical unfolding exemplified by the structuring of the MOB-Game, a project teaching methodology created by a team of students as a result of the discipline's final activity. As a result, it was possible to discuss the potential of the teaching methodology used in the generating systems for the teaching of architectural design, contributing to the student developers of their creative capacity and assisting in the production of innovation required by the market, once they manage to create your own method and adapt it to your reality.

**KEYWORDS:** generative system; design process; gamification.

Recebido em: 20/03/2019

Aceito em: 29/05/2020

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta a estratégia didática aplicada na disciplina “Tópicos Especiais Sistemas Generativos de Projeto” do Programa de Pós-graduação de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito Santo e o desenvolvimento de uma atividade prática. Para isso, a discussão inicial tem origem no questionamento sobre a eficácia da estratégia didática adotada na disciplina de projeto de arquitetura, em que, na maioria das vezes está baseada na solução de um problema e não no problema.

No ensino da graduação em Arquitetura e Urbanismo, a disciplina de projeto de arquitetura corresponde a um grande peso na carga horária, acompanhando o estudante em quase todo o percurso do curso. Nela os estudantes realizam o seu primeiro contato com o processo de projetar e podem exercer a prática projetual em diferentes níveis de complexidade. Porém, segundo Zuccherelli (2019), é constatado que a disciplina de projeto carece de mudanças e inovações para acompanhar as rápidas transformações da sociedade e, de fato, preparar os alunos para o mercado de trabalho, que se apresenta cada vez mais competitivo e exigente. Segundo Lévy (2011), atualmente o trabalhador contemporâneo redefiniu a maneira como se relaciona com o mercado, em vez de oferecer apenas a sua força de trabalho, ele passou a vender sua capacidade de se reinventar e inovar em ambientes imprevisíveis e diversos. Levando esta premissa em consideração, entende-se que a disciplina de projeto deve propiciar condições para que o estudante desenvolva aquelas habilidades.

No entanto, Zuccherelli (2019) ressalta que o modelo atual de ensino, o “aprender fazendo”, é considerado ineficaz quando essa metodologia se concentra no edifício. Isso decorre devido à adoção de uma estratégia tradicional focada na solução do problema, induzindo o estudante a criar soluções idealizadas, a qual sofrerão constantes adequações durante o processo de projeto até que sejam atendidas as condições do problema. As tomadas de decisões são realizadas com base na intuição e na tentativa e erro (método heurístico), colocando os estudantes em uma situação não favorável, uma vez que este processo depende de um repertório pessoal consolidado a fim de lhes permitir operar com maior autonomia. Contudo, métodos com abordagem científica, ou seja, focados no entendimento do problema podem ser considerados mais eficientes para o ensino e aprendizagem de projeto de arquitetura, uma vez que apresentam como característica um processo sistematizado, com procedimentos explícitos e passíveis de serem reproduzidos, inspecionados, avaliados e criticados. Essas estratégias são verificadas no experimento realizado por Lawson (2011), cujo objetivo foi observar e identificar como os estudantes do último ano de arquitetura e os da pós-graduação em ciências solucionavam um mesmo problema. A principal diferença identificada foi que o primeiro grupo concentrou os esforços na obtenção do resultado desejado, ou seja, focado na solução do problema, enquanto que o segundo priorizou o entendimento das regras subjacentes presentes no problema a ser solucionado, baseando-se na compreensão do problema e definição de uma estratégia científica.

A estratégia tradicional baseada na solução do problema é uma prática muito utilizada pelos profissionais da arquitetura, que ao buscarem a melhor solução para os problemas de projeto empregam o seu repertório adquirido ao longo da carreira. Segundo Vries e Wagter (1991 apud ANDRADE; RUSCHEL; MOREIRA, 2011), os projetistas experientes utilizam o seu repertório, composto por sucessos e fracassos, para auxiliá-los na definição de novas soluções a partir de problemas de projetos parecidos. No entanto, essa estratégia é adotada equivocadamente por muitos docentes na disciplina de projeto, uma vez que ignoram a falta de experiência e de repertório dos estudantes. Além disso, Andrade, Ruschel e Moreira (2011) confirmam que a aplicação do conhecimento, a experiência e a compreensão do problema de maneira heurística na busca da melhor solução nem sempre é alcançada e, que, a introdução consciente de dados de pesquisa e ferramentas de análise de projeto é importante, quando associada a um planejamento estruturado do processo cognitivo. Por isso, acredita-se que, a adoção de métodos sistemáticos e estruturados a partir da compreensão dos problemas de projeto, seja uma alternativa capaz de contribuir para o processo de aprendizagem dos estudantes na disciplina de projeto de arquitetura. Pois estaria desenvolvendo neles a habilidade de produzir inteligência de projeto, que segundo Speaks (2002, p. 161), “[...] compreende um conjunto “inédito” de técnicas, relações, disposições e outros aspectos intangíveis [...]”. Isso contribuirá para o desenvolvimento da capacidade criativa e de inovação exigida pelo mercado, uma vez que o estudante conseguirá criar o seu próprio método e adequá-lo a sua realidade.

Estas colocações demonstram a relevância da metodologia focada no problema e nos permite associá-la a uma possível estratégia didática para a disciplina de projeto de arquitetura. Para isso, esta pesquisa adotou como referência os estudos dos métodos, iniciados nos anos de 1950 e 1960, os quais passaram a questionar a natureza e a prática do projeto. De acordo com Neves (2015), Horst Rittel é um dos pesquisadores que concentrou a sua atenção nos procedimentos de projeto, introduzindo métodos de investigação operacional, teoria da decisão matemática, teoria dos jogos, análise de sistemas e técnicas de planejamento. Ele desenvolveu uma metodologia de projeto argumentativo a partir da noção de *wicked*



*problems* (problemas de difícil solução, ou que não podem ser resolvidos por métodos tradicionais). Este método tem como princípio transformar a maneira empírica de se projetar em um modo científico a partir da união de diversas áreas de estudo e inclusão do usuário a partir de um sistema colaborativo/ participativo de projeto (SOBRAL; AZEVEDO; GUIMARÃES, 2017, p. 30). Outra referência é Christopher Jones (1992), cuja pesquisa revisa diferentes abordagens do método de projeto sob o ponto de vista da criatividade, da racionalidade e do controle sobre o processo de projeto. No primeiro caso, a criatividade, o projetista é comparado a uma Caixa Preta da qual surge o salto criativo, de maneira que a intuição, a experiência e o repertório do profissional contribuem para o desenvolvimento do projeto, indo ao encontro da estratégia tradicional baseada na solução. Do ponto de vista da racionalidade, o projetista é comparado a uma Caixa de Vidro, uma vez que é possível explicar racionalmente o processo. As características deste modelo são: apresentar previamente os objetivos, variáveis e critérios; realização de análise prévia das possíveis soluções; possuir avaliação lógica e; a definição antecipada das estratégias a serem empregadas. Do ponto de vista do controle sobre o processo, o projetista é comparado a um sistema auto-organizado capaz de encontrar atalhos em todo território desconhecido. Neste modelo, a busca pela solução ocorre de maneira inteligente, além de ser estruturado como a Caixa de Vidro, inclui relação com critérios externos, interação com os resultados parciais e vinculação de estratégias alternativas à principal. Logo, a metodologia argumentativa do Horst Rittel, a Caixa de Vidro e o Sistema Auto-organizado do Christopher Jones são modelos de métodos sistemáticos os quais tornam explícitos não apenas o resultado, mas principalmente os procedimentos que o gerou.

Diante do exposto, propomos o deslocamento da atenção dada à solução para a compreensão do problema e a sua estruturação a partir de um método sistematizado. O projeto passa a ser estudado como processo, permitindo a sua estruturação a partir de uma série de etapas organizadas racionalmente e de maneira justificável e coerente (NATIVIDADE, 2010). Desse modo, o processo torna-se passível de ser inspecionado e avaliado, contribuindo para a identificação de falhas durante o seu desenvolvimento ou até mesmo a realização de ajustes pontuais para o aprimoramento ou obtenção de diferentes soluções. Aspecto que atende a crescente complexidade do processo de projeto, devido à falta de linearidade na resolução dos problemas da arquitetura (MOREIRA; KOWALTOWSKI; BELTRAMIN, 2016) e à sua característica multidimensional interativa, que torna possível gerar diferentes soluções capazes de satisfazerem a um mesmo problema de projeto (LAWSON, 2011).

Nesse sentido, a estruturação do processo de projeto torna favorável a criação de sistemas generativos, que segundo Mitchell (1975), eles permitem a geração e exploração sistemática de formas alternativas a partir de diferentes combinações de um grupo de elementos. Outros conceitos como pensamento sistêmico, a geração por restrições e a gamificação são incorporados à estratégia didática proposta, com a intenção de estender a reflexão para além da estruturação do método, buscando a sua potencialização ao transformá-los em sistemas geradores capazes de produzirem diferentes soluções para um mesmo problema. Além de explorar o método a partir do conceito de gamificação, a fim de promover a ludicidade e o engajamento em uma situação em que há mais de um agente envolvido no processo de desenvolvimento do projeto.

A estratégia de ensino proposta neste artigo é resultado do desdobramento de pesquisas sobre sistemas generativos de projeto desenvolvidas por um dos autores deste artigo, o docente Dr. Jarryer A. de Martino. O mesmo vem adotando há sete anos os sistemas generativos como metodologia em cursos de extensão relacionados à gramática da forma e algoritmos evolutivos. E há quatro anos incorpora o sistema generativo gramática da forma como uma das opções metodológicas para o desenvolvimento de estudos de projeto na disciplina “Projeto de Arquitetura I”, oferecida no segundo período do curso de arquitetura e urbanismo, na Universidade Federal do Espírito Santo. Sendo assim, a estratégia apresentada para a disciplina “Tópicos Especiais Sistemas Generativos de Projeto” reflete a estrutura conceitual intrínseca ao seu conteúdo e, que foi identificada ao longo da investigação teórica e experiências empíricas realizadas pelo docente. De acordo com Anastasiou e Alves (2003, p. 69), “[...] todo conteúdo possui em sua lógica interna uma forma que lhe é própria e que precisa ser captada e apropriada para sua efetiva compreensão” e, que, dessa forma, o docente deverá agir como um estrategista “[...] no sentido de estudar, selecionar, organizar e propor as melhores ferramentas facilitadoras para que os estudantes se apropriem do conhecimento”.

Entende-se por estratégia um plano de ação que visa a consecução de objetivos, de maneira clara e objetiva e, que “[...] aplicam-se ou exploram-se meios, modos, jeitos e formas de evidenciar o pensamento, respeitando as condições favoráveis para executar ou fazer algo.” (ANASTASIOU; ALVES, 2003, p. 70). Para isso, a estratégia proposta foi dividida em duas etapas, a primeira com o intuito de formular o quadro teórico sobre o tema sistemas generativos, sendo discutida a sua contextualização, os conceitos e as definições correlacionadas; a segunda etapa propõe a aplicação do conhecimento teórico como base para conduzir os estudantes à elaboração de um método gerador.

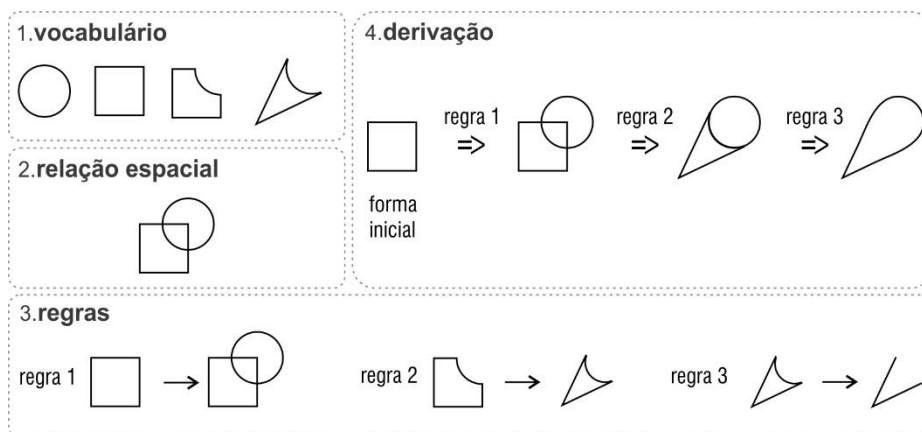
Portanto, este artigo apresenta a estratégia de ensino e aprendizagem desenvolvida para a disciplina “Tópicos Especiais Sistemas Generativos de Projeto” do Programa de Pós-graduação de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito Santo, e o seu desdobramento prático exemplificado pela estruturação do MOB-Game, uma metodologia de ensino de projeto criada por uma equipe de estudantes como resultado da atividade final da disciplina.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A metodologia de projeto de arquitetura baseada no problema é discutida como processo e tem como partido a definição do próprio problema. A sua solução depende do comportamento resultante de um sistema operativo configurado a partir de variáveis, regras, restrições e relações cuja articulação entre eles irá satisfazer o problema de projeto. Segundo Mitchell (1975), um problema surge quando não é possível passar de uma situação dada para outra desejada simplesmente por uma ação, sendo necessário recorrer ao pensamento. Este tem como objetivo mediar a situação existente e a desejada, de maneira que, a realização da solução seja capaz de gerar uma situação desejada simplesmente por meio da aplicação de uma ação sobre a situação dada. Por isso, ele diz que ao declarar um problema é necessário realizar a descrição do objetivo, o estado, o caminho ou sequência de operações procuradas. Além de conter informações adicionais como as diversas condições a serem atendidas, as ferramentas e operações necessárias capazes de auxiliarem na tentativa de encontrar uma solução.

Ao considerar a diversas condições capazes de atenderem um problema, nos aproximamos da característica multidimensional interativa definido por Lawson (2011) e, que torna possível encontrar uma gama inesgotável de diferentes soluções as quais podem ser investigadas e exploradas utilizando um método sistematizado. É neste contexto em que Mitchell (1975) define os sistemas generativos, como um conjunto de regras que permite a geração e exploração sistemática de formas alternativas a partir de diferentes combinações de um grupo de elementos. Embora os sistemas generativos atualmente estejam associados aos métodos digitais, eles possuem uma longa e variada história. No artigo “*The theoretical foundation of computer-aided architectural design*”, Mitchell (1975) faz referência ao Aristóteles, passando por experimentos do século XIII e pelos livros didáticos da *École Polytechnique* e da *Ecole des Beaux-Arts* durante o século XIX. A gramática da forma é um exemplo de sistema generativo desenvolvido no início da década de 1970 por George Stiny e James Gips, a qual consiste de um sistema de geração de formas baseado em regras, sendo composta por um vocabulário de formas a serem utilizadas durante o processo, definição das relações espaciais desejadas, regras capazes de conduzir às relações espaciais e uma forma inicial que dará início ao processo de aplicação recursiva das regras, ou seja, a derivação (CELANI *et al*, 2006).

Figura 01: Exemplo de gramática da forma.



Fonte: adaptado de Celani *et al* (2006).

No entanto, é importante destacar a relevância da cibernética para a contextualização para a retomada dos sistemas generativos. Derivado do grego *kibernetes* (timoneiro), o termo cibernética surgiu na filosofia antiga de Platão e no século XIX com Ampère, em que ambos apontavam como ciência do governo eficaz (HEYLIGHEN; JOSLYN, 2001). Em 1948, o termo voltou a ser utilizado pelo matemático Norbert Wiener com o livro “*Cybernetics, Or Control and Communication in the Animal and the Machine*”. Inspirado pelos

tempos de guerra, por estudos pré-guerra e pelo desenvolvimento de uma teoria matemática da informação de Claude Shannon, Wiener desenvolveu estudos sobre uma teoria geral das relações organizacionais e de controle em sistemas (HEYLIGHEN; JOSLYN, 2001). Em meados de 1950, pensadores cibernéticos aderiram à Escola Teoria Geral de Sistemas (*General Systems Theory - GST*), fundada por Von Bertalanffy, como uma tentativa de construir uma ciência unificada por abordarem sistemas abertos evolutivos. Assim, a cibernética partiu da investigação do controle e comunicação dos sistemas vivos e mecânicos, denominada como cibernética de primeira ordem, até chegar à investigação de sistemas ainda mais complexos: a auto-organização desses sistemas, bem como a cognição adaptativa dos mesmos, denominada de cibernética de segunda ordem. Granville (*apud* JÖEKALDA; TALI; TUKSAM, 2014) identifica a cibernética como uma preocupação da forma de se pensar, da forma como o ser humano entende o mundo. Isso permite compreender a mudança de paradigma ocorrida no século XX, passando de um pensamento reducionista-mecanicista para um pensamento sistêmico, ou seja, buscando a compreensão a partir do todo.

Nesse sentido, Alexander (2011) afirma que sistema não é um objeto, mas uma propriedade holística que só pode ser compreendida como produto da interação entre partes. Para isso é importante reconhecer em um sistema qual é o comportamento holístico desejado; identificar as partes que o compõem e as suas possíveis interações; e a maneira como estas interações causarão o comportamento holístico desejado. Dessa forma, a solução gerada pelo sistema é consequência da interação dos dados que alimentam o sistema com as relações que estruturam as suas partes, ou seja, a aplicação das regras de maneira interativa dinamiza o sistema, definindo um mecanismo (Figura 02). As partes de um sistema podem ser compreendidas como unidades menores de uma cena complexa, sendo denominadas por Holland (1998) como “Blocos de Construção”. Embora estes blocos possuam as suas próprias regras, elas não estão dissociadas do conjunto, ou seja, do sistema como um todo, permitindo resgatar o comportamento holístico apresentado anteriormente. As interações entre os blocos são muito mais importantes para o comportamento do mecanismo do que a ação individual de cada parte do sistema.

Figura 02: sistema como um mecanismo.



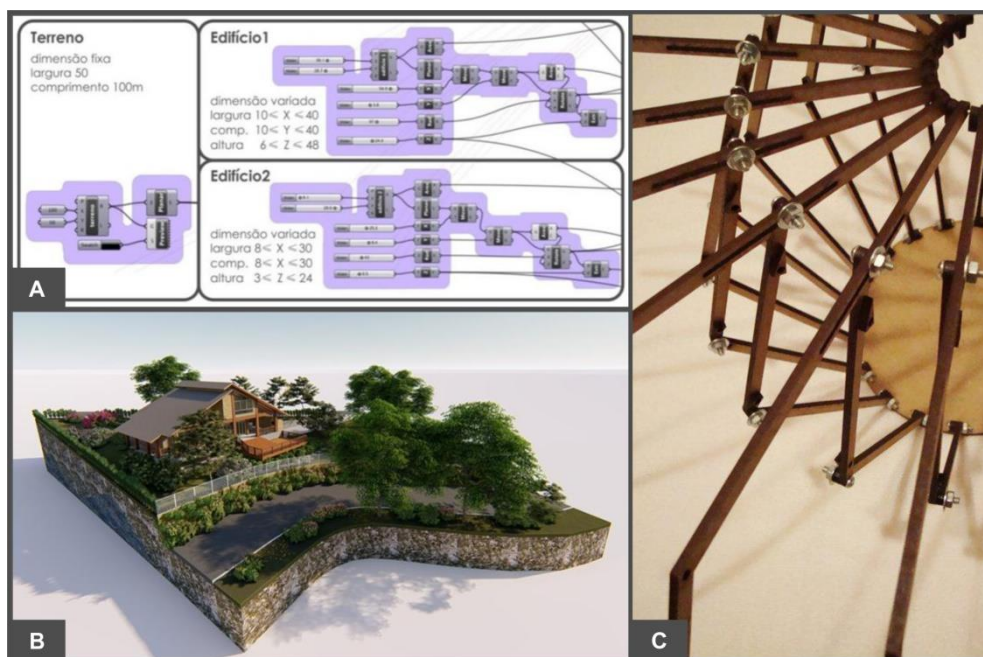
Fonte: Os autores (2019).

A partir deste contexto retomamos a definição de Fischer e Herr (2001) para o sistema generativo como sendo uma metodologia que valoriza não só a criação do produto final, mas principalmente o processo de criação do mesmo. Este processo deve ser regido por parâmetros pré-estipulados que geram resultados de maneira imediata e estimula a capacidade criativa, uma vez que a geração de múltiplas soluções torna possível obter resultados inovadores as quais fogem do repertório do projetista, fenômeno este denominado como emergência. Sendo assim, o método generativo se difere totalmente do processo instintivo de inspiração adotado pelo método de projeto tradicional, que “experimenta, gera e extingue desenhos da maneira mais cega e inescrupulosa” (FISCHER; HERR, 2001, p. 3, tradução nossa). Outros autores como Sedrez e Martino (2018) definem o sistema generativo como um método de obtenção de soluções para um problema com parâmetros abertos, o que permite obter múltiplas alternativas a partir de diferentes valores de entradas para aqueles parâmetros. O que permite a exploração exaustiva das múltiplas soluções de projeto, tornando o processo dinâmico, especulativo e investigativo. Logo, o sistema generativo atuará como um mecanismo mediador no processo de transformação da situação dada para a desejada.

Segundo Mitchell (1975), os sistemas generativos podem ser agrupados em três categorias, de acordo com a maneira como são representados ou modelam o que está sendo projetado, sendo elas: a simbólica, a icônica e a análoga. A categoria simbólica é composta por sistemas cujos elementos do projeto são

modelados e representados por símbolos, empregando o uso da lógica e aritmética a partir da utilização de números, palavras ou operadores matemáticos, como por exemplo, a codificação de um projeto de edifício em um script a partir do programa Grasshopper (Figura 03-A). Na categoria representação icônica, os sistemas são representados por transformações de escala (ampliações ou reduções) de um elemento descrito, como, por exemplo, uma maquete arquitetônica (Figura 03-B). Com relação ao sistema generativo análogo, trata-se de quando as propriedades de um elemento a ser projetado são representadas por outros materiais a fim de realizar testes de resistência, equilíbrio e comportamento (Figura 03-C), um exemplo deste tipo de categoria é o estudo de pêndulos executado pelo arquiteto espanhol Antoni Gaudí para o processo criativo do projeto da igreja Sagrada Família.

Figura 03: Exemplo de representações do sistema generativo: (A) simbólico, (B) icônico e (C) análogo.



Fonte: (A) Martino e Celani (2013), (B) acervo pessoal (2019) e (C) acervo pessoal (2010).

As características dos sistemas generativos reforçam os aspectos de interação, experimentação e investigação do projetista a fim de alcançar um objetivo. O sistema gerador composto por partes que se relacionam, pelas regras que conduzem o processo, ou restringem as aplicações, a interação com o projetista que, conseqüente, obtém emergência de soluções cria condições para um mecanismo muito parecido com um jogo, sendo possível associá-lo a um processo de gamificação do processo de projeto. De acordo com Barros, Rocha e Bezerra (2017) a gamificação, que é um termo utilizado para definir a transformação de atividades em jogos, auxilia no processo de aprendizagem, interação e envolvimento na atividade proposta, tornando-a mais atraente. Para os autores, quando bem elaborados, os jogos podem estimular na realização de tarefas que por vezes tornam-se maçantes quando propostas pelo método tradicional. Barros, Rocha e Bezerra (2017) completam ainda que os jogos permitem a combinação de elementos podendo trazer à tona resultados inusitados que não seriam avaliados pelos métodos tradicionais. Costa e Marchiori (2015), por sua vez, completam que a gamificação pode ser definida como uma consistente estratégia a ser utilizada para influenciar e causar mudanças no comportamento de indivíduos e grupos.

Diante do exposto, é possível perceber que muitos conceitos e definições não fazem parte da formação dos estudantes, por isso, segundo Moreira, Kowaltowski e Beltramin (2016, p. 68), “É importante considerar uma introdução sobre o tema por trás da dinâmica a ser desenvolvida, apresentada pelos docentes. Assim, as supostas brincadeiras envolvidas nas atividades exigem, na verdade, preparação e atenção na aplicação.” Como estratégia, eles propõem o estudo de referências científicas relacionadas aos objetivos das dinâmicas a serem desenvolvidas, com o intuito de que os estudantes desenvolvam as suas atividades de maneira fundamentada. Por isso, a estratégia de ensino e aprendizagem proposta neste artigo apresenta duas etapas, a primeira com o intuito de construir o quadro teórico sobre os sistemas generativos e as definições

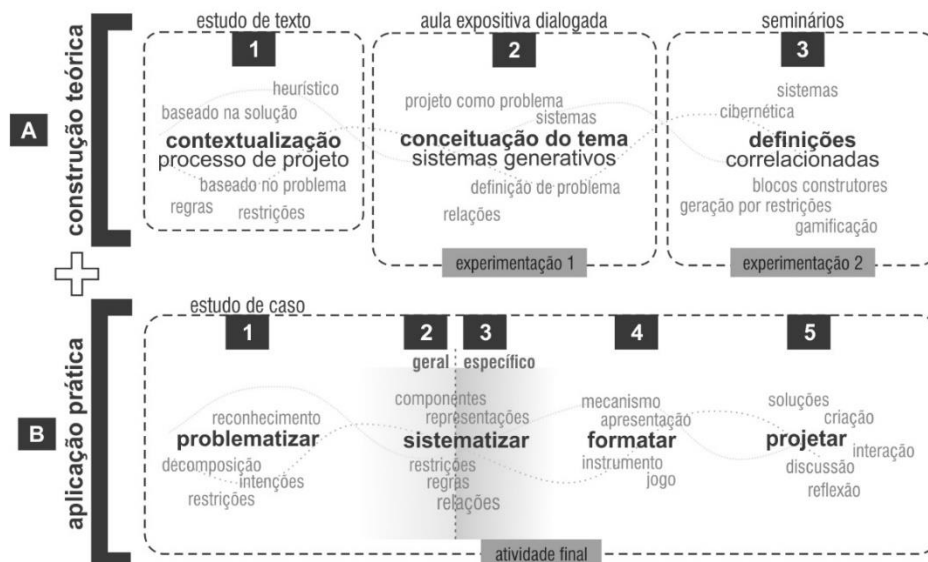
correlacionadas, promovendo discussões com os estudantes e; a segunda etapa propõe a dinâmica responsável pela elaboração de um método gerador como parte da atividade final da disciplina.

### 3 DESENVOLVIMENTO

A estratégia de ensino e aprendizagem elaborada para a disciplina “Tópicos Especiais Sistemas Generativos de Projeto” foi organizada em duas etapas (Figura 04). A primeira (Etapa A) foi realizada com o intuito de apresentar e desenvolver discussões a respeito dos conceitos apontados nas seções introdução e fundamentação teórica. Para isso, foram adotados textos de referência para o embasamento de todas as atividades, a fim de se tornarem um ponto de partida para as discussões desenvolvidas em sala de aula. Inicialmente, a contextualização do tema ocorreu por meio de estudos de textos baseados nas pesquisas do Lawson (2011) e Jones (1992) e, que, diferenciam o método baseado na solução (tentativa e erro) e os processos sistematizados focados no problema.

Após ampla discussão, o texto “*The theoretical foundation of computer-aided architectural design*”, do Mitchell (1975) foi utilizado como referência para apresentação do tema sistemas generativos. Para isso, a estratégia aula expositiva dialogada foi utilizada para o desenvolvimento do tema, uma vez que o “Professor contextualiza o tema de modo a mobilizar as estruturas mentais do estudante para operar com as informações que este traz, articulando-as às que serão apresentadas; faz a apresentação dos objetivos de estudo da unidade e sua relação com a disciplina ou curso” (ANASTASIOU; ALVES, 2003, p. 79). Dessa forma, a partir da discussão realizada anteriormente sobre os tipos de métodos e a leitura prévia do texto pelos estudantes foi possível realizar o desdobramento e a evolução do raciocínio, permitindo desenvolver a conceituação e estabelecer as definições correlatas aos sistemas generativos (Figura 04). Ao final, foram apresentados alguns exemplos de sistemas (fractais, gramática da forma e os algoritmos evolutivos) e exemplos de como eles são utilizados como metodologia para o desenvolvimento de projetos. Neste momento, os estudantes realizaram uma atividade prática empregando a teoria dos fractais (Experimentação 1). Esta atividade teve como objetivo gerar complexidade formal a partir da aplicação recursiva de uma regra simples baseada na auto-similaridade. Posteriormente, a estratégia seminários foi adotada para o desenvolvimento das definições correlacionadas ao tema sistemas generativos (cibernética, sistemas e geração por restrições), sendo disponibilizados textos de referência para cada equipe de estudantes, as quais deveriam ampliar a pesquisa e apresentar o conteúdo (Figura 04). Ao final das apresentações e discussões entre as equipes, os estudantes realizaram uma experimentação prática (Experimento 2) utilizando a metodologia gramática da forma para a elaboração de estudos de projetos.

Figura 04: Estrutura geral da estratégia de ensino e aprendizagem da disciplina “Tópicos Especiais Sistemas Generativos de Projeto”.



Fonte: os autores (2019).

Após a conclusão da construção teórica na Etapa A (Figura 04), os estudantes foram organizados em três equipes para a realização da Etapa B, aplicação prática. Cada da equipe ficou responsável por um dos

seguintes temas: desenho urbano, projeto de arquitetura e de mobiliário urbano destinado às áreas livres. A disciplina propôs como desafio a criação de um método de projeto sistematizado generativo capaz de ser utilizado como um jogo durante o desenvolvimento de projeto, promovendo assim, a interação lúdica, discussão e a reflexão a partir das múltiplas soluções obtidas pelos integrantes da equipe. A atividade exigiu que os três métodos dialogassem entre si, criando condições para a aplicação integrada dos três sistemas a fim de fornecer dados de entrada para cada um deles (Figura 05). Dessa forma, o sistema generativo dedicado ao desenho urbano deveria estar articulado com o de projeto de arquitetura, assim como de mobiliário urbano vinculado aos outros dois. Isso permitiu gerar um sistema muito mais complexo, constituído por subsistemas abrangendo as três escalas de projeto. A gramática da forma foi adotada como referência para o desenvolvimento das propostas das três equipes. Sendo assim, as metodologias apresentadas pelas equipes apresentaram como estrutura básica dos seus sistemas vocabulário de formas e regras responsáveis pela condução do processo.

Figura 05: Integração dos três sistemas generativos propostos pela disciplina.



Fonte: os autores (2019).

Para este artigo foi selecionado o método apresentado pela equipe de mobiliário urbano destinado às áreas livres, no qual a equipe de estudantes levou em consideração as categorias de sistemas generativos descritas anteriormente e fez uso de duas categorias de representação dos sistemas generativos de projeto: a simbólica e a icônica. A primeira contribuiu para a estruturação das intenções e restrições relacionadas à organização espacial e formal desejadas para solucionar os problemas de projeto do mobiliário. A segunda, a representação icônica, reproduziu o mobiliário proposto em escala reduzida a fim de permitir o manuseio, promovendo a interação, a experimentação, a especulação e investigação das possibilidades, baseando-se nos princípios da gamificação. O sistema foi nomeado como MOB-Game, relacionando os objetos projetados - mobiliários (MOB) - com a característica de jogo empregada ao método (game). O processo de desenvolvimento do sistema generativo foi desenvolvido em cinco etapas (Figura 06): 1) identificação do problema e das intenções de projeto; 2) elaboração de regras gerais de implantação conforme elementos previamente existentes no espaço urbano; 3) criação dos módulos e regras de interação; 4) elaboração do manual de instruções (encarte) e ajustes; 5) aplicação do jogo, desenvolvimento das propostas de projeto.

Figura 06: Estrutura do desenvolvimento do método de projeto sistematizado generativo proposto pela disciplina.



Fonte: os autores (2019).

A primeira etapa está relacionada à estruturação do sistema generativo, iniciando o processo pela identificação do problema, os seus componentes e as intenções a fim de atingir uma situação desejada. Reconhecendo que o mobiliário urbano envolve um grande número de componentes, o que define uma cena complexa para a atuação do projetista, foi de grande importância delimitar o campo de atuação do

sistema generativo em desenvolvimento. Inicialmente, a delimitação do problema de projeto foi realizada de maneira abstrata (Figura 07), sendo reconhecidas as ações que se pretendia resolver e, representadas por meio de verbos como sentar, descansar, relaxar, apoiar, iluminar, descartar e proteger. Isso também contribuiu para a decomposição do problema em situações pontuais e de menor complexidade, ou seja, foi possível identificar os “blocos construtores” utilizados na solução do problema. Paralelamente, foram definidas as palavras-chave relacionadas com a intenção de projeto como módulo, continuidade, fluidez, movimento e identidade. A representação das intenções de projeto permitiu identificar direcionamentos e restrições implícitas para a solução do problema. O que contribuiu para a estruturação e formulação de soluções baseadas em parâmetros relacionados à proporção (aplicação na modulação e geração de identidade) e a padrões (face do módulo com dimensão padrão para interconexão, conseqüente criação da continuidade, fluidez e identidade). Contudo, diante da definição das ações e intenções de projeto, alguns problemas foram identificados, o que gerou a necessidade de gerar restrições como, por exemplo, evitar a criação de grandes barreiras devido à intenção de continuidade e fluidez e a proximidade da função relaxar com a de descartar.

Figura 07: Delimitação do problema, intenções de projeto e identificação de restrições.



Fonte: os autores (2019).

A segunda etapa da concepção do MOB-Game ocorreu a partir da elaboração de regras gerais que definem, dentro de um espaço urbano, as distâncias máximas entre alguns equipamentos como praças, quadras de futebol e academia para idosos e adultos. Dentro destas também foram definidas as distâncias entre postes, lixeiras e jardineiras para cada tipo de via, como mostra fragmento do protótipo do manual de instruções (Figura 08). O processo para elaboração destas regras deu-se a partir de pesquisa exploratória no plano diretor urbano de Vitória e também em discussão com as equipes que elaboraram o jogo com os temas urbanismo e arquitetura.

Figura 08: Regras gerais estabelecidas para implantação de equipamento e mobiliário público.

Primeiro situamos os equipamentos públicos dentro das áreas públicas:

<b>Praça</b>	Distância (raio)..... 300m
<b>Quadra</b>	Distância (raio)..... 800m

Depois colocamos os postes, bancos, lixeiras e jardineiras nas vias de acordo com o tipo:

<b>Vias coletoras</b>	Postes..... 30m	<b>Vias de pedestres</b>	Postes.....15m
	Lixeiras..... 90m		Bancos.....40m
			Lixeira..... 60m
			Jardineira..... 40m

<b>Vias Locais</b>	Postes.....30m
	Lixeiras.....90m

<b>Academia pública</b>	Distância (raio)..... 300m
-------------------------	----------------------------

**UNIDADES PARA IMPLANTAÇÃO DOS MÓDULOS**

**EM PRAÇAS E LAZER DE ATÉ 100m<sup>2</sup>**

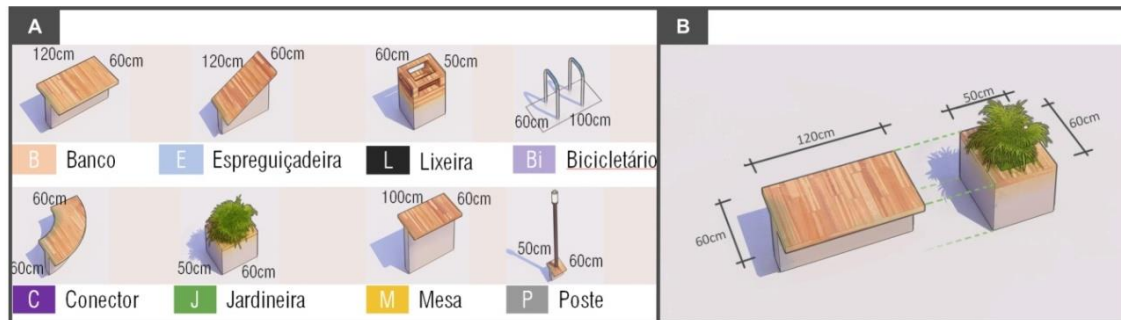
Mesa: 4 unid.	Bicicletário: 2 unid.
Bancos: 4 unid.	Poste: 4 unid.
Espreguiçadeira: 2 unid.	Jardineira: 4 unid.
Lixeira: 2 unid.	Conector: 4 unid.

Em caso de áreas maiores que 100m<sup>2</sup>, o número de módulos aumenta proporcionalmente

Fonte: os autores (2019).

Na terceira etapa, deu-se início ao processo de formatação do jogo com a criação da forma dos mobiliários (Figura 07-A). A fim de possibilitar propostas flexíveis, onde o mobiliário possa acompanhar o desenho de qualquer espaço urbano, foram criados módulos cuja volumetria possui pontos de referência para conexões entre si (faces de 60 cm) conforme demonstrado na Figura 07-B. Entretanto, para que o projeto não adquirisse apenas o formato linear e que o mobiliário pudesse acompanhar diversas implantações de espaços públicos, optou-se por criar opções de banco e mesa em curva, denominados de conectores. Dessa forma, o sistema generativo recebeu uma representação icônica dos módulos, permitindo a manipulação como se fossem peças de um jogo, estimulando a discussão e reflexão a partir dos diferentes arranjos e múltiplas soluções obtidas pelos projetistas durante o processo colaborativo de projeto.

Figura 07: (A) módulos criados com dimensões das suas respectivas faces. (B) conexão entre módulos.

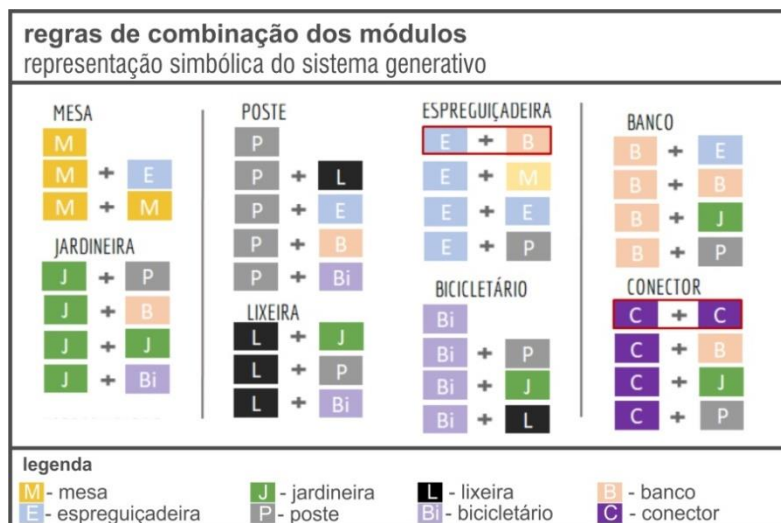


Fonte: os autores (2019).

Para o funcionamento do jogo, a representação icônica foi associada a uma representação simbólica composta por restrições e regras. Como eles são disponibilizados lado a lado, criando um elemento contínuo e sequencial, foi definido o número máximo de dez módulos em sequência, caso não haja mudança de direção mediante o uso do conector ou interrupção de no mínimo dois metros, evitando assim a criação de grandes barreiras físicas que obstruam a passagem dos pedestres.

No entanto, para a interligação dos módulos foram criadas regras (Figura 08) a fim de expressar de forma simbólica os critérios que limitam determinadas combinações como, por exemplo, a lixeira, que só pode ser colocado ao lado de jardineiras, postes e bicicletários, evitando que fiquem ao lado de mesas, bancos e espreguiçadeiras, causando desconforto aos usuários. Estas regras traduzem implicitamente as intenções e restrições identificadas inicialmente na etapa de estruturação dos problemas de projeto, induzindo e restringindo os projetistas a fazerem determinados tipos de combinações.

Figura 08: Regras estabelecidas para a interligação dos módulos.

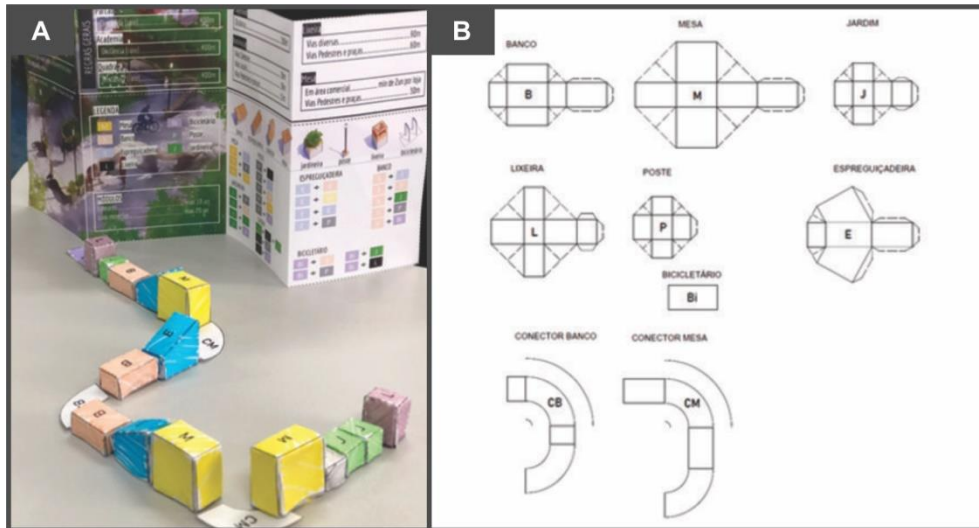


Fonte: autores (2019).



Na quarta etapa, o sistema generativo foi configurado para ser utilizado como um jogo durante o desenvolvimento de projeto. Para isso, os elementos que compõem o MOB-Game foram organizados em: manual de instruções responsável pelo registro e informação de forma simplificada das restrições e regras a serem adotadas pelos projetistas (Figura 09-A) e; conjunto de peças físicas inicialmente modeladas tridimensionalmente de maneira simplificada, planificadas para serem confeccionadas as dobraduras (Figura 09-B) e montadas tridimensionalmente. O que possibilitou a simulação da aplicação das regras e manipulação dos mobiliários a fim de se fazer testes e ajustes.

Figura 09: (A) Dobradura dos módulos como modelo físico com a primeira versão do encarte aos fundos. (B) Módulos dos mobiliários planificados.



Fonte: os autores (2019).

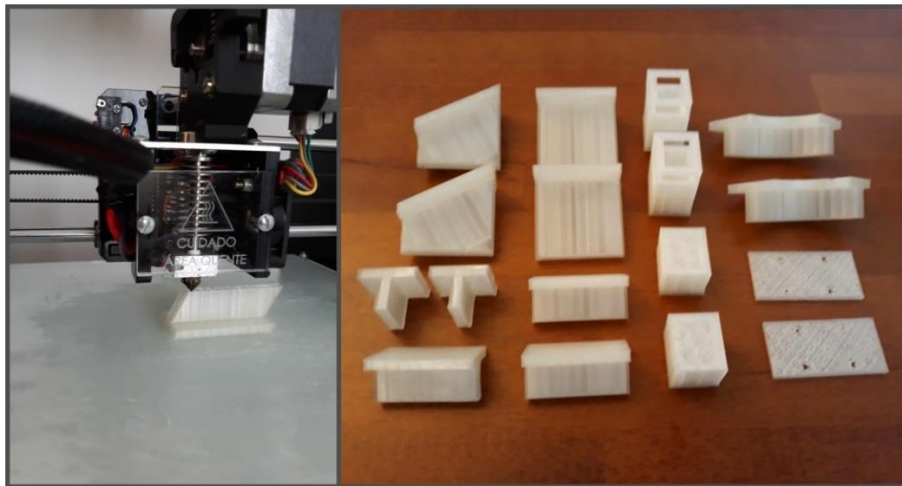
A simulação realizada por meio da manipulação dos módulos em dobraduras foi a primeira visualização física volumétrica do mobiliário proposto. Mediante o estudo de massa dos módulos, realizou-se a modelagem tridimensional através de ferramenta computacional, utilizando o programa SketchUp. Ambas as simulações auxiliaram na revisão das regras de interligação entre os módulos, permitindo a visualização antecipada dessas interações (Figura 10). Após a realização dos testes, as peças modeladas digitalmente foram enviadas para a impressora 3D (Figura 11), finalizando o processo de formatação do jogo.

Figura 10: Imagem 3D utilizando o software de modelagem SketchUp



Fonte: os autores (2019).

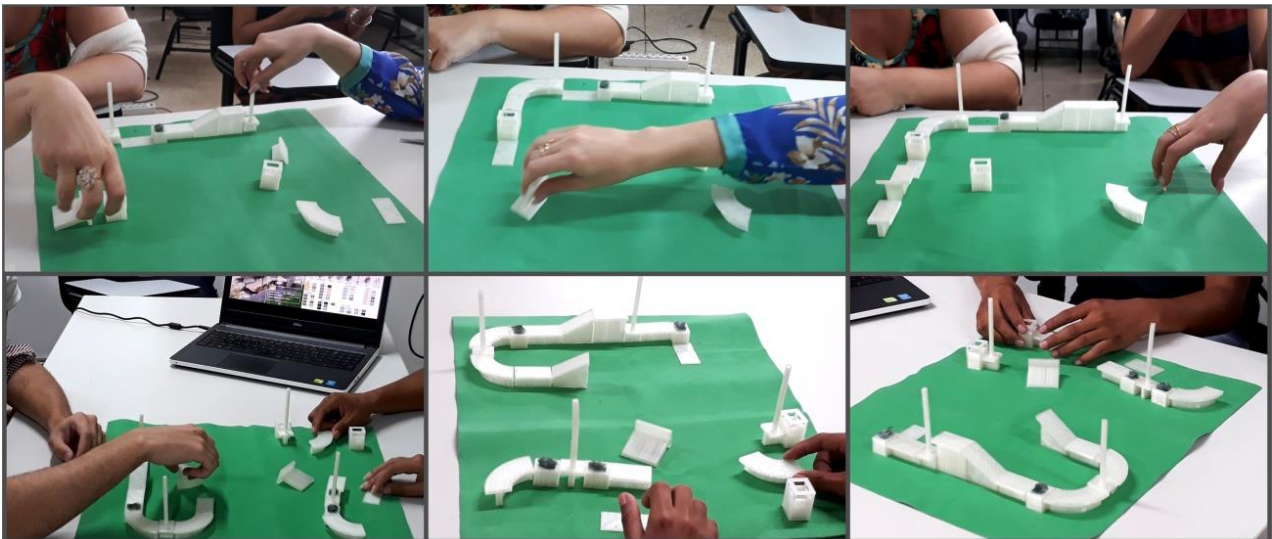
Figura 11: Impressão 3D das peças modeladas em SketchUp.



Fonte: os autores (2019).

Posteriormente, o sistema generativo formatado como jogo foi utilizado pela equipe proponente do método, a fim de continuar o desenvolvimento do projeto focado na obtenção das soluções, uma vez que todas as regras já estavam estabelecidas. O mesmo jogo foi aplicado e experimentado pelas outras duas equipes (das temáticas do urbano e da arquitetura) da disciplina “Tópicos Especiais Sistemas Generativos de Projeto”, as quais não passaram pelas etapas iniciais da elaboração do jogo, ou seja, a estruturação do método generativo (Figura 12). O que possibilitou verificar a existência de falhas no manual de instruções do jogo, comparar as soluções encontradas pelas equipes e verificar a discussão entre os projetistas sendo mediada pelo jogo.

Figura 12: Aplicação do jogo.



Fonte: os autores (2019).

A partir dessa experiência, as equipes da área de arquitetura e urbanismo realizaram observações com relação à organização do folheto, à organização das regras, ao dimensionamento das peças e ainda com relação à quantidade de componentes disponíveis para jogar. No que se refere à organização do folheto, foram sugeridas a troca de algumas nomenclaturas que haviam sido utilizadas como título; localização de legenda com relação às imagens; além da inserção de um pequeno texto explicativo sobre o funcionamento do jogo, para que os usuários que não tivessem participado de todas as etapas de criação do método, não precisassem solicitar informações adicionais. Quanto à organização das regras, foi proposta alteração de

algumas que determinavam os arranjos de união dos módulos, assim como o espaçamento entre eles a partir desta união. Além de sugerir a inclusão de uma regra que determina obrigatoriamente que a conexão entre a espreguiçadeira e o banco deve ser feita pelo lado mais baixo da espreguiçadeira. Quanto ao dimensionamento, foram realizadas observações com relação ao distanciamento mínimo e o raio de aplicação de alguns mobiliários urbanos; além da sugestão da inserção de uma informação que determina a quantidade mínima de unidades de módulos para implantação. No que se refere aos componentes do jogo, sugeriu-se aumentar a quantidade dos módulos disponíveis para a realização da atividade e a impressão de uma base para o jogo, correspondendo à planta baixa do espaço urbano onde o mobiliário será implantado.

A partir das observações descritas acima foram realizadas todas as intervenções no manual de instruções tornando as regras mais legíveis e intuitivas. Foram impressas outras peças (módulos) 3D, para que houvesse a possibilidade de maiores combinações, possibilitando, assim, mais oportunidades de criação e surpresa no resultado final. Também foi impressa uma planta-baixa de uma praça, para servir de exemplo como base para a implantação de mobiliário. Dessa forma, após a formatação do sistema generativo em um jogo, possibilitou a flexibilidade de criação, uma vez que os projetistas podem utilizar esta ferramenta de projeto para qualquer outra área pública, seguindo sempre as mesmas regras. Sendo assim, o MOB-Game pode ser utilizado como ferramenta de projeto, utilizando como base uma planta baixa na escala 1/25.

### 3 CONCLUSÃO

O propósito deste estudo foi estabelecer contribuições para a metodologia de ensino de projeto de arquitetura, utilizando os sistemas generativos como fundamentação para que os estudantes possam desenvolver o seu próprio método baseado no problema. A experiência apresentada, o MOB-Game, demonstra o grau de envolvimento dos estudantes, desenvolvendo uma reflexão a partir do problema, sendo este uma fonte de informações para a condução do processo de desenvolvimento de uma metodologia. A intenção de transformar a metodologia criada pela equipe em um jogo proporcionou aos estudantes um desafio vinculado à materialização da estruturação do problema, exigindo deles a adoção de diferentes meios de representação (simbólica e icônica) capazes de registrar todas as suas intenções.

O resultado apresentado por meio do MOB-Game demonstra que a estratégia de ensino e aprendizagem definida para a disciplina foi eficiente, conseguindo promover os sistemas generativos como uma estratégia metodológica para o desenvolvimento de projeto, permitindo desenvolver uma inteligência projetiva representada por meio de um método. Os aspectos da gamificação como: simplificação do jogo, a utilização de peças físicas e um tabuleiro (planta-baixa do trecho a ser trabalhado); um encarte apresentando o jogo e suas regras; e a possibilidade de cada estudante fazer uma proposta de projeto diferente, discussão e integração com os outros participantes do processo, estimulando-os a jogar traz uma nova visão para o processo projetivo.

Outra consideração importante a se fazer é a percepção dos estudantes sobre a possibilidade de criar sistemas mais complexos a partir da representação simbólica desenvolvida como um jogo no ambiente digital, oferecendo ao projetista maior flexibilidade por meio de módulos parametrizados, permitindo a customização do mobiliário através de regras que definissem: dimensões de cada mobiliário, materiais de cada elemento, formas de encaixe, chanfros e outros detalhes. Dessa forma, a ideia de desenvolver o jogo no ambiente digital traria mais liberdade de criação e identidade para cada resultado de projeto. Isso demonstra o reconhecimento do sistema generativo como um método capaz de ser potencializado no ambiente digital.

A discussão realizada ao final da disciplina “Tópicos Especiais Sistemas Generativos de Projeto” também permitiu perceber que os mecanismos generativos podem ser empregados como um instrumento para mediar processos de projetos colaborativos ou participativos. Embora esta abordagem não tivesse sido discutida durante a disciplina, percebeu-se que a utilização do sistema generativo como um jogo, durante o desenvolvimento de projeto, potencializou o processo de reflexão e discussão sobre as diferentes possibilidades de solucionar um problema. A estruturação do sistema generativo como um jogo favoreceu a interação lúdica, a troca de experiências, a discussão e reflexão a partir das múltiplas soluções obtidas pelos estudantes das equipes ao simularem possíveis propostas projetuais.

Portanto, a adoção de estratégias de ensino e aprendizagem focadas em métodos sistematizados baseados na compreensão dos problemas de projeto, seja uma alternativa capaz de contribuir significativamente para o processo de formação dos estudantes na disciplina de projeto de arquitetura, uma vez que eles precisam compreender, analisar, estruturar, relacionar, condicionar e transformar as intenções e restrições de projeto em um mecanismo, evitando a geração de soluções ineficazes. Dessa forma, desenvolve-se nos estudantes a sua capacidade criativa e os auxilia na produção de inovação exigida pelo mercado, uma vez que ele conseguirá criar o seu próprio método e adequá-lo à sua realidade.

## 4 REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, C. Systems generating systems. In: MENGES, A.; AHLQUIST, S. (Org.). *Computational design thinking*. London: John Wiley And Sons Ltda, 2011. p. 58-67.
- ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. *Processos de Ensino na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. Joinville: UNIVILLE, 2003.
- ANDRADE, M. L. V. X.; RUSCHEL, R. C.; MOREIRA, D. C. O processo e os métodos. In: KOWALTOWSKI, D. C. C. K. et al. *O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia*. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. p. 80-99.
- BARROS, A. P.; ROCHA, I. M.; BEZERRA, G. F. Gamificação no aprendizado da arquitetura e urbanismo: referências teóricas e aplicações. In: II Congresso sobre Tecnologias na Educação, 2017, Mamanguape, PB. *Anais eletrônicos...* João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba. v. 1877, p. 635-641, 2017. Disponível em: [http://ceur-ws.org/Vol-1877/CtrlE2017\\_AR\\_18\\_145.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-1877/CtrlE2017_AR_18_145.pdf). Acesso em 10 de novembro de 2019.
- CELANI, G.; CYPRIANO, D.; GODOI, G.; VAZ, C. E. V. A gramática da forma como metodologia de análise e síntese em arquitetura. *Conexão – comunicação e cultura*, Caxias do Sul, v. 5, n. 10, p. 180-197, 2006.
- COSTA, A. C.; MARCHIORI, P. Gamificação, elementos de jogos e estratégia: uma matriz de referência. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, v. 6, n. 2, p. 44-65, 2 out. 2015.
- FISCHER, T.; HERR, C. Teaching Generative Design. In: International Generative Art Conference, 4, 2001, Milão. *Anais eletrônicos...* Milão. Disponível em: <http://www.generativeart.com/>. Acesso em 10 de novembro de 2019.
- HEYLIGHEN, F.; JOSLYN, C. Cybernetics and Second-Order Cybernetics. In: MEYERS, R. A. (ed.). *Encyclopedia of Physical Science & Technology*. v. 3, p. 155-170, 2001. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/2354032\\_Cybernetics\\_and\\_Second-Order\\_Cybernetics](https://www.researchgate.net/publication/2354032_Cybernetics_and_Second-Order_Cybernetics). Acesso em 15 de maio de 2020.
- HOLLAND, J. H.. *Emergence: From chaos to order*. New York: Basic Books, 1998.
- JONES, J. C. *Design methods*. 2. ed. London: Van Nostrand Reinhold, 1992.
- JÕEKALDA, J.; TALI, J.; TUKSAM, S. Interview with Ranulph Glanville: on individual. In: JÕEKALDA, J.; TALI, J.; TUKSAM, S. (Eds.). *Interspace: essays on the digital & the public*. Estônia: Tallinn Book, Printers. 2014. p. 58-85.
- LAWSON, B. *Como arquitetos e designers pensam*. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- LÉVY, P. *O que é o virtual?* 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.
- MARTINO, J. A.; CELANI, G. O algoritmo evolutivo como ferramenta para análise e tomada de decisão na implantação de edifícios em um lote. In: Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído, 3.; Encontro de tecnologia de Informação e Comunicação na Construção, 6., 2013, Campinas. *Anais...* Porto Alegre: ANTAC, 2013.
- MITCHELL, W. The theoretical foundation of computer-aided architectural design. *Environment and Planning B: Planning and Design*, v. 2, n. 2, 127-150, 1975.
- MOREIRA, D. C.; KOWALTOWSKI, D. C. C. K.; BELTRAMIN, R. M. G. Dinâmicas que ensinam: a metodologia de projeto no ensino de arquitetura. *Gestão e Tecnologia de Projetos*, v. 11, n. 1, p. 55-70, 4 abr. 2016.
- NATIVIDADE, V. G. *Da intuição à ciência: a parametria como método de projeto*. São Paulo: Senac, 2010. Disponível em [http://www1.sp.senac.br/hotsites/campus\\_santoamaro/arquiteturaUrbanismo/arquivos/20101015\\_veronica\\_natividade.pdf](http://www1.sp.senac.br/hotsites/campus_santoamaro/arquiteturaUrbanismo/arquivos/20101015_veronica_natividade.pdf). Acesso em 20 de maio de 2020.
- NEVES, I. C. Contribuição de Horst Rittel para a abordagem científica ao projecto no início da era computacional. *PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção*, v. 6, n. 1, p. 39-55, 31 mar. 2015.
- SEDREZ, M.; MARTINO, J. A. Sistemas generativos. In: CELANI, M. G. C.; SEDREZ, M. (Org.). *Arquitetura contemporânea e automação: prática e reflexão*. São Paulo: ProBooks, 2018. p. 25-28.
- SOBRAL, R.; AZEVEDO, G.; GUIMARÃES, M. Design Methods Movement: as origens das pesquisas sobre métodos de projeto. In: ARRUDA, A. J. V. (Org). *Design & Complexidade*. São Paulo: Blucher, 2017. p. 27-42.
- SPEAKS, M. Inteligência de Projeto. In: SYKES, A. K. (Org.) *O campo ampliado da arquitetura: antologia teórica (1993-2009)*. São Paulo: Cosac Naify, 2013. p. 157-164.
- ZUCCHERELLI, M. A aprendizagem ativa no ensino da disciplina de projeto de arquitetura na PUCPR, Curitiba. *Revista Projetar – Projeto e Percepção do Ambiente*, v.4, n. 2, p. 36-47, 18 set. 2019.

NOTA DO EDITOR (\*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).

# PESQUISA



# SATISFAÇÃO COM O AMBIENTE DA CIDADE PEQUENA: ASPECTOS QUE INFLUENCIAM A PERCEPÇÃO DE MORADORES E VISITANTES

**SATISFACCIÓN CON EL ENTORNO DE LA PEQUEÑA CIUDAD: ASPECTOS QUE INFLUYEN EN LA PERCEPCIÓN DE RESIDENTES Y VISITANTES**

**SATISFACTION WITH THE SMALL CITY ENVIRONMENT: ASPECTS THAT INFLUENCE THE PERCEPTION OF RESIDENTS AND VISITORS**

## CUTI, AURIELE FOGAÇA

Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (PROGRAU/UFPEL), aurielefc@gmail.com

## MACIEL, FILIPE BASSAN MARINHO

Doutorando em Planejamento Urbano e Regional pelo Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PROPUR/UFRGS), filipebassan@gmail.com

## NAOUMOVA, NATALIA

Doutora em Planejamento Urbano e Regional pelo Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PROPUR/UFRGS), Professora associada da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), naoumova@gmail.com

### RESUMO

As cidades pequenas apresentam potenciais paisagísticos e culturais (gastronômicos, religiosos, rurais, entre outros) que atraem visitantes e agradam moradores, no entanto pouco se sabe sobre os aspectos capazes de influenciar a satisfação desses usuários. A pesquisa que fundamenta este artigo teve como objetivo geral identificar características que influenciam a satisfação de moradores e visitantes com o ambiente da cidade pequena. A abordagem metodológica foi qualitativa e quantitativa, utilizando métodos e técnicas da área das Relações Ambiente-Comportamento, especialmente as relacionadas à Percepção Ambiental. Para tanto, foi realizado um estudo em duas cidades: Nova Palma e Silveira Martins, ambas localizadas na região central do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Foram aplicados 127 questionários nas duas cidades, envolvendo os dois grupos de usuários. Os dados quantitativos foram posteriormente analisados através do software *IBM SPSS Statistics*, e complementados pela análise qualitativa realizada por meio de levantamentos físicos, fotográficos e observações de campo. Como resultado averiguou-se que visitantes e moradores percebem qualidades no ambiente das duas cidades, destacando-se algumas diferenças entre as avaliações desses grupos. Atestou-se, ainda, como as características físicas e associativas influenciam na avaliação da qualidade do ambiente da cidade pequena, e quão importante é cada característica no grau de satisfação com o ambiente.

**PALAVRAS-CHAVE:** cidade pequena; ambiente; percepção; satisfação; usuário.

### RESUMEN

Las ciudades pequeñas tienen potenciales paisajísticos y culturales (gastronómicos, religiosos, rurales, entre otros) que atraen a los visitantes y complacen a los residentes, sin embargo, se sabe poco sobre los aspectos capaces de influir en la satisfacción de los usuarios. La investigación que subyace este artículo tenía el objetivo general de identificar características que influyen en la satisfacción de los residentes y visitantes con el entorno de la pequeña ciudad. El enfoque metodológico fue cualitativo y cuantitativo, utilizando métodos y técnicas en el área de las Relaciones Ambiente-Comportamiento, especialmente las relacionadas con la Percepción Ambiental. Con este fin, se realizó un estudio en dos ciudades: Nova Palma y Silveira Martins, ambas ubicadas en la región central del estado de Rio Grande do Sul, Brasil. Se aplicaron 127 cuestionarios en ambas ciudades, para ambos grupos de usuarios. Los datos cuantitativos se analizaron posteriormente utilizando el software *IBM SPSS Statistics*, y se complementaron con el análisis cualitativo realizado a través de levantamientos físicos, fotográficos y observaciones de campo. Como resultado, se descubrió que los visitantes y los residentes perciben cualidades en el entorno de las dos ciudades, destacando algunas diferencias entre las evaluaciones de estos grupos. También se atestiguó cómo las características físicas y asociativas influyen en la evaluación de la calidad del entorno de la ciudad pequeña, y cuán importante es cada característica en el grado de satisfacción con el entorno.

**PALABRAS CLAVES:** ciudad pequeña; entorno; percepción; satisfacción; usuario.

## ABSTRACT

Small cities have landscape and cultural potentials (gastronomic, religious, rural, among others) that attract visitors and please residents, however little is known about the aspects capable of influencing the satisfaction of these users. The research that underlies this article had the general objective of identifying characteristics that influence the satisfaction of residents and visitors with the environment of the small city. The methodological approach was qualitative and quantitative, using methods and techniques in the area of Environment-Behavior Relations, especially those related to Environmental Perception. To this end, a study was carried out in two cities: Nova Palma and Silveira Martins, both located in the central region of the state of Rio Grande do Sul, Brazil. In all, 127 questionnaires were applied in both cities, involving both groups of users. The quantitative data were later analyzed using the IBM SPSS Statistics software, and complemented by the qualitative analysis carried out through physical, photographic surveys and field observations. As a result, it was found that visitors and residents perceive qualities in the environment of the two cities, highlighting some differences between the assessments of these groups. It was also attested how the physical and associative characteristics influence the assessment of the quality of the small city environment, and how important each characteristic is in the degree of satisfaction with the environment.

KEYWORDS: small city; environmental; perception; satisfaction; user.

Recebido em: 16/02/2020

Aceito em: 05/05/2020

## 1 INTRODUÇÃO

Existem cidades pequenas que apresentam potenciais turísticos – paisagísticos, patrimoniais, culturais, religiosos, rurais, gastronômicos ou outros – que atraem visitantes e agradam moradores. Entretanto, não são totalmente conhecidos os aspectos que são realmente capazes de influenciar na satisfação das pessoas com o ambiente. Estudos que abordam as diferenças de percepção ambiental entre visitantes e moradores são escassos, especialmente quando se trata de cidades pequenas. Fernandes *et al.* (2014), por exemplo, mostram a percepção de moradores e visitantes em uma cidade de grande porte, enquanto Macedo, Tourinho e Braga (2018) trazem a percepção ambiental em uma cidade pequena, mas com dados avaliativos apenas de moradores.

Entende-se o ambiente como a soma de espaço, tempo, comunicação e significado. Lang (1987) o considera como o conjunto de elementos geográficos, construídos, sociais e culturais interrelacionados e que influenciam certos comportamentos de maneira consistente. Rapoport (1990) complementa afirmando que o ambiente envolve relações: entre coisas e coisas, entre coisas e pessoas e entre pessoas e pessoas. Assim, o comportamento de um indivíduo pode ser influenciado pela maneira com que apreende as características físicas do ambiente em que se insere, bem como pelas suas experiências culturais prévias e inconscientemente adquiridas.

As relações sociais e culturais, as características físicas, a paisagem (natural, arquitetônica e urbanística), os costumes e as tradições formam a personalidade de um lugar. Assim, “não cabe ao planejador fabricar este mundo rico e expressivo, mas reconhecer sua dimensão para não destruí-lo” (YÁZIGI, 2001, p. 30). Reside justamente nesse ponto o interesse deste estudo, que se direciona pelo viés de reconhecer lugares ou situações por seus aspectos ou propriedades singulares, neste caso, focalizando especialmente as cidades pequenas. É ressaltada, ainda, a importância de considerar as relações afetivas dos indivíduos com o local, tais como o senso de lugar e a sensação de pertencimento, que também estão associados à identificação da pessoa com o ambiente.

Este artigo é um recorte de uma pesquisa maior, intitulada *Paisagem e Ambiente na Cidade Pequena: percepção de moradores e visitantes em municípios do interior do Rio Grande do Sul* (CUTI, 2019), cuja proposição temática vai ao encontro da valorização dos pequenos municípios do centro do estado. Partindo-se do pressuposto de que existem qualidades ambientais que influenciam na avaliação dos seus usuários, julga-se importante identificá-las, para que se possam embasar ações de planejamento municipal que contribuam para manutenção da identidade local. O objetivo geral da pesquisa foi identificar quais características da cidade pequena (que estão relacionadas com aspectos de infraestrutura, de socialização, estéticos e naturais, simbólicos, de localização e orientação) influenciam na satisfação de seus moradores e visitantes. Como objetivos específicos pretendeu-se: (i) investigar o nível de satisfação geral; (ii) averiguar a intensidade da influência das características estudadas na satisfação geral.

Como objeto do estudo foram selecionadas duas cidades do interior do Rio Grande do Sul: Nova Palma e Silveira Martins. Elas estão distantes de região metropolitana, têm presença marcante de aspectos naturais e rurais na paisagem, e apresentam características atrativas e consolidadas para lazer e turismo. Ambas estão localizadas na região da Quarta Colônia de Imigração Italiana, que tem forte influência da colonização italiana e é caracterizada pelos atrativos da paisagem (natural e construída) e, também, por sua gastronomia. Além disso, estão próximas de Santa Maria, cidade maior que polariza recursos e serviços, o que se mostrou interessante para o estudo.

A metodologia adotada envolveu abordagens qualitativas e quantitativas combinadas. Foram realizados levantamentos de arquivo e de campo, com busca de mapas, observações e registros fotográficos. No levantamento avaliativo, relacionado à percepção de moradores e de visitantes, foi utilizado um questionário (perguntas abertas e fechadas), respondido por 127 pessoas.

## 2 O AMBIENTE DA CIDADE PEQUENA

Os núcleos urbanos articulam-se entre si e com suas hinterlândias através de fluxos econômicos, de informações e de pessoas, cujo conjunto estabelece a rede urbana. Os desiguais processos de ocupação e de urbanização do território brasileiro levaram à configuração de uma rede urbana integrada, porém com significativa diferenciação funcional e demográfica entre os seus centros, mais evidente a partir dos anos 1960. Ao passo que cresciam as taxas de urbanização nacionais e se formavam as primeiras metrópoles, as cidades pequenas vieram a enfrentar consequências decorrentes da industrialização do campo, do aumento da acessibilidade através de estradas, da entrada de capitais externos e do agravamento das condições de vida no meio rural (CORRÊA, 2011).

No trabalho realizado, o entendimento de cidade pequena é abrangente, e se baseia em Santos (1979). Considerando que o fenômeno urbano é, principalmente, qualitativo, entende-se que as pequenas cidades (ou cidades locais) são aglomerados urbanos de pequenas dimensões que servem minimamente às necessidades básicas e urgentes dos moradores, se beneficiando da difusão de informação e consumo inerente à globalização. Ao encontro desse entendimento, Fresca (2001, p. 28) ressalta a “complexidade das condições e elementos que nos permitem caracterizar uma cidade como sendo pequena”, afirmando, ainda, que podem existir cidades com 2.000 habitantes e com 50.000 habitantes e ambas serem consideradas pequenas.

Indo além da questão populacional, o conceito de *pequenas cidades rurais* é discutido por Alexander *et al.* (2013). Para eles, nas cidades desse tipo as características rurais são mescladas a traços de urbanidade - nesse caso, conceituada como característica do lugar construído pelo ser humano e fruto das experiências de modos de integração com o mundo, com as pessoas e com o uso do ambiente urbano público (CASTELLO, 2007; NETTO, 2014). Segundo os autores, um grupo de pequenas cidades rurais consegue dar suporte às zonas urbanas maiores e consolidadas.

Alexander *et al.* (2013, p. 34) afirmam, ainda, que é difícil para as cidades pequenas se manterem “vivas e saudáveis” quando confrontadas com cidades grandes. Em alguns casos, elas apresentam modos de vida particulares e características ambientais que diferem de centros urbanos densos e, além disso, algumas possuem atrativos turísticos gastronômicos, rurais, religiosos ou patrimoniais que se tornam uma espécie de “convite” à visita das pessoas da região.

Outro ponto a ponderar diz respeito ao ambiente construído e natural contribuir para definir os modos de vida e a paisagem de um lugar, condições que singularizam uma cidade ou região, contrariando o movimento homogeneizador da cultura da globalização (que tende a uniformizar a urbanidade). Nesse campo, segundo Alexander *et al.* (2013), as cidades com população entre 500 e 10 mil habitantes, são rodeadas pelo campo e muito próximas de cidades vizinhas; entre as suas qualidades podem ser elencados: poder ir a pé para o trabalho, poder almoçar em casa no intervalo, apresentar edificações de pouca altura e proteção de ruídos intensos de indústrias ou tráfegos.

Estes e outros elementos do modo de vida ainda presente nesses lugares, qualificam o ato de residir lá. Por outro lado, as cidades pequenas tendem a apresentar menos opções de serviços, lazer, educação, emprego, cultura e entretenimento do que as cidades grandes e metrópoles, o que afasta pessoas jovens e mantém a população mais antiga no local. A distância até as metrópoles (que possuem mais opções nos aspectos mencionados), também se configura como um ponto negativo. Portanto, no desenvolvimento de cidades pequenas é importante haver uma dinâmica que promova diálogo com as cidades vizinhas, buscando as raízes territoriais e culturais dos seus modos de vida, de maneira a não ficarem paradas no tempo, negando a modernização. Assim, a própria globalização pode impulsionar uma reconstrução de identidade de alguns lugares (MORAGAS, 2001; YÁZIGI, 2001), embora, em algumas situações, ao chegar às cidades pequenas o desenvolvimento possa se mostrar incompatível com o modo de vida já consolidado, resultando na perda do “caráter local” mencionado por Green (1999).

### Relações afetivas com o lugar

A satisfação com o ambiente é uma medida indicativa da sua qualidade (considerando-se os seus diferentes aspectos) e capacidade de provocar sentimentos positivos nos usuários. De acordo com Reis e



Lay (1995), a satisfação está associada a um julgamento imediato, realizado frente às condições em que se encontra o objeto no momento da avaliação. Os autores afirmam que a verificação do nível de satisfação geral é condição importante e fundamental para avaliar a qualidade do ambiente, porém, é insuficiente, havendo a necessidade de se chegar a elementos específicos, isto é, identificar quais aspectos físicos e simbólicos presentes estão influenciando a percepção das pessoas e a avaliação feita por elas.

A satisfação é apontada pela literatura como um dos fatores que contribuem na formação da sensação de pertencimento, junto com as características físicas, aspectos de socialização, fatores culturais, fatores pessoais, memórias e experiências, tempo de relação com o ambiente e apropriação do espaço (HASHEMNEZHAD; HEIDARI; HOSEINI, 2013).

Sob essa perspectiva, Green (1999) aponta que a *sensação de pertencimento* se relaciona diretamente ao usuário, visto que é a capacidade do lugar de provocar afeto, enquanto *senso de lugar* está relacionado com seu caráter, característica que é mais pronunciada em alguns locais do que em outros, envolvendo a pessoa, a imagem e as características do ambiente.

Por sua vez, Hashemnezhad, Heidari e Hoseini (2013) destacam que a sensação de pertencimento se refere ao impacto afetivo que determinado ambiente provoca no usuário, a partir dos laços culturais e emocionais. Finalmente, estudos recentes como Duarte e Cohen (2018) ressaltam a importância de o projeto considerar questões afetivas ligadas com o lugar, a partir da percepção dos usuários.

### 3 ASPECTOS INVESTIGADOS

A cidade tende a ser percebida de maneiras diferentes pelas diferentes pessoas que dela usufruem. Assim, moradores e visitantes focalizam aspectos distintos daquela mesma realidade. Os visitantes de um assentamento, geralmente estão de passagem pelo espaço, ao passo que os moradores estabelecem relações mais duradouras e locais, exercendo controle espacial sobre as suas imediações (HILLIER; HANSON, 1984). Tuan (1980) explicita a importância de se considerar a percepção de moradores e de visitantes, ressaltando que a percepção do visitante pode ser superficial, ainda que possa notar méritos e defeitos que não são mais visíveis para o morador.

O ponto de vista do visitante, por ser simples, é facilmente enunciado. A confrontação com a novidade, também pode levá-lo a manifestar-se. Por outro lado, a atitude complexa do nativo somente pode ser expressa com dificuldade e indiretamente através do comportamento, da tradição local, conhecimento e mito (...). A avaliação do meio ambiente pelo visitante é essencialmente estética. É a visão de um estranho. O estranho julga pela aparência, por algum critério formal de beleza. É preciso um esforço especial para provocar empatia em relação às vidas e valores dos habitantes (TUAN, 1980, p. 72-74).

Em uma situação cotidiana, os visitantes representam a menor parte da população de uma cidade, no entanto, sua visão não pode ser desconsiderada, entendendo-se que esse olhar externo é uma importante fonte de informações sobre o ambiente. De outro modo, o morador tem respostas mais complexas ao ambiente, resultados de diferentes fatores que se somaram às características físicas durante o tempo de vivência no lugar. Isso justifica a escolha desses dois grupos de usuários na pesquisa, a ideia de que moradores e visitantes percebem a paisagem e o ambiente de maneira distinta.

Neste trabalho, a cidade é compreendida como um organismo vivo e complexo e, por isso, será considerado o ambiente da cidade como um todo. Nesse caso, a satisfação pode ser investigada de duas maneiras: geral, sendo relacionada com todo o ambiente, e particular, direcionada a aspectos específicos.

Segundo a literatura, as pessoas possuem expectativas emocionais em relação às configurações dos lugares, que podem variar de acordo com o momento. Essas expectativas buscam condições favoráveis à segurança emocional, à liberdade, ao sentimento de lar, à privacidade, à interação social e à amizade e se manifestam através da apreciação de elementos na paisagem (NASAR, 1994; KOHLSDORF, 1996).

Os diferentes elementos apreciados pelas pessoas provocam os sentimentos. Para uma avaliação precisa do ambiente, é importante identificar quais aspectos do ambiente físico afetam os sentimentos das pessoas e mensurar quão forte são esses efeitos. Por fim, é importante também identificar se esses sentimentos representam um consenso para as pessoas, para um determinado grupo ou apenas para um indivíduo (STAMPS, 1997).

As distinções entre o ambiente social, físico, psicológico e comportamental levantadas por Lang (1987) auxiliaram a delinear características que poderiam estar relacionadas à qualidade do ambiente nas cidades pequenas. Assim, há a necessidade de estudar a presença, ausência ou intensidade desses aspectos.

Neste trabalho, a percepção da cidade é investigada a partir da avaliação das características físicas e por meio da análise de características associativas ao ambiente.

### **Características físicas**

Para autores da área, como Kohlsdorf (1996), a importância de estudar as características físicas do ambiente da cidade e suas relações é fundamental, porque é através disso que se desenvolve o uso e a apropriação do espaço quanto às expectativas dos usuários. A configuração do ambiente é que vai atender, ou não, as necessidades das pessoas, sejam elas de deslocamento, acessibilidade, satisfação quanto à paisagem ou orientação. Os grupos de aspectos selecionados para identificar como os usuários percebem e avaliam as características físicas foram: (i) infraestrutura urbana, (ii) aspectos estéticos e naturais e (iii) de localização e orientação. Por sua vez, as variáveis para investigar a avaliação do usuário quanto à infraestrutura urbana foram: apropriação do espaço (opções de lazer, comércio e serviços), diversidade de usos, acessibilidade e mobiliário urbano (bancos, lixeiras, iluminação, pontos de ônibus).

Diante da questão dos visitantes, considerou-se importante verificar aspectos relacionados à localização e ao deslocamento nas cidades pequenas objetos de estudo, como orientabilidade, legibilidade e presença de marcos na paisagem. Além disso, investigou-se a vontade de explorar a paisagem, motivada pelo interesse ou pelo mistério provocado pelo ambiente.

A percepção do usuário, quanto à aparência da cidade, frequentemente é avaliada na literatura a partir das características do ambiente construído e paisagem natural. Assim, com relação aos elementos naturais, este trabalho investiga as influências do relevo, da vegetação e dos elementos hídricos na imagem avaliativa das cidades pequenas. Entre os elementos construídos do ambiente urbano, foram avaliadas características relacionadas às edificações como valor histórico, beleza ou agradabilidade, potencial de atratividade, manutenção e variabilidade visual nas vias e na paisagem.

### **Características associativas**

Como características associativas são consideradas aquelas que estão ligadas de maneira mais forte a aspectos cognitivos. Considera-se características associativas (i) as associações simbólicas e afetivas e (ii) os aspectos de socialização que podem ser impulsionados pelo ambiente.

As associações simbólicas e afetivas dependem da experiência do usuário no ambiente. São sensações relacionadas à percepção dos efeitos. As características físicas do ambiente proporcionam várias sensações nos indivíduos, como acolhimento, calma ou tranquilidade. O ambiente pode ter individualidade/unicidade, ser agradável, confortável ou ainda oferecer a sensação de segurança aos usuários. Neste trabalho, as associações simbólicas são estudadas por meio da avaliação do ambiente, se é julgado calmo ou agitado, se acolhedor ou hostil, se é um ambiente com individualidade, ordenado ou confuso, diferente ou comum, seguro ou não, limpo ou sujo, organizado ou desorganizado, simples ou complexo, agradável ou não, interessante ou tedioso, bonito ou feio e confortável ou não. Essas variáveis foram definidas a partir de estudos como Wohlwill (1976), Rapoport (1990), Hershberger (1992), Hershberger, Cass (1992), Herzog (1992), Porteous (1996), Herzog, Leverich (2003).

Os aspectos de socialização foram definidos a partir da ideia de que os ambientes urbanos são espaços que estruturam a vida social de cada pessoa, possibilitam a vida em coletivo, as interações e a comunicação. Assim, as variáveis associadas aos aspectos de socialização são a possibilidade de conviver com a família, amigos ou desconhecidos, diversidade de usos, apropriação do espaço, familiaridade, tolerância no que se refere à possibilidade de conviver com diferentes tipos de pessoas, potencial turístico que incentiva as relações sociais, sensação de pertencimento e afetividade. Para Netto (2014), pessoas socialmente diferentes podem compartilhar o mesmo ambiente, o que incentiva a investigar se essa convivência é vista de maneira positiva. Os aspectos de socialização se destacam como algo a ser investigado, pois a atividade turística nas cidades estudadas é frequentemente realizada em grupos.

## **4 METODOLOGIA**

### **Local de estudo**

Com o intuito de alcançar os objetivos propostos e selecionar as cidades para o estudo, foi investigada a região de Santa Maria, que abrange a Quarta Colônia de Imigração Italiana (Figura 1). A Quarta Colônia constituiu-se como o quarto núcleo que recebeu imigrantes italianos no Rio Grande do Sul, após Caxias do

Sul, Bento Gonçalves e Garibaldi. No final do século XIX, os primeiros imigrantes chegaram à região onde, hoje, é o município de Silveira Martins e, mais tarde, ocuparam os municípios do entorno (SILVEIRA MARTINS, 2018).

A região é caracterizada por cidades pequenas, com população entre 2 e 20 mil habitantes, sendo que a maior parte dos municípios possui a maioria dos habitantes no meio rural. Esses municípios apresentam bens e serviços que atendem às necessidades básicas da população local, sendo necessário se deslocar até Santa Maria em busca de necessidades específicas. São características das cidades dessa região: alta concentração fundiária, pequena propriedade rural, baixo grau de industrialização e a sede possuir interdependência com o meio rural (BOLFE; SPOLAOR, 2010).

Santa Maria, centro do estado, é uma cidade de médio porte, constituindo a quinta maior população do Rio Grande do Sul, com 282.123 habitantes. Possui as características de cidade universitária, comercial e militar e, em termos de rede urbana, é considerada uma capital regional B, ou seja, um centro relacionado a uma metrópole (Porto Alegre), que exerce influência de âmbito regional sobre outras cidades gaúchas, sendo referência de destino para várias atividades (ADESM, 2018; ATLAS SOCIOECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL, 2018).

Figura 1: Indicação das cidades objeto de estudo.



Fonte: Os autores (2020).

Dentre as cidades da região em estudo, Silveira Martins e Nova Palma (com respectivamente 2.384 e 6.512 habitantes - IBGE, 2019) se mostraram adequadas para a investigação por serem pequenas, por terem a presença de aspectos naturais na paisagem, por serem próximas a uma cidade de médio porte e por atraírem a população vizinha para lazer e turismo.

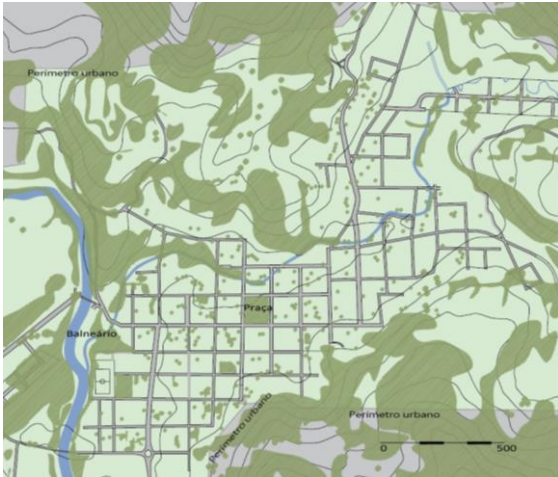
A malha urbana das duas cidades é regular, e o relevo de ambas é levemente acidentado. Elas diferem entre si pela altitude: Silveira Martins está no alto do morro, sensação ratificada pela entrada de acesso à cidade (que é íngreme e sinuosa) e pelas vistas, que privilegiam a presença dos campos ao longe; Nova Palma é cercada por morros, sendo as vistas da cidade delimitadas pelos dobramentos repletos de vegetação.

A decisão de realizar o estudo nessas cidades partiu de observações preliminares, as quais, entre outras informações evidenciaram que: (i) em Nova Palma há um movimento de pessoas significativamente maior no período de verão, o que altera a rotina da cidade; (ii) Silveira Martins recebe fluxo constante de visitantes durante o ano todo, principalmente devido às festas religiosas e à atividade gastronômica, o qual é impulsionado pela maior proximidade com Santa Maria.

A Figura 2 é composta por mapas da área urbana das duas cidades e imagens que as apresentam, nas quais notam-se suas principais características, como a proximidade do campo, vegetação, edificações de pouca altura e presença de pessoas no balneário de Nova Palma e na praça central de Silveira Martins (próxima à Igreja e a cantinas).

Figura 2: Imagens da área urbana das cidades estudadas.

**Nova Palma**



Malha urbana



Balneário Municipal durante a temporada.



Avenida da Prefeitura de Nova Palma e morros.



Edificações da área central.

**Silveira Martins**



Malha urbana



Igreja Matriz em dia de festa da paróquia.



Praça em final de semana.



Edificações da área central.

Fonte: Os autores (2018).

### Abordagem metodológica

Esta pesquisa é de natureza aplicada e classifica-se como exploratória em relação aos objetivos, com abordagens qualitativas e quantitativas. O questionário foi organizado a partir dos aspectos estudados para a cidade pequena, sendo dividido em seis blocos de questões enunciados como Aspectos: 1) Gerais; 2) Simbólicos; 3) de Infraestrutura; 4) Sociais; 5) Estéticos e Naturais e 6) de Localização e Orientação.

As questões eram do tipo fechadas e em forma de concordância com sentenças (Exemplo: “A cidade é um lugar convidativo para passar um tempo com os amigos” – Opções: *Concordo muito, Concordo, Indiferente, Discordo, Discordo Muito*). Os Aspectos Simbólicos foram avaliados através de diferencial semântico (Exemplo: “Você considera essa cidade” – Opções: *muito calma, calma, indiferente, agitada, muito agitada*). Havia também perguntas abertas, sendo que os resultados foram complementados por observações e pelos dados obtidos nos levantamentos físicos.

No total, foram aplicados 127 questionários, sendo 65 em Nova Palma e 62 em Silveira Martins, conforme Tabela 1. Os dados foram coletados de fevereiro a julho de 2018. No verão a metodologia foi integralmente aplicada em Nova Palma, devido à característica de sazonalidade da presença dos visitantes e em Silveira Martins foi aplicado de março a julho.

Tabela 1: Perfil dos respondentes da pesquisa, por cidade.

	NOVA PALMA			SILVEIRA MARTINS		
Moradores	34 questionários			31 questionários		
	18 Feminino (52,9%)		16 Masculino (47,1%)	23 Feminino (74,2%)		8 Masculino (25,8%)
	12 Adolescente (35,3%)	22 Adulto (64,7%)	0 Idoso (-)	7 Adolescente (22,6%)	20 Adultos (64,5%)	4 Idoso (12,9%)
Visitantes	31 questionários			31 questionários		
	16 Feminino (51,6%)		15 Masculino (48,4%)	15 Feminino (48,4%)		16 Masculino (51,6%)
	2 Adolescente (6,5%)	29 Adulto (93,5%)	0 Idoso (-)	1 Adolescente (3,2%)	30 Adulto (96,8%)	0 Idoso (-)
127	65			62		

Fonte: Os autores (2019).

Os dados obtidos foram tabulados no *software IBM SPSS Statistics – Versão 25* e analisados através de três procedimentos básicos:

- Tabulações cruzadas de frequência – que indicam a distribuição dos dados considerando as categorias selecionadas e facilitam a exploração dessas frequências;
- Correlação de *Spearman* – para indicar se há correlação entre duas variáveis e em que sentido ela ocorre;
- Teste *Mann-Whitney* – para verificar se há diferença estatisticamente significativa entre a percepção dos diferentes grupos de respondentes.

## 5 PRINCIPAIS RESULTADOS

### Nível de satisfação e aspectos gerais associados

O nível de satisfação geral com as cidades estudadas foi verificado através da pergunta “Quanto você gosta dessa cidade?” comum nos questionários dos dois grupos de respondentes. A maioria dos moradores das duas cidades afirmou *gostar* ou *gostar muito* da sua cidade – 91,1% em Nova Palma e 96,8% em Silveira Martins. Em Silveira Martins não houve respostas negativas entre esse grupo de respondentes, enquanto em Nova Palma, menos de 10% dos moradores responderam negativamente à essa questão (Tabela 2).

Entre os visitantes de Nova Palma, 96,8% das respostas foram *gosto* ou *gosto muito*, sendo que apenas um respondente foi indiferente à questão. O teste de *Mann Whitney* indicou que não há diferença estatisticamente significativa entre as percepções de moradores e visitantes dessa cidade ( $U=487,0$ ,  $n_1=34$ ,  $n_2=31$ , *two-tailed*,  $p=0,550$ ).

Em Silveira Martins, 100% das respostas dos visitantes foram positivas. Para essa cidade, o teste de *Mann Whitney* também mostrou que não há diferença estatisticamente significativa entre as percepções de moradores e visitantes ( $U=366,55$ ,  $n_1=31$ ,  $n_2=31$ , *two-tailed*,  $p=0,660$ ). Em nenhuma das cidades houve respostas negativas entre os visitantes, o que mostra que esse grupo está levemente mais satisfeito com a cidade do que o grupo de moradores.

Tabela 2: Frequências das respostas de “Quanto você gosta dessa cidade?” nas duas cidades, para os dois grupos de usuários.

MORADORES						
	não gosto muito	não gosto	indiferente	gosto	gosto muito	Total
Nova Palma	1 (2,9%)	2 (5,9%)	-	13 (38,2%)	18 (52,9%)	34 (100,0%)
	3 (8,8%)		-	31 (91,1%)		
Silveira Martins	-	-	1 (3,2%)	11 (35,5%)	19 (61,3%)	31 (100,0%)
	-		1 (3,2%)	30 (96,8%)		
Total	1 (1,5%)	2 (3,1%)	1 (1,5%)	24 (36,9%)	37 (56,9%)	65 (100,0%)

VISITANTES						
	não gosto muito	não gosto	indiferente	gosto	gosto muito	Total
Nova Palma	-	-	1 (3,2%)	12 (38,7%)	18 (58,1%)	31 (100,0%)
	-		1 (3,2%)	30 (96,8%)		
Silveira Martins	-	-	-	20 (64,5%)	11 (35,5%)	31 (100,0%)
	-		-	31 (100,0%)		
Total	-	-	1 (1,5%)	32 (51,6%)	29 (46,8%)	62 (100,0%)

Fonte: Os autores (2019).

No grupo dos visitantes, foi estudada a relação entre a *satisfação geral* e o *motivo da visita*. Para isso, foram relacionadas as respostas obtidas na questão “Quanto você gosta dessa cidade?” com as obtidas em “Qual o principal motivo da sua visita?”. Em Nova Palma, quase metade dos visitantes que estavam satisfeitos com a cidade tinha como principal motivação da visita *passar*. Uma parte significativa do restante indicou o motivo da visita como estando relacionado à família, como “*visitar meus pais*”, “*visitar parentes*”, “*família reside nesta cidade*”. Já em Silveira Martins, a maior parte dos visitantes que estavam satisfeitos tinham como motivação *comer* e *passar*, sendo aproximadamente um terço cada.

No grupo de moradores, foi investigada a relação entre a satisfação geral com o tempo de moradia. Para isso, foram relacionadas as respostas da questão “Quanto você gosta dessa cidade?” com as respostas obtidas em “Há quanto tempo você mora nessa cidade?”. Em Nova Palma, as pessoas que moram há mais tempo na cidade gostam mais do ambiente urbano. Surpreendentemente, apenas um respondente que sempre morou na cidade apresentou resposta negativa, enquanto a maioria significativa indicou as respostas *gosta* ou *gosta muito*.

Em Silveira Martins, apenas um respondente que sempre morou na cidade foi indiferente à questão, enquanto a maioria *gosta*, ou *gosta muito*, em todos os intervalos de tempo de moradia. Não houve nenhuma indicação negativa dos moradores de Silveira Martins. Dois terços dos moradores que sempre moraram na cidade indicaram *gostar muito*. É importante mostrar esse dado único de indiferença, visto que Stamps (1997) indica que é relevante entender se a percepção representa um consenso para as pessoas, para um grupo ou apenas para um indivíduo.

O tipo de deslocamento, dentro da cidade, tanto de moradores quanto de visitantes também foi relacionado com o nível de satisfação. Essa relação foi investigada considerando a indicação de que pedestres observam mais detalhes do ambiente, o que pode influenciar na satisfação geral. Apenas entre os moradores de Nova Palma o deslocamento a pé foi destaque em *gosto muito*. Entre os demais respondentes, *gosto muito* esteve relacionado mais frequentemente ao deslocamento de carro.

Assim, nas duas cidades, as pessoas que moram nelas há mais tempo tiveram a maior parte das respostas como *gosto muito*, ainda que em Silveira Martins os moradores se mostrem ligeiramente mais satisfeitos do que em Nova Palma. Esse dado vai ao encontro da sensação de pertencimento expressa na investigação dos aspectos simbólicos, por meio da agradabilidade e da beleza. O impacto positivo afetivo na percepção dos moradores reflete os laços com o ambiente, nesse caso, pelo tempo de moradia.

### Nível de satisfação e características das cidades

A partir dos cinco grupos de aspectos definidos e das questões específicas que compunham cada grupo, foram feitas correlações entre todas as variáveis e satisfação. Os dados foram investigados para moradores e visitantes, separados por cidade.

#### Moradores

Houve apenas quatro correlações com as variáveis estudadas entre todos os grupos de aspectos, para os moradores de Nova Palma (Tabela 3). Assim, entende-se que a satisfação geral com a cidade de Nova Palma entre os moradores não depende de características da cidade ou de que os moradores não associem a satisfação com essas características, podendo estar associada com outros fatores, não investigados nesta pesquisa. Os moradores de Nova Palma indicaram estar satisfeitos com os elementos da paisagem natural e esses elementos apresentaram maior concordância nas respostas, indo ao encontro do que Alexander *et al.* (2013) trazem como característica da cidade pequena. No entanto, não houve correlação da satisfação geral com nenhuma variável do grupo de aspectos estéticos e naturais.

Foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre a percepção dos moradores de Silveira Martins quanto à satisfação geral com diversas variáveis (Tabela 3). A presença dessas correlações sugere que o grau de satisfação geral dos moradores de Silveira Martins é influenciado pelas características do ambiente, ou esses respondentes associam com mais facilidade a satisfação geral com a presença dessas características no ambiente.

Naquelas cidades, a possibilidade de conviver com a família está fortemente associada à satisfação geral dos moradores, bem como à sensação de pertencimento e afetividade. Entre as características físicas do ambiente, no grupo de aspectos estéticos e naturais, foi considerado que há uma valorização na paisagem em função da água, do relevo, do valor histórico e da beleza associados às edificações. Também houve correlação forte com a facilidade de acesso, representada pela questão “Você acha que é fácil chegar até essa cidade?”.

Tabela 3: Correlações de Spearman entre satisfação e as variáveis estudadas, para os moradores.

Variáveis que se correlacionam com satisfação geral	NOVA PALMA		SILVEIRA MARTINS	
	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.
Aspectos simbólicos				
Clima – arejada ou abafada			0,421 (forte)	0,018
Agradabilidade – agradável ou desagradável		-	0,404 (forte)	0,024
Ordem – ordenada ou confusa			0,367 (média)	0,043
Interesse – interessante ou tediosa	0,352 (média)	0,041	0,401 (forte)	0,025
Conforto – confortável ou desconfortável		-	0,435 (forte)	0,014
Aspectos de infraestrutura				
Mobiliário urbano - bancos	0,405 (forte)	0,018		-
Aspectos sociais				
Socialização – amigos	0,353 (média)	0,040	0,381 (média)	0,034
Socialização - família		-	0,485 (forte)	0,006
Sensação de pertencimento/afetividade			0,624 (forte)	0,000
Aspectos estéticos e naturais				
Elementos da paisagem natural – água			0,474 (forte)	0,007
Elementos da paisagem natural – relevo			0,449 (forte)	0,011
Visuais interessantes		-	0,440 (forte)	0,013
Edificações – Beleza			0,604 (forte)	0,000
Edificações – Valor histórico			0,511 (forte)	0,003
Aspectos de orientação e localização				
Facilidade de acesso		-	0,459 (forte)	0,009
Interesse/Mistério/Surpresa	0,399 (média)	0,019		-

Correlações: Fraca: 0,0<coef.<0,2; Média: 0,2<coef.<0,4; Forte: 0,4<coef.<0,7; Muito forte 0,7<coef.<0,9; Excepcional: 0,9<coef.<1.

Fonte: Os autores (2019).

#### Visitantes

Quando considerados os visitantes de Nova Palma, foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre satisfação geral com variáveis de diferentes grupos de aspectos. As características que

apresentaram correlação com a satisfação geral para grupo de moradores se repetiram, em sua maioria, para grupo de visitantes da mesma cidade. No entanto, no grupo de visitantes de Nova Palma, foram encontradas mais variáveis que interferem na avaliação da satisfação geral com o ambiente (Tabela 4).

A sensação de estar em um lugar acolhedor, com uma paisagem interessante e um ambiente confortável apresentaram correlação com a satisfação geral desse grupo de respondentes. Quanto aos aspectos de socialização, novamente apareceu a possibilidade de conviver com amigos e familiares relacionada à satisfação geral, indicando que esse potencial da cidade auxilia na qualidade do ambiente.

A beleza e o potencial de atratividade associados às edificações, investigados nos aspectos estéticos através da concordância com as afirmações “As edificações são bonitas” e “As edificações prendem a atenção”, respectivamente, se mostraram associados à satisfação geral com o lugar. Entre os aspectos de localização e orientação, a possibilidade de explorar o lugar – interesse/mistério/surpresa, representada pela questão “Você se sente convidado a explorar mais essa cidade?” apresentou correlação com a satisfação geral.

Quando considerados os visitantes de Silveira Martins, houve apenas uma correlação – satisfação geral e individualidade/unicidade da cidade (*Spearman*, coef.=0,378, sig=0,036). Esse dado sugere que os visitantes não associam facilmente a qualidade do ambiente às variáveis estudadas.

A individualidade ou unicidade foi representada pela pergunta “Você considera essa cidade diferente ou comum?”. Nesse grupo de respondentes, quase um terço foi indiferente à individualidade, pouco mais da metade considerou a cidade diferente e quase 20% a consideraram comum.

Tabela 4: Correlações de *Spearman* entre satisfação e as variáveis estudadas, para os visitantes.

Variáveis que correlacionam com satisfação geral	NOVA PALMA		SILVEIRA MARTINS	
	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.
Aspectos simbólicos				
Acolhimento – acolhedora ou hostil	0,368 (média)	0,041	-	-
Individualidade/unicidade – diferente ou comum	-	-	0,378 (média)	0,036
Interesse – interessante ou tediosa	0,626 (forte)	0,000	-	-
Conforto – confortável ou desconfortável	0,401 (forte)	0,025	-	-
Aspectos sociais				
Socialização – amigos	0,359 (média)	0,047	-	-
Socialização – família	0,361 (média)	0,046	-	-
Familiaridade	0,376 (média)	0,037	-	-
Aspectos estéticos e naturais				
Edificações – Beleza	0,517 (forte)	0,003	-	-
Edificações – Potencial de atratividade	0,378 (média)	0,036	-	-
Edificações – Valor histórico				
Interesse/Mistério/Surpresa	0,387 (média)	0,032	-	-
Correlações: Fraca: 0,0<coef.<0,2; Média: 0,2<coef.<0,4; Forte: 0,4<coef.<0,7; Muito forte 0,7<coef.<0,9; Excepcional: 0,9<coef.<1.				

Fonte: Os autores (2019).

Comparando-se os dados das Tabelas 3 e 4, é possível identificar que os moradores de Nova Palma e os visitantes de Silveira Martins associam satisfação geral com poucas variáveis. Bem como os visitantes de Nova Palma e os moradores de Silveira Martins associam com mais variáveis. Essa descoberta pode indicar que as características particulares de cada cidade podem incentivar a percepção de um grupo distinto. No caso, os moradores de Silveira Martins conseguem identificar essas características associadas à satisfação geral de uma maneira que se aproxima do modo como os visitantes de Nova Palma identificam.

## 6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De modo geral, as duas cidades foram avaliadas como satisfatórias pelos dois grupos de usuários. Vale destacar que nenhum respondente do grupo de visitantes, de nenhuma cidade, respondeu negativamente essa questão. Esse índice foi mais baixo entre o grupo de moradores, havendo uma pequena parcela de respondentes insatisfeitos ou indiferentes a essa questão.

De modo geral, os moradores das duas cidades estão satisfeitos com o ambiente e aqueles que sempre moraram no local se mostram mais satisfeitos do que aqueles que moram há menos tempo. Além disso,



afere-se que quanto mais tempo as pessoas moram nas cidades, mais satisfeitas elas se mostram. Na cidade de Nova Palma, os índices relacionados com interesse, com a possibilidade de explorar a cidade e com a presença de mobiliário urbano influenciam na satisfação geral dos moradores. Em Silveira Martins, os moradores associaram a satisfação geral com mais índices – clima, agradabilidade, ordem, interesse, conforto, possibilidade de socializar com amigos e família, sensação de pertencimento, afetividade, presença de elementos hídricos, relevo, variabilidade visual das ruas, beleza e valor histórico das edificações e facilidade de acesso. Apenas o grupo de aspectos de infraestrutura não apresentou índices relacionados com a satisfação geral para os moradores de Silveira Martins.

Os visitantes apresentam um alto índice de satisfação geral com as cidades. Com base no cruzamento dos dados sobre satisfação com os dados obtidos na questão que identificava o motivo da visita, os visitantes mais satisfeitos em Nova Palma buscam a cidade pela oportunidade de lazer. Já os mais satisfeitos em Silveira Martins buscam a cidade pelos atrativos gastronômicos.

A satisfação para o grupo de visitantes de Nova Palma está relacionada com aspectos simbólicos (acolhimento e interesse), aspectos de socialização (possibilidade de socializar com amigos e família e familiaridade), aspectos estéticos e naturais (beleza e potencial de atratividade associados às edificações) e aspectos de localização (possibilidade de explorar a cidade). Assim, conclui-se que os visitantes de Nova Palma identificam as características físicas e simbólicas do ambiente estudadas, relacionando-as com a satisfação geral.

Os visitantes de Silveira Martins relacionaram a satisfação geral apenas com a individualidade do ambiente. O fato de considerarem a cidade diferente ou comum influenciar na satisfação geral demonstra que a individualidade da cidade, provavelmente quando comparada subjetivamente com a cidade de origem do visitante, contribui na satisfação geral. Entende-se, com base nos dados levantados, que os visitantes de Silveira Martins não relacionam as características estudadas com a satisfação geral. Isso vai ao encontro do que Tuan (1980) explica, de que os visitantes possuem um olhar mais superficial sobre a cidade.

Comparando os resultados das correlações (em separado) evidenciadas entre grupos de moradores de Nova Palma e de Silveira Martins, o maior número de correlações de satisfação geral com as variáveis indica que os moradores de Silveira Martins dependem de mais características do ambiente para estarem satisfeitos; por sua vez, os moradores de Nova Palma não associam com facilidade a satisfação geral com a presença dessas características no ambiente. Para um desdobramento futuro da pesquisa, cogita-se que pode haver outras características (ainda não abordadas) que influenciam a satisfação geral.

## 7 CONCLUSÃO

Na análise dos dados referentes à satisfação com o ambiente da cidade, tanto moradores quanto visitantes mostraram-se majoritariamente satisfeitos. As motivações distintas das visitas reforçam as particularidades de cada cidade e, com base nisso, infere-se que, de modo geral, o potencial turístico da cidade pequena pode ser fortalecido pelas decisões de planejamento urbano, a partir do conhecimento da motivação da visita e permanência no local.

Diante dos dados apresentados e discutidos, entende-se que uma das principais características das cidades pequenas estudadas é a possibilidade de socialização com amigos e família oferecida pelo ambiente. O fato de os aspectos de socialização serem bem avaliados, pelos dois grupos, e também apresentarem relação com a satisfação geral, indica que ambientes onde é possível interagir tendem a ser considerados qualificados pelos usuários.

Quanto às características físicas do ambiente, os aspectos estéticos e naturais influenciaram mais fortemente a satisfação geral de moradores na cidade de Silveira Martins, e não foram tão enunciados em Nova Palma, mesmo havendo a presença marcante de elementos naturais na paisagem e do balneário como principal atrativo turístico. Observou-se que tanto moradores quanto visitantes utilizam o balneário, mas os moradores vivenciam a cidade na sua totalidade e, possivelmente, isso se reflete em uma compreensão do ambiente além desse atrativo turístico.

A avaliação positiva do ambiente urbano pelos visitantes se reflete na possibilidade de morar na cidade, representada pela afirmação “*A cidade é um lugar onde se gostaria de morar*”, em Nova Palma, mas em menor intensidade em Silveira Martins. O fato de Silveira Martins ser significativamente menor do que Nova Palma, com cerca de um terço da população, pode ter influenciado nesse dado, bem como a proximidade com Santa Maria – é possível visitar a cidade com frequência e desfrutar do ambiente próximo.

A socialização impulsionada pelo ambiente urbano mostra um possível desdobramento da pesquisa, de estudar mais a fundo as relações que se estabelecem na cidade pequena. A aproximação da percepção de

moradores de uma cidade com a de visitantes da outra também indica um ponto a ser pesquisado, com ênfase para questões relacionadas ao que está facilitando as relações (mesmo que subjetivas) das características do ambiente com a satisfação de grupos que tendem a apreender o espaço de maneira distinta.

## 9 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## 10 REFERÊNCIAS

- AGENCIA DE DESENVOLVIMENTO DE SANTA MARIA (ADESM). *Santa Maria em Dados*. Santa Maria, 2018. Disponível em <http://santamariaemdados.com.br/>. Acesso em 24 nov. 2018.
- ALEXANDER, C. et al. *Uma linguagem de Padrões: A Pattern Language*. Porto Alegre: Bookman, 2013. (Original, em língua inglesa, publicado em 1977).
- ATLAS SOCIOECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL. *Rede e hierarquia urbana*. Disponível em <http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/rede-e-hierarquia-urbana>. Acesso em 23 mai. 2018.
- BOLFE, S. A.; SPOLAOR, S. O espaço urbano e o espaço rural da/na região da Quarta Colônia: significando a pequena cidade. In: Bevilacqua, D.; Rorato, G. Z.; Colusso, I. (org.). *Quarta Colônia: construção do planejamento municipal e regional*. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2010, Cap. 1, p. 23-34.
- CASTELLO, L. *A percepção de lugar: repensando o conceito de lugar em arquitetura e urbanismo*. Porto Alegre: PROP/UFGRS, 2007.
- CORRÊA, R. L. Perspectivas da urbanização brasileira: uma visão geográfica para o futuro próximo. In: PEREIRA, E. M.; DIAS, L. C. D. (orgs.). *As cidades e a urbanização no Brasil: passado, presente e futuro*. Florianópolis: Insular, 2011, p. 17-30.
- CUTI, A. F. *Paisagem e ambiente na cidade pequena: percepção de moradores e visitantes em municípios do interior do Rio Grande do Sul*. 252 f. Dissertação. Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019. Disponível em <https://wp.ufpel.edu.br/prograu/dissertacoes-percepcao-e-avaliacao-do-ambiente-construido/>. Acesso em 11 abr. 2020.
- DUARTE, C. R. S.; COHEN, R. Acessibilidade Emocional. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO / VIII SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL. *Anais do ..... (v.4, n. 2)*, Fortaleza / São Paulo: E. Blucher, 2018, p. 6-10. Disponível em <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/acesibilidade-emocional-27866>. Acesso em 30 mar. 2020.
- FERNANDES, D. L. et al. A paisagem urbana e a formação da imagem turística da cidade de Curitiba/PR: a percepção de visitantes e visitados. *Revista Hospitalidade*, 2014, p. 45-63. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/325652359\\_A\\_paisagem\\_urbana\\_e\\_a\\_formacao\\_da\\_imagem\\_turistica\\_da\\_cidade\\_de\\_CuritibaPR\\_a\\_percepcao\\_de\\_visitantes\\_e\\_visitados](https://www.researchgate.net/publication/325652359_A_paisagem_urbana_e_a_formacao_da_imagem_turistica_da_cidade_de_CuritibaPR_a_percepcao_de_visitantes_e_visitados). Acesso em 30 de mar. 2020.
- FRESCA, T. M. Em defesa dos estudos das cidades pequenas no ensino de geografia. *Geografia (Londrina)*, v. 10, n. 1, 2001, pp. 27-34. Disponível em <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/10212/9028>. Acesso em 17 nov. 2018.
- GREEN, R. Meaning and form in community perception of town character. *Journal of Environmental Psychology*, n. 19, 1999, p. 311-329.
- HASHEMNEZHAD, H.; HEIDARI, A. A.; HOSEINI, P. M. "Sense of Place" and "Place Attachment". *International Journal of Architecture and Urban Development*, v. 3, n. 1, p. 5-12, 2013.
- HERSHBERGER, R. G. A study of meaning and architecture. In: NASAR, J. L. (Ed.). *Environmental Aesthetics, Theory, Research and Applications*. New York: Cambridge University Press, 1992, pp. 175-194.
- HERSHBERGER, R. G.; CASS, R. C. Predicting user responses to buildings. In: NASAR, J. L. (Ed.). *Environmental Aesthetics, Theory, Research and Applications*. New York: Cambridge University Press, 1992, pp. 195-211.
- HERZOG, T. R. A cognitive analysis of preference for urban spaces. *Journal of environmental psychology*, v. 12, n. 3, 1992, p. 237-248.
- HERZOG, T. R.; LEVERICH, O. L. Searching for legibility. *Environment and Behavior*, v. 35, n. 4, 2003, pp. 459-477.
- HILLIER, B; HANSON, J. *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Cidades*. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em 08 fev. 2020.

- KOHLSDORF, M. E. *A apreensão da forma da cidade*. Brasília: Editora UnB, 1996.
- LANG, J. *Creating architectural theory: The role of the Behavioral Sciences in Environmental Design*. New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1987.
- MACEDO, A. B. F.; TOURINHO, H. L. Z.; BRAGA, A. C. L. Afuáguas: a relação entre a paisagem e percepção na cidade de Afuá (PA). *Paisagens Híbridas*, v. 1, n. 2, 2018, pp. 156-179. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/ph/article/download/22973/12865>. Acesso em 30 de mar. 2020.
- MORAGAS, C. R. Ciudad, cultura y turismo: calidad y autenticidade. *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, Año IX, n. 36, Septiembre. Sevilla: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 2001. Disponível em: <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/1226/1226#.WULa4mjyVIV>. Acesso em 17 jun. 2017.
- NASAR, J. L. Urban design aesthetics: The evaluative qualities of building exteriors. *Environment and behavior*, v. 26, n. 3, p. 377-401, 1994.
- NETTO, V. M. *Cidade & Sociedade: as tramas da prática e seus espaços*. Porto Alegre: Editora Sulina, 2014.
- PORTEOUS, J. D. *Environmental Aesthetics: ideas, politics and planning*. London: Routledge, 1996.
- RAPOPORT, A. *The meaning of the built environment: a nonverbal communication approach*. Tucson: The University of Arizona Press, 1990.
- REIS, A.; LAY, M. C. As técnicas de APO como instrumento de análise ergonômica do ambiente construído. In: III ENCONTRO NACIONAL / I ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO. *Anais do ...*. Gramado, RS: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (ANTAC), 1995.
- SANTOS, M. *Espaço e sociedade: ensaios*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1979.
- SILVEIRA MARTINS. *Prefeitura Municipal de Silveira Martins*. Silveira Martins: Prefeitura Municipal, 2018. Disponível em <http://silveiramartins.rs.gov.br>. Acesso em 21 fev. 2018.
- STAMPS, A. E. A paradigm for distinguishing significant from nonsignificant visual impacts: theory, implementation, case histories. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 17, n. 4, 1997, p. 249-293.
- TUAN, Y. *Topofilia: Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: DIFEL, 1980.
- WOHLWILL, J. F. Environmental aesthetics: The environment as a source of affect. In: ALTMAN, I. *et al* (Eds). *Human behavior and environment*. Boston, MA: Plenum Press 1976, p. 37-86.
- YÁZIGI, E. *A alma do lugar: turismo, planejamento e cotidiano em litorais e montanhas*. São Paulo: Contexto, 2001.

---

NOTA DO EDITOR (\*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).

# RUPTURA COM O LUGAR E DESTRUIÇÃO DE IMAGENS ESPACIAIS EM CIDADES REASSENTADAS: O CASO DE ITACURUBA-PE

**RUPTURA COM EL LUGAR Y DESTRUCCIÓN DE IMÁGENES ESPACIALES EN CIUDADES REUBICADAS: EL CASO DE ITACURUBA, BRASIL**

**DISRUPTION WITH PLACE AND DESTRUCTION OF SPATIAL IMAGES IN RESETTLED CITIES: THE CASE OF ITACURUBA, BRAZIL**

## MOREIRA, FERNANDO DINIZ

Arquiteto, Ph.D em Arquitetura, University of Pennsylvania, Professor Associado do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), e-mail: fernando.diniz.moreira@gmail.com

## MAIA, RAFAELA TETI TIBURCIO

Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), e-mail: rafaelateti@gmail.com

### RESUMO

Este artigo busca contribuir para uma discussão sobre as possíveis consequências de um rompimento do vínculo com o lugar a partir do estudo do reassentamento de uma cidade, Itacuruba-PE, que existia à beira do Rio São Francisco devido à construção da Usina Hidrelétrica de Itaparica. Itacuruba passou a ser uma das cidades brasileiras que mais se utiliza de antidepressivos em termos percentuais, atingindo o equivalente a 63% da população com depressão, segundo dados do Conselho Regional de Medicina de Pernambuco (CREMEPE). O artigo objetiva identificar os elementos espaciais que faziam parte da construção da identidade do morador da antiga Itacuruba e expor as rupturas provocadas, que podem ter tido como consequência os impactos à saúde mental. Para tal, foi feito um aprofundamento teórico sobre os temas de rompimento dos vínculos do grupo com o lugar no qual estava enraizado, buscando-se apoio nos estudos de Mircea Eliade, sobre a atribuição de um caráter sacro por sociedades tradicionais aos lugares onde vivem, e nos de Maurice Halbwachs, sobre memória coletiva e as *imagens espaciais* que a sustentam. Buscou-se explicar o contexto do nacional-desenvolvimentismo, a construção da hidrelétrica e as particularidades do processo por meio de pesquisa documental nos arquivos da CHESF. Para revelar os impactos provocados pelo plano da nova cidade, foram aplicados estudos da morfologia urbana (Panerai, Lynch e Cullen) sobre as formas da velha e nova cidade de Itacuruba, além de visita de campo e aplicação de entrevistas a 15 moradores que vivenciaram o reassentamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** reassentamento de cidade; urbanismo moderno; memória coletiva; morfologia urbana; dessacralização.

### RESUMEN

Este artículo busca contribuir a una discusión sobre las posibles consecuencias de una ruptura en el vínculo con el lugar desde el estudio de la reubicación de una ciudad, Itacuruba-PE, que existía en las orillas del río São Francisco debido a la construcción de la Planta Hidroeléctrica de Itaparica. Itacuruba se tornó una de las ciudades brasileñas que más se utiliza de antidepresivos en términos porcentuales, alcanzando porcentaje del 63% de la población con depresión, según datos del Consejo Regional de Medicina de Pernambuco (CREMEPE). El artículo tiene como objetivo identificar los elementos espaciales que formaron parte de la construcción de la identidad del habitante de la antigua Itacuruba y exponer las rupturas causadas, que pueden haber tenido un impacto en la salud mental. Con este fin, se realizó un estudio teórico sobre los temas de desconexión de los lazos del grupo con el lugar con el que se arraigó, buscando apoyo en los estudios de Mircea Eliade, sobre la atribución de un carácter sagrado por las sociedades tradicionales a los lugares donde viven, y Maurice Halbwachs, sobre la memoria colectiva y las imágenes espaciales que la respaldan. Intentamos explicar el contexto del desarrollismo nacional, la construcción de la planta hidroeléctrica y las particularidades del proceso a través de la investigación documental en los archivos de la CHESF. Para revelar los impactos causados por el nuevo plan de la ciudad, se aplicaron estudios de morfología urbana (Panerai, Lynch y Cullen) en las formas de la ciudad antigua y nueva de Itacuruba, además de una visita de campo y la aplicación de entrevistas a 15 residentes que vivieron la reubicación.

**PALABRAS CLAVES:** reubicación de la ciudad; urbanismo moderno; memoria colectiva; morfología urbana; profanación.

### ABSTRACT

This article seeks to contribute to a discussion on the possible consequences of a break in the link with the place from the study of the relocation of a city, Itacuruba-PE, Brazil, which existed on the banks of the São Francisco River due to the construction of the Itaparica Hydroelectric Plant. Itacuruba is the one of Brazilian cities that used the most antidepressants in percentage terms, reaching the equivalent of 63% of the population with depression, according to data from the Regional Council of Medicine of Pernambuco (CREMEPE). The article aims to identify the spatial elements that were part of the construction of the identity of the inhabitant of the old Itacuruba and to expose the ruptures caused, which may have had the impact on mental health. To this end, a theoretical study was done on the themes, breaking the

group's ties with the place with which it was rooted, seeking support in the studies of Mircea Eliade, on the attribution of a sacred character by traditional societies to the places where they live, and Maurice Halbwachs, on collective memory and the spatial images that support it. We sought to explain the context of national developmentalism, the construction of the hydroelectric plant, and the particularities of the process, through documentary research in the CHESF archives. To reveal the impacts caused by the new city plan, studies of urban morphology (Panerai, Lynch and Cullen) on the forms of the old and new city of Itacuruba were applied, in addition to field visits and interviews with 15 residents who experienced the resettlement.

KEYWORDS: Resettled city; modern urbanism; collective memory; urban morphology; desecration.

Recebido em: 17/02/2020  
Aceito em: 14/05/2020

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas do século XX, muitas cidades foram planejadas e construídas no Brasil, em sua maioria influenciadas pelos ditames do urbanismo moderno, para reassentar comunidades removidas por hidrelétricas. A porção do sertão nordestino banhado pelo rio São Francisco, entre os estados de Pernambuco, Alagoas e Bahia recebeu grandes usinas hidrelétricas como Paulo Afonso, Xingó e Itaparica. A construção desta última causou a submersão de 27,21% do território do município de Itacuruba-PE e envolveu o reassentamento de sua sede, que era localizada na região ribeirinha (CHESF, 1986).

Elaborado pela Secretaria de Habitação de Pernambuco (SEHAB) - com o suporte da Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF) - o projeto de reassentamento, finalizado em 1988, promoveu a ruptura de relações sociais, práticas culturais, costumes e atividades de subsistência que estavam atrelados ao rio São Francisco. A população, que possuía uma forte relação com o rio, foi deslocada para longe deste, em uma nova cidade, inspirada no urbanismo moderno e muito diferente da antiga em termos morfológicos.

Alguns anos após esse processo de reassentamento, passaram a ser identificadas graves patologias no campo da saúde mental desta população. Em 2007, segundo o Conselho Regional de Medicina de Pernambuco (CREMEPE), Itacuruba atingiu um percentual de 63% da população com depressão<sup>1</sup>. Além disso, a dependência de psicotrópicos fez Itacuruba ficar conhecida como “a cidade dos depressivos”, chegando a ser detentora do maior índice de suicídios do país, com valores bem acima da média mundial<sup>2</sup>.

Os impactos à saúde mental podem estar relacionados ao rompimento dos vínculos do grupo com o lugar com o qual estava enraizado. A perda do lugar de um grupo é um momento traumático e cria uma situação de incerteza, pois as tradições, hábitos e cultura que o grupo estabelecia com o lugar não mais existem. Maurice Halbwachs ([1950]1990) trata essa relação por meio da memória coletiva. Para ele, o entorno material recebe influências do grupo ao mesmo tempo que o influencia, conformando *imagens espaciais* sob as quais as memórias coletivas se apoiam. Mircea Eliade ([1957]1992), por sua vez, mostrou que sociedades tradicionais atribuem um caráter sacro aos lugares onde vivem, consagrando-os por meio de diversas simbologias<sup>3</sup>. A quebra desse vínculo remete, portanto, a uma situação de catástrofe, na qual a comunidade retorna ao espaço desconhecido, amorfo, caótico.

Este artigo busca identificar os elementos espaciais que faziam parte da construção da identidade do morador da velha<sup>4</sup> Itacuruba e expor as rupturas provocadas, que podem ter tido como consequência os impactos à saúde mental acima elencados. Pretende-se, assim, contribuir para uma discussão sobre as possíveis consequências de um rompimento do vínculo com o lugar. Para tal, buscou-se apoio sobre os temas da dessacralização (Eliade) e da destruição das *imagens espaciais*, que sustentam a memória coletiva (Halbwachs), assim como as possíveis consequências de suas rupturas. Logo após essas publicações, aparecem no campo do urbanismo uma série de estudos que apontaram uma análise mais aprofundada da morfologia urbana associada à percepção dos cidadãos por meio de autores como Kevin Lynch, Gordon Cullen e Phillippe Panerai, também explorados neste artigo. Além disso, buscou-se entender o contexto do nacional-desenvolvimentismo e da estratégia de construção de hidrelétricas, assim como explicar as particularidades do processo, por meio de pesquisa documental nos arquivos da CHESF. Para revelar os impactos provocados pelo plano urbanístico, foram aplicados estudos da morfologia urbana sobre as formas da velha e nova cidade de Itacuruba, buscando identificar as semelhanças e diferenças que podem ter contribuído para esta sensação de perda de vínculo, além de visita de campo e aplicação de entrevistas a 15 moradores que experimentaram a transferência da velha para a nova cidade.

O artigo está estruturado em cinco partes. A primeira discute os conceitos teóricos de memória coletiva e dessacralização, acompanhada pela apresentação das ferramentas de análise urbana de Philippe Panerai (2006), Kevin Lynch ([1960]1982) e Gordon Cullen ([1961]1983). A segunda parte trata de uma contextualização do objeto de estudo, desde o contexto do nacional-desenvolvimentismo (1930-1970), a importância do rio São Francisco, a construção da Usina de Itaparica e a proposta de reassentamento. A

terceira e quarta partes correspondem a uma apresentação e análise da velha e da nova cidade de Itacuruba, respectivamente, à luz dos princípios de análise urbana. Por fim, a quinta parte apresenta uma análise comparativa das duas cidades apontando as semelhanças e diferenças, associadas às atribuições simbólicas identificadas no discurso dos moradores.

## 2 BREVE PANORAMA TEÓRICO

### **Os lugares de memória na construção da identidade**

Na década de 1950, Maurice Halbwachs (1990), em *Memória Coletiva*, já apontava a importância de se entender a memória enquanto fenômeno coletivo e social. Em outras palavras, a memória corresponde a um fenômeno de construção coletiva, sujeito a oscilações e mudanças constantes. Para Halbwachs, um dos aspectos essenciais da memória coletiva é o constante contato do grupo com o seu entorno material, que possui marcas de diferentes tempos. É por meio da relação do grupo com os objetos circundantes que se configuram o que Halbwachs chama de *imagens espaciais*: “[...] todas as ações do grupo podem se traduzir em termos espaciais, e o lugar ocupado por ele é somente a reunião de todos os termos. Cada aspecto, cada detalhe desse lugar em si mesmo tem um sentido que é inteligível apenas aos membros do grupo [...]”. (HALBWACHS, 1990, p.133). Alinhado às suas ideias, Pierre Nora também reforça essa relação ao evidenciar que “[...] a memória se enraíza no concreto, no espaço, no gesto, na imagem, no objeto” (1993, p. 9).

Para Michael Pollak, a memória é sobretudo uma “operação coletiva dos acontecimentos e das interpretações do passado que se quer salvar” (1989, p. 7), possuindo duas funções essenciais: manter a coesão interna e defender as fronteiras daquilo que um grupo tem em comum, na qual se inclui o território. Assim, segundo ele, a memória é sobretudo uma construção coletiva cuja função é “fornecer um quadro de referências” (POLLAK, 1989, p. 7). Pollak ainda aponta que a memória tem como elementos constitutivos acontecimentos, personagens e lugares. Em relação aos dois primeiros, trata-se das experiências vividas pessoalmente; seguidas por aquelas que não foram vivenciadas diretamente pelo sujeito, mas pelo grupo ou coletividade a qual pertence. Já os lugares correspondem aos lugares de memória, ou seja, lugares particularmente atrelados às lembranças, podendo ser um local de férias de infância ou até mesmo monumentos e espaços da cidade. O conceito de lugares de memória também foi abordado por Nora (1993), que buscou estabelecer laços de continuidade entre passado e presente, dotando-o de três instâncias: material, funcional e simbólica, as quais devem sempre coexistir.

A partir do exposto, podemos inferir que as *imagens espaciais* são os elementos estruturadores dos lugares de memória. São reflexo da relação do grupo com o seu entorno material e apresentam papel fundamental na memória coletiva: elas conformam um *quadro espacial* que serve de referência para o grupo a qual pertencem.

Não há memória coletiva que não se desenvolva num quadro espacial. Não seria possível compreender que pudéssemos recuperar o passado, se ele não se conservasse, com efeito, no meio material que nos cerca. É sobre o espaço, sobre o nosso espaço – aquele que ocupamos, por onde sempre passamos, ao qual sempre temos acesso, e que em todo caso, nossa imaginação e nosso pensamento são capazes de reconstruir. Não há, com efeito, grupo nem gênero de atividade coletiva, que não tenha qualquer relação com o lugar. (HALBWACHS, 1990, p. 143).

Pollak ainda trata da relação entre memória coletiva e identidade. Segundo ele, a memória é um “elemento constituinte do sentimento de identidade” (1992, p.5) e a pontua como um fator de extrema importância para o sentimento de continuidade e coerência para a reconstrução de um grupo em si. Dessa forma, é possível concluir que, ao habitar, as *imagens espaciais* conformam um *quadro espacial* que estrutura a memória coletiva enquanto lugares de memória. A memória coletiva, por sua vez, é parte integrante do sentimento de identidade. Logo, os lugares de memória não seriam, senão, parte constituinte da identidade de um grupo.

### **Da construção de vínculos às rupturas identitárias**

Se os vínculos identitários estão atrelados à dimensão espacial que o configura, a perda dessa dimensão espacial corresponde a uma ruptura com esses vínculos. Em *O Sagrado e o Profano*, Mircea Eliade compreende essa relação por meio do comportamento religioso de consagração do lugar. Para ele, o sagrado e o profano representam duas formas de ser no mundo, na qual a primeira se opõe à segunda ao se manifestar por meio de *hierofania*, ou seja, “o ato de manifestação do sagrado” (ELIADE, 1992, p. 13):

Para o homem religioso, o espaço não é homogêneo: o espaço apresenta roturas, quebras; há porções de espaço qualitativamente diferentes das outras. [...] Há, portanto, um espaço

sagrado, e por consequência “forte”, significativo, e há outros espaços não sagrados, [...] sem estrutura nem consistência, em suma, amorfos. (ELIADE, 1992, p. 17).

O mundo passa a existir, portanto, a partir do estabelecimento dessa rotura. É a experiência religiosa que permite fundar o mundo e atribuir valor existencial a ele: “Para viver no mundo é preciso fundá-lo – e nenhum mundo pode nascer no ‘caos’ da homogeneidade e do espaço profano” (ELIADE, 1992, p.17). Para fundar o mundo é preciso primeiramente reconhecer o terreno sagrado, que estabelece a existência de um ponto fixo, compreendido enquanto centro, que orientará o grupo. A perda desse vínculo passa a representar um retorno ao caos, ao desconhecido. Como exemplo, ele cita a história de uma tribo nômade australiana que tinha um poste como eixo cósmico. Ao ser fincado, ele sacralizava a terra da tribo. Este poste era transportado pela tribo durante as peregrinações e guiava a sua direção conforme a sua inclinação. Quando ele se quebrou “toda a tribo foi tomada de angústia; seus membros vaguearam durante algum tempo e finalmente sentaram-se no chão e deixaram-se morrer” (ELIADE, 1992, p. 23).

A *hierofania* assemelha-se à construção das *imagens espaciais* defendidas por Halbwachs. Este último admite que a memória coletiva está apoiada em um estado de equilíbrio mental que depende da permanência das *imagens espaciais*. O contato diário com o lugar e as coisas conferem “uma imagem de permanência e estabilidade” (1990, p. 131):

[...] É certo que mais de uma perturbação psíquica seja acompanhada por uma espécie de ruptura do contato entre nosso pensamento e as coisas, de uma incapacidade de reconhecer os objetos familiares, de tal modo que nos encontramos perdidos em um meio estranho... Até mesmo fora dos casos patológicos, quando algum acontecimento nos obriga também a nos transportarmos para um novo entorno material, antes de a ele nos adaptarmos, atravessamos um período de incerteza, como se houvésssemos deixado para trás toda a nossa personalidade, tanto é verdade que as imagens habituais do mundo exterior são inseparáveis do nosso eu. (HALBWACHS, 1990, p. 131).

A importância da imagem para o equilíbrio de um grupo também é abordada por Kevin Lynch em *A Imagem da Cidade* (1982), quando afirma que “a imagem de um bom ambiente dá, a quem a possui, um sentido importante de segurança emocional” (1982, p. 14-15). Segundo Halbwachs, a perda do lugar de um grupo rompe a relação estabelecida entre pensamentos e objetos, inserindo o grupo em uma situação de incerteza, na qual a tradição que o ampara – e que representa sua única razão de ser - não mais existe.

Deduzimos, portanto, que a perda dos vínculos identitários estabelecidos entre grupo e espaço impacta diretamente na saúde mental do grupo. Dentre as consequências apresentadas tem-se a perda do sentido existencial que, segundo Eliade (1992), é ocasionado por um retorno ao caos e para Halbwachs (1990) é fruto da perda das *imagens espaciais*, apontando para uma sensação de desorientação e falta de ponto de apoio.

### 3 DESENHO METODOLÓGICO

#### **Ferramentas de análise: morfologia urbana**

Entre o final dos anos de 1950 e a década de 1960, muitas realizações do urbanismo moderno foram alvo de duras críticas por autores das mais diversas perspectivas, que abriram espaço para novas linhas de investigação sobre a cidade. Entre esses, destacam-se autores como Gordon Cullen, Kevin Lynch, Christopher Alexander e Amos Rapoport que apontaram para a necessidade de atenção maior para a dimensão morfológica da cidade e para a forma como a cidade é percebida pelo indivíduo.

A partir do conhecimento desenvolvido por esses autores, é possível perceber que os elementos comuns ao meio ambiente de um grupo, e que fundamentam a estruturação de suas *imagens espaciais*, podem ser identificados a partir do estudo morfológico do lugar que esse grupo habita. Esse estudo consiste em uma interpretação articulada que envolve tanto os elementos morfológicos entre si, como com os grupos sociais que com eles se relacionam.

Segundo Philippe Panerai (2006) a cidade não pode ser compreendida de forma independente dos grupos sociais que a produzem, que nela vivem e que a transformam. Ele sugere quatro eixos que se mostram adequados ao presente estudo: Paisagens Urbanas (1), Crescimentos (2), Tecidos Urbanos (3) e Tipologias (4) – descritos a seguir.

- Em Paisagens Urbanas (1), o autor recorre às ideias de Lynch (1982) sobre a legibilidade da cidade e da imagem mental que os cidadãos têm desta. Lynch (1982, p. 58-59) elenca cinco elementos que considera os principais definidores da imagem da cidade: vias, canais de locomoção, onde as pessoas observam a cidade em movimento; limites, elementos lineares que separam, enquanto fronteira, uma região da outra; bairros, regiões urbanas em que o observador reconhece como tendo

um caráter comum de identificação; cruzamentos ou pontos nodais, locais estratégicos e de convergências; e elementos marcantes, objetos físicos e dotados de certa originalidade, que se destacam no contexto urbano e servem de referência para o observador. Panerai (2006, p. 36) também apresenta uma forma de apreensão da paisagem urbana construída por meio de uma sucessão de deslocamentos, que permitem estudar as modificações que ocorrem no campo visual durante um percurso despertado pelo sentido da visão. Esse olhar sequencial é muito similar ao que Cullen (1983) chama de *visão serial*.

- O eixo Crescimentos (2) é classificado em dois modos: o contínuo e o descontínuo, que estão relacionados ao crescimento linear. Panerai também apresenta como componente de análise os elementos reguladores, ou seja, aqueles que regulam o crescimento da cidade, fornecendo uma estrutura que ordena a expansão (linhas e polos) ou contenção (barreiras e limites), podendo ser naturais ou construídos (PANERAI, 2006, p. 53).
- O terceiro eixo são os Tecidos Urbanos (3), frutos da superposição ou imbricação de três conjuntos: as redes de vias, os parcelamentos fundiários e as edificações (Idem, p. 77-78). Sua análise consiste inicialmente na identificação de cada conjunto e, posteriormente, no estudo de sua lógica e relações de modo a entender a lógica da conformação e transformação dos tecidos urbanos.
- Por fim, em relação às Tipologias (4), Panerai sistematiza um método de análise tipológica, a partir dos estudos italianos, constituído de diferentes níveis e que ressalta a articulação entre eles, buscando entender como a lógica de um nível influi sobre o outro e os traços característicos de um nível que permanecem sendo pertinentes a outro. Para tal, o autor subdivide a análise em quatro fases: a definição da abrangência; a classificação prévia; a elaboração dos tipos; e a tipologia em si (ibidem, p. 127).

A partir dos quatro eixos abordados foi possível realizar análises da velha e da nova Itacuruba, o que permitiu identificar quais elementos constituem as *imagens espaciais* de um grupo, estruturando os seus lugares de memória e, conseqüentemente, a sua identidade.

### **Metodologia de análise aplicada**

O método utilizado foi dividido em três etapas: revisão bibliográfica, análise urbana (para cada cidade, com base no referencial supracitado) e análise comparativa entre as cidades. A revisão bibliográfica visou introduzir as primeiras discussões e realizar uma aproximação com o objeto de estudo. Nela foram realizadas pesquisas e elaboradas fichas de leituras a partir de livros, teses, artigos, entre outras publicações relacionadas ao tema. Na segunda etapa foi selecionada a ferramenta de análise urbana e aplicada de forma individualizada sobre a velha e a nova cidade de Itacuruba. Ainda nesta etapa foi realizada uma visita de campo à nova Itacuruba, entre os dias 04 e 06 de outubro de 2019. Nessa visita foi possível consultar órgãos públicos, aplicar entrevistas e realizar registros fotográficos. As entrevistas duraram cerca de 1 (uma) hora cada e foram aplicadas com 15 moradores remanescentes de idade superior a 45 anos, de modo que tivessem vivenciado grande parte da infância na antiga cidade. A entrevista tomou como referência o método apresentado por Kevin Lynch (1982) e teve como produto mapas mentais (apresentados nos resultados deste artigo). A terceira e última etapa correspondeu a uma análise comparativa entre as duas cidades, a partir dos resultados obtidos na análise anterior, e que foi associada à uma interpretação do discurso da população entrevistada.

## **4 CONTEXTUALIZAÇÃO**

### **O Nacional Desenvolvimentismo e as obras de grandes impactos**

O reassentamento da cidade de Itacuruba foi um dos frutos do nacional-desenvolvimentismo vigente no Brasil entre as décadas de 1930 a 1970. Esse modelo político-econômico teve como princípio a industrialização do país, tendo o Estado como o grande condutor, por meio do planejamento regional e de investimentos estatais pesados em transporte e energia (IANNI, 1971). Foi nesse contexto que o Nordeste passou a ser alvo dos interesses governamentais, pois, a região, ao mesmo tempo que representava uma barreira para o desenvolvimento almejado, também detinha um significativo potencial de geração de energia elétrica através do aproveitamento da força motriz das águas do rio São Francisco. Para isso, foram implantadas ao longo de seu leito uma série de usinas hidrelétricas que impactaram diretamente na vida dos grupos populacionais que habitavam a região.



Estas intervenções ficaram a cargo da Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF), que foi criada por meio do Decreto Lei nº 8.031, assinado por Vargas em 03 de outubro de 1945 (BRASIL, 1945). No entanto, a deposição deste último, naquele mesmo mês, retardou em quase três anos o início das atividades da companhia<sup>5</sup>. A nova Constituição Federal (1946) elaborada no Governo do presidente Eurico Gaspar Dutra incluiu o interesse de elaborar um planejamento regional, com projetos previstos para várias regiões, entre elas o Vale do São Francisco:

Art. 29. O Governo Federal fica obrigado, dentro do prazo de vinte anos, a contar da data da promulgação desta Constituição, a traçar e executar um plano de aproveitamento total das possibilidades econômicas do rio São Francisco e seus afluentes, no qual aplicará, anualmente, quantia não inferior a um por cento de suas rendas tributárias. (Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, BRASIL, 1946).

Em 15 de dezembro de 1948, nove meses após a Assembleia de Constituição da CHESF, foi criada a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF) através da Lei nº 541. Essa comissão teve sua operação iniciada a partir de 1949 com a missão de contribuir para a estruturação do território brasileiro, criando na região condições favoráveis à permanência e a melhoria da qualidade de vida da população, visando dessa forma dar mais equilíbrio às regiões do país (LOPES, 1955).

Ao retornar ao poder, em 1951, Getúlio Vargas avançou no ambicioso projeto de implantação da indústria de base no país, na qual as infraestruturas de energia e transportes desempenhariam um papel fundamental. Parte deste esforço, o Plano Nacional de Eletrificação (PNE) previa a criação de empresa responsável pela realização de estudos, projetos, construção e operação de usinas, linhas de transmissão e distribuição de eletricidade, a Eletrobrás (Centrais Elétricas do Brasil).

Graças os fortes incentivos para o setor elétrico constantes no Plano de Metas de Juscelino Kubitschek, sua criação foi concretizada em 25 de abril de 1961 já no Governo João Goulart<sup>6</sup>. Ela foi instalada em 11 de julho de 1962, sendo responsável “pelos estudos, projetos, construção e operação de unidades de produção assim como das linhas de transmissão e de distribuição de eletricidade” (OLIVEIRA, 2018, p. 333).

A Eletrobrás tornou-se uma peça-chave da expansão hidrelétrica durante o Regime Militar, que deu continuidade aos planos de expansão da geração de energia através do estímulo à construção de hidrelétricas de grande porte, aumentando em cerca de 30% da eletrificação residencial entre 1970 e 1985 (OLIVEIRA, 2018, p. 334). A construção de barragens promoveu inúmeros impactos, incluindo o reassentamento das populações ribeirinhas:

Essa maneira de proceder teve efeitos desastrosos, pois ignorou todas as relações entre essas pessoas e seu território, seu modo de vida e também o papel do tecido social para as comunidades. Além disso, o processo de indenização ele mesmo foi muitas vezes complexo, porque em várias regiões como no Norte e no Nordeste do país, as pessoas não possuíam títulos de terra. Durante o regime militar, os projetos foram implantados de forma autoritária e sem discussão com a população, que muitas vezes só eram informadas dos projetos quando os processos de expulsão começavam (OLIVEIRA, 2018, p. 339).

A distensão do Regime Militar e a organização social dos reassentados, ora associados à Igreja ora a outros movimentos sociais, fizeram com que o estado não apenas se tornasse responsável pela indenização financeira da população remanejada, mas também passasse a ofertar a ela um projeto de cidade e das respectivas habitações.

### ***A água como força motriz: as hidrelétricas do São Francisco***

O rio São Francisco possui 2.700 km de extensão e tem sua nascente localizada no alto do Parque Nacional da Serra da Canastra em Minas Gerais<sup>7</sup>. Ele foi um dos indutores da ocupação do território nos três primeiros séculos da colonização, mas, com a transferência da capital de Salvador para o Rio de Janeiro, começou a perder importância como o “grande caminho”. No Segundo Império, a atenção para o Velho Chico voltou com os estudos e planos que visavam a sua transposição, porém, foi na virada para o século XX que o potencial de geração de energia elétrica passou a ser visto como um importante meio para solucionar os problemas de abastecimento elétrico do país (CAMELO FILHO, 2018, p. 84).

A partir de 1920 foram realizados estudos por parte do Ministério da Agricultura que identificaram a possibilidade de implantação de grandes hidrelétricas na região, mas só com a forte crise energética de 1940, provocado pelo processo de urbanização e industrialização, é que o potencial energético do rio São Francisco passou a ser seriamente considerado (OLIVEIRA, 2018, p. 322).

A primeira grande usina construída na região Nordeste pela CHESF foi a de Paulo Afonso, cuja inauguração aconteceu em 1955<sup>8</sup>. Na década de 1960 ela foi seguida pela Usina de Paulo Afonso II (BRANDI, s/d),

iniciando, assim, um período de obras com proporções inéditas, que visavam assegurar energia para uma vasta porção do país até então precariamente eletrificada.

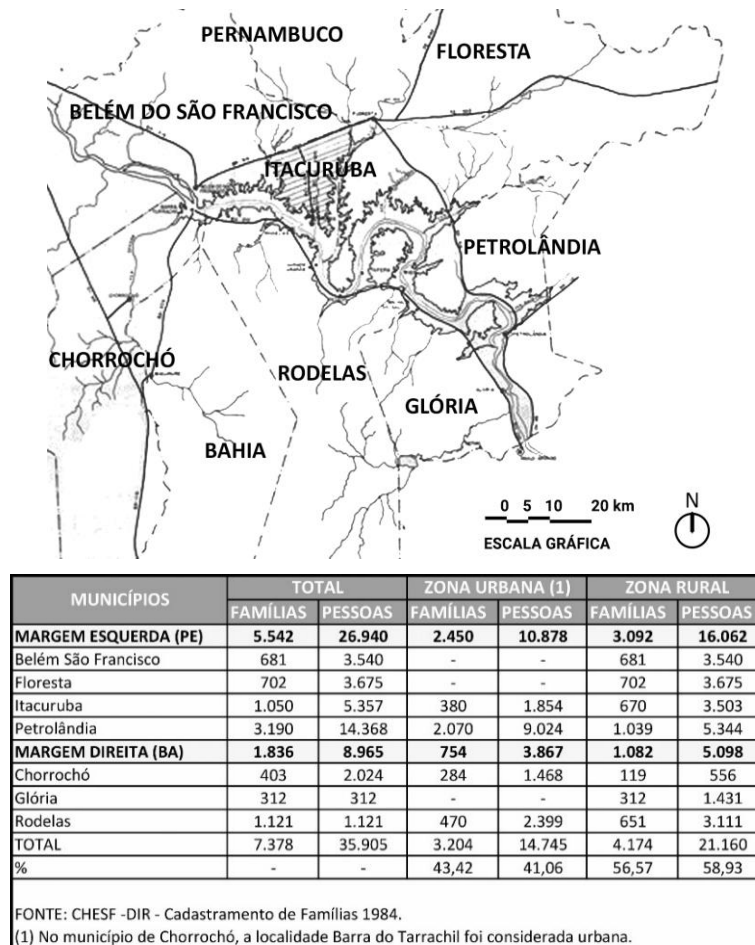
Em 1971 a CHESF inaugurou a Usina de Paulo Afonso III e prosseguiu com a construção de mais cinco usinas hidrelétricas: Moxotó (Apolônio Sales) e Paulo Afonso IV, completando o complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso; Sobradinho, seguida pela de Itaparica (Luiz Gonzaga) e Xingó. Totalizam, assim, oito (8) usinas hidrelétricas instaladas no rio São Francisco sob responsabilidade da CHESF. Com as usinas de Três Marias, Retiro Baixo e Queimado sob responsabilidade da Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), o conjunto soma 11 (onze) usinas hidrelétricas que hoje exploram o potencial hídrico do rio.

### A usina hidrelétrica de Itaparica e a proposta de reassentamento

A Usina Hidrelétrica de Itaparica (Luiz Gonzaga), possui um reservatório com uma área de 828 km<sup>2</sup> e está localizada no polígono das secas, entre Pernambuco e Bahia. A decisão para construção de mais uma Hidrelétrica na região se deu, de acordo com Dias (1988), a partir do reconhecimento de que as usinas existentes ou em construção seriam insuficientes para atender as demandas de abastecimento elétrico previstas para a região Nordeste. Para tal, foi construída a Usina de Sobradinho entre 1973 e 1979, seguida da Usina de Itaparica, cuja obra teve início em julho de 1979.

Entre os principais obstáculos a serem resolvidos para a construção, estava o reassentamento da população que habitava a região. Sete municípios foram parcialmente atingidos pela inundação do reservatório de Itaparica: Petrolândia, Floresta, Itacuruba e Belém do São Francisco, no estado de Pernambuco, e os municípios de Glória, Rodelas e Chorrochó na Bahia. Três sedes municipais – Petrolândia, Itacuruba e Rodelas – bem como o povoado de Barra do Tarrachil, tiveram que ser reassentados. De acordo com a CHESF (1986), isso correspondeu a um total de 35.905 habitantes a serem reassentados, sendo 14.745 domiciliados na zona urbana e 21.160 na zona rural (Figura 1).

Figura 1: Região de influência do Reservatório de Itaparica e tabela das famílias e pessoas cadastradas por município.



Fonte: Os autores (2019), com base em CHESF (1981 e 1986).

O Plano de Implantação elaborado pela CHESF incluiu a intenção de garantir boas condições de vida à população reassentada e o reconhecimento de que se deveria prover uma indenização justa pelas terras, edificações e outras benfeitorias localizadas na área inundada. Para o reassentamento, os planos urbanísticos previam infraestrutura de água, saneamento, eletricidade, habitações e edificações para serviços públicos, comunitários e religiosos (CHESF, 1986, p. 3).

A forte resistência da população ao reassentamento acarretou sucessivos adiamentos para conclusão da obra da Usina de Itaparica. Em 1986, a população ocupou o canteiro de obra da usina, impedindo por seis dias o seu funcionamento, o que gerou o “Acordo de 86” que garantia aos reassentados boas terras para irrigação e criatório, moradia, assistência técnica, verbas de manutenção temporária, justas indenizações e participação efetiva nas decisões do reassentamento (FIGUEIREDO, 2011).

Itacuruba foi a cidade mais atingida pelo reservatório, visto que quase um terço do seu território ficou submerso. O processo de reassentamento dessa cidade foi relatado no documentário *De Profundis* (2014), que sintetiza bem os impactos provocados à saúde mental de sua população. Nele, é possível ver o momento em que os habitantes deixam suas terras, em uma procissão levando a imagem de Nossa Senhora do Ó em direção à nova cidade, como relatado por um dos reassentados no filme: “Foi difícil para todo mundo. Tanto choravam os grandes, como choravam os pequenos” (Figura 2).

Figura 2: A saída da população da velha Itacuruba. Acervo dos moradores da velha cidade.



Fonte: Figueiredo (2011).

Hoje, chama a atenção os dados estatísticos apresentados pelo Conselho Regional de Medicina de Pernambuco – CREMEPE, nos quais Itacuruba aparece como uma das cidades brasileiras que mais se utiliza de antidepressivos, chegando a alcançar o maior índice de suicídio do país, tornando-se conhecida como “a cidade dos depressivos”, causados, segundo o CREMEPE, pela “perda de terras férteis, da agricultura como base produtiva, de referências simbólicas e ancestralidade”<sup>9</sup>.

## 5 A VELHA ITACURUBA

Assim como as demais cidades reassentadas para construção da Usina de Itaparica, Itacuruba se desenvolveu tradicionalmente às margens do rio São Francisco. A cidade foi fundada em 1870 como um ponto de apoio para tropeiros e boiadeiros. Em 1889, foi concluída a sua igreja nas margens do rio para abrigar a imagem de Nossa Senhora do Ó, colhida por pescadores após ter sido levada da capela construída por capuchinhos franceses nos primórdios do século XVIII, em uma das ilhas do São Francisco, durante uma enchente que inundou toda a Ilha (FIGUEIREDO, 2011, p. 35-36).

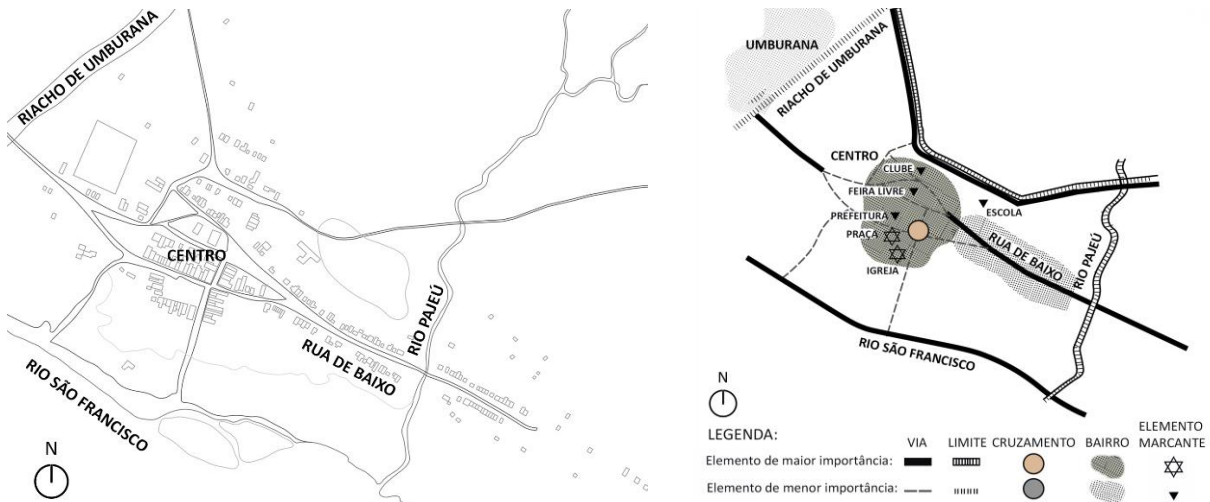
A velha Itacuruba tinha uma implantação espontânea, integrada com a topografia e baseada em uma lógica de ocupação linear típica das cidades das margens do rio São Francisco (Figura 3). De acordo com Panerai (2006, p. 61), as linhas de expansão revelam características do sítio ao qual estão inscritas, assim como as tensões em diferentes escalas e tempos.

Para Figueiredo (2011, p. 39), essa proximidade com o rio fazia a população sentir-se diferente diante dos demais sertanejos da caatinga que sofriam com as terras secas no interior. Ali, nas margens do São Francisco, eles viviam uma vida de fartura de água, com terras férteis e agricultáveis:

Eram várias ilhas, várias, e tínhamos o rio bem valente, bem forte, e também tínhamos como trabalhar, tínhamos a parte da agricultura bem presente em nossas vidas. Éramos conhecidos como um povo da cebola, que plantava muita cebola (Entrevistada 01).

[...] lá a gente tinha uma enormidade de alimentos na porta da gente, tinha todo tipo de fruta, tinha feijão, a vaca que dava o leite, o pé de manga, frutas, os legumes, ninguém passava necessidade por falta desse tipo de alimento (Entrevistada 05).

Figura 3: Mapa e Mapa Mental da velha Itacuruba.



Fonte: Os autores – mapa adaptado de CHESF (1986) e mapa mental de autoria própria (2019).

O rio pode ser visto como uma linha de força de Cullen: “...certas linhas de força que representam igualmente uma combinação de circunstâncias que estiveram na origem da cidade” (1983, p. 113). Considerando as vias como elementos definidores da imagem da cidade, percebe-se que o rio São Francisco desempenhava esse papel, visto que o transporte fluvial era de grande importância para a população, interligando-os às suas ilhas e à cidade de Rodelas, na Bahia. Foi devido a presença do “Velho Chico” que a cidade de Itacuruba tomou essa conformação. O traçado urbano surgiu tendo o rio como referência, e foi voltado para ele que a Igreja de Nossa Senhora do Ó foi edificada. Portanto, o “Velho Chico” era de grande importância para a cidade, que parece “constituir um local de eleição, pela qualidade imediata da vista que proporciona sobre paisagem” (CULLEN, 1983, p. 26):

[...] a gente tinha uma paisagem linda para apreciar, e rica, que eram duas paisagens em uma só, por conta do rio São Francisco e as ilhas. Elas se tornavam uma paisagem encantadora quando era de tardezinha, no anoitecer era muito bonito você apreciar o rio, a ilha (Entrevistada 07).

As entrevistas revelam o quão importante era o rio para os moradores. Quando questionados sobre o lugar na velha Itacuruba que vinha à mente, o rio São Francisco esteve presente em todas as respostas. Além do rio, alguns eixos de circulação terrestres também possuíam um importante papel na cidade, promovendo a comunicação de Itacuruba com as cidades vizinhas (Figura 4).

Figura 4: O rio São Francisco e suas margens. Fotos do acervo de moradores da velha cidade.



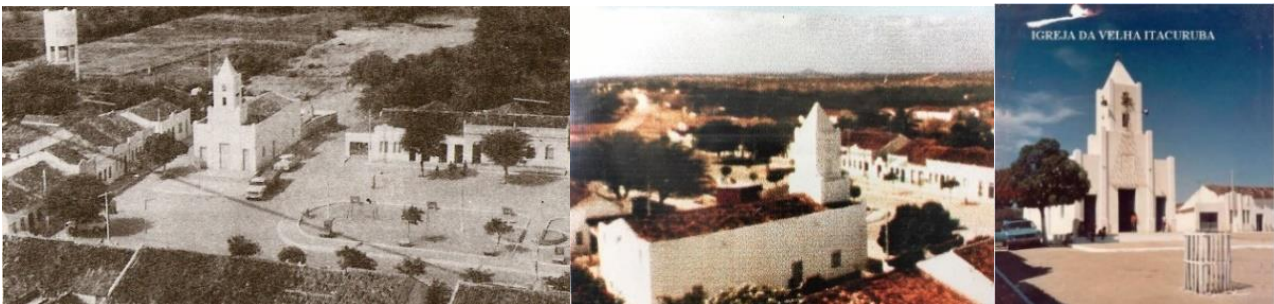
Fonte: Figueiredo (2011).

A conformação espacial de seu centro remete às formações urbanas tradicionais coloniais, quando as formas das ruas eram definidas a partir da disposição dos elementos edificados. Apesar de formalmente inexistirem bairros, os entrevistados identificavam três regiões, cada uma com sua identidade: “Rua de Baixo”, Umburana

e Centro. Essas unidades detinham densidades e formas de ocupação diferenciadas que contribuíam para “realçar a força temática de cada uma” (LYNCH, 1982, p. 84). Para Cullen (1983, p. 9), a justaposição desses diferentes elementos é que atribui vida à cidade.

Os cruzamentos (pontos nodais para Lynch ou polos de crescimento para Panerai) da cidade de Itacuruba se localizavam na área central, local estratégico onde se concentravam os principais equipamentos. A Praça e a Igreja eram os elementos chave que marcavam simbolicamente o centro da cidade, servindo como referência para o observador. A igreja era um marco não apenas pela sua arquitetura, mas também pela sua importância para a história da cidade (Figura 5). Herdeiras diretas da tradição arquitetônica do período colonial, as casas da velha Itacuruba seguiam o mesmo padrão de simplicidade da igreja, com paredes grossas de alvenaria, alcovas e corredores. As técnicas construtivas eram rudimentares e os acabamentos rústicos. As coberturas de telha canal de duas águas lançavam a água da chuva ora parte sobre o quintal, e a outra parte sobre condutores ou calhas na fachada frontal. A pesquisa conduzida pela CHESF identificou que 96% das habitações eram consideradas de qualidade precária, baixa e regular, e cerca de dois terços não possuíam instalações hidráulica e sanitária (Figura 6).

Figura 5: O centro da velha Itacuruba e sua igreja.



Fonte: Domínio Público (s/d).

Figura 6: As casas da velha Itacuruba.



Fonte: Domínio público (s/d) e Figueiredo (2011), respectivamente.

Em suma, a velha Itacuruba era uma cidade cuja origem de ocupação e lógica de crescimento estavam fundamentalmente atreladas ao rio São Francisco. O traçado urbano era de cariz colonial, articulado a partir de dois elementos: a Praça e a Igreja, os mais visíveis para a população.

## 6 A NOVA ITACURUBA: A CIDADE MODERNA

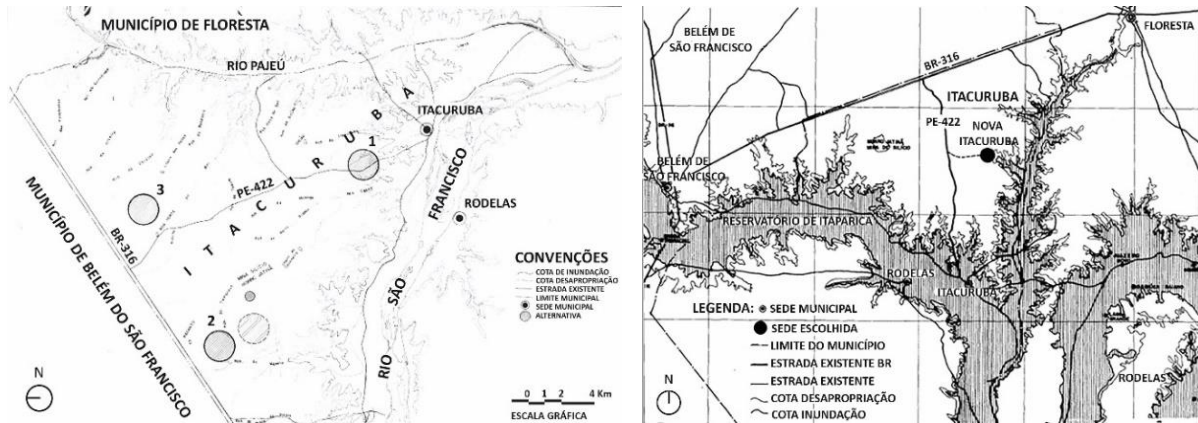
O Plano Urbanístico da nova cidade de Itacuruba foi elaborado em 1986 pela Secretaria de Habitação (SEHAB) do estado de Pernambuco, sendo coordenado pelo arquiteto Silvio Granville Costa. O princípio da participação popular seria pilar básico nesse processo, provendo condições mais favoráveis ao bem-estar da população e novas oportunidades de acesso à moradia, saneamento básico e integração aos serviços. No Plano também consta que foram levados em consideração as características existentes, visando atender os aspectos culturais e as relações comunitárias do antigo núcleo urbano.

O *Estudo de Alternativa de Sítio para o Novo Núcleo Urbano de Itacuruba* (1981), elaborado pela CHESF, apresenta três alternativas de sítio que buscaram: manter a maior proximidade da cidade atual, garantindo a

mesma posição em relação à água, isto é, nas margens do lago; facilitar a maior proximidade das demais sedes urbanas da região, no caso Floresta e Belém do São Francisco; e aproximar a cidade de zonas com maior possibilidade de exploração agrícola.

O sítio foi escolhido, segundo a CHESF (1981), por meio de um plebiscito realizado pela Prefeitura da cidade, que apontou para uma área, mas não determinou precisamente a localização. Portanto, a decisão final terminou ficando a cargo da assessoria da SEHAB-PE, da Câmara Municipal e do Prefeitura. Foi escolhido um sítio a cerca de 20 km da antiga sede municipal, próximo à BR-316 (cerca de 12 km) e próximo da margem esquerda do rio Pajeú. Esta decisão foi firmada por meio do Decreto Estadual nº 9.648 de setembro de 1984, que declarou a área de 400 ha de utilidade pública e deixou a responsabilidade da desapropriação para a CHESF (Figura 7).

Figura 7: Alternativas de Sítio para a nova Sede Municipal de Itacuruba e Sede Escolhida.

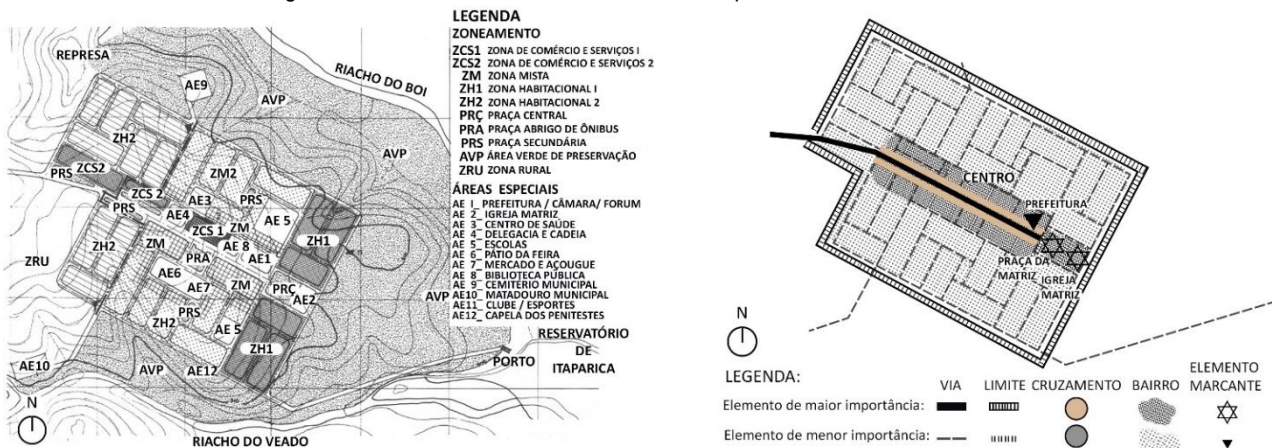


Fonte: CHESF (1981) e COSTA (1986), respectivamente.

Os três critérios da indicação de sítio não foram atendidos, tendo em vista que: a cidade planejada não fica nas margens do lago; não tem conexão rápida com as demais sedes urbanas, pois é preciso percorrer cerca de 12 km pela PE-433 até encontrar a BR-316, que dá acesso às outras cidades; e a zona de apoio agrícola não foi contemplada. Além disso, a participação popular foi ignorada em seu momento final, já que a decisão ficou a cargo dos órgãos governamentais.

O plano para a nova Itacuruba (Figura 8) foi concebido apenas para a zona urbana.

Figura 8: Zoneamento do Plano Urbanístico e Mapa Mental da nova Itacuruba.



Fonte: Adaptado de COSTA (1986) e Autoria própria (2019), respectivamente.

O plano de irrigação e dos lotes rurais “destinados a formar um cinturão verde, em condições de garantir o abastecimento de hortifrutigranjeiros da nova cidade” (COSTA, 1986, p. 20) não foram implementados. A zona urbana da nova cidade ocupa parte de um platô compreendido entre dois riachos: o riacho do Boi e o riacho do Veado, que desaguam no reservatório. Em uma topografia favorável à drenagem natural, ocupação e ventilação, o plano foi desenvolvido a partir de um zoneamento contendo: duas zonas de comércio e serviço, uma zona mista, duas zonas habitacionais, três praças (Praça Central, Praça Abrigo de Ônibus e Praça

Secundária), Zona Verde de Preservação, Zona Rural e uma Zona de Expansão Habitacional. Além disso, conta com 12 zonas especiais com os seguintes equipamentos: Prefeitura / Câmara / Fórum (AE1), Igreja Matriz (AE2), Centro de Saúde (AE3), Delegacia e Cadeia (AE4), Escolas (AE5), Pátio da Feira (AE6), Mercado e Açougue (AE7), Biblioteca Pública (AE8), Cemitério Municipal (AE9), Matadouro Municipal (AE10), Clube / Esportes (AE11) e a Capela dos Penitentes (AE12).

Em um contexto da *tábula rasa*, sem um histórico de crescimentos (de acordo com Panerai) e sem construções prévias, a proposta se desenvolveu privilegiando o sistema viário, que foi hierarquizado em três tipos de vias. A via principal, constitui o eixo mais importante com largura total de 18 metros e se conecta diretamente à PE-433, representando quase como uma extensão dela dentro da própria cidade. As vias secundárias têm largura de 10 metros, partindo da via principal e envolvendo uma malha de macro quadras residenciais. Por fim, as vias locais e internas das macro quadras possuem uma largura de 8 metros.

Na nova cidade os moradores não conseguem reconhecer diferenciações no espaço para além do centro. As parcelas e edificações também possuem formas retangulares, padronizadas e distribuídas quase que simetricamente. Essa homogeneidade foi incapaz de gerar imagens distintas, um dos elementos para o bom desenho urbano, segundo Lynch (1982). Correspondendo ao cruzamento dos dois eixos viários principais, a área central tem como elemento marcante a Igreja Matriz que se destaca pela localização ao fim do eixo principal, diante de sua bifurcação, e pelo fato de estar emoldurada por uma praça (Figura 9).

Figura 9: O centro da nova Itacuruba e a sua igreja.



Fonte: Os autores (2019).

A definição do projeto arquitetônico das casas tomou como base a análise das características das habitações da época, o modo de vida dos moradores, em relação ao convívio proposto no plano urbanístico, assim como as aspirações manifestadas pela população. Além disso, buscou-se atender às seguintes questões: 1) Vincular a casa aos lotes; 2) Definir vários tipos de lotes para residências, com áreas de 192 a 540 m<sup>2</sup>; 3) Elaborar projetos arquitetônicos com áreas variadas, evitando uma taxa de ocupação superior a 50% para o conforto da habitação; 4) Melhorar as instalações de conforto, fornecendo água potável, saneamento e eletricidade; 5) Introduzir variação para evitar conjuntos homogêneos, monótonos e estáticos; 6) Atender aos padrões existentes (precário, baixo e regular), definindo três tipos de acabamento; 7) Baixar o custo de manutenção, empregando materiais de construção existentes na região (CHESF, 1986, p. 69).

De acordo com o Plano, a reposição das habitações contou com algumas dificuldades, como a pouca capacidade de investimento e de empreendimento da população, a deficiência de mão de obra e a inexistência de materiais de construção no local. A nova habitação é isolada no terreno, com recuo nos quatro lados do lote. A sua volumetria parte de um retângulo, com reentrâncias em três esquinas. Da sala parte uma circulação central a partir da qual estão distribuídos três quartos e a cozinha, se conectando em seu fim com o banheiro. A cobertura foi pensada em duas águas, sem a presença de calhas. Os lotes eram demarcados por muros baixos, com altura de um metro, garantindo a permeabilidade visual (Figura 10).

Figura 10: Modelo Habitacional da nova Itacuruba.



Fonte: CHESF (1986) e registro fotográfico dos autores (2019), respectivamente.

## 7 OS IMPACTOS DO PLANO: UM OLHAR PARA ALÉM DOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS

Uma análise comparativa entre a conformação urbana da velha e a nova cidade de Itacuruba revelam as diferenças morfológicas, um passo importante para que se possa entender, junto às entrevistas, as atribuições simbólicas que fazem de determinado espaço, um lugar; e de elementos comuns do cotidiano, uma *hierofania*. Por meio da correlação desses diferentes aspectos, materiais e imateriais, é possível compreender quais rupturas foram provocadas e os seus impactos à população reassentada.

De imediato, é clara a diferença dos sítios das duas cidades: uma ribeirinha e outra atingueira. A velha Itacuruba estava fundamentalmente atrelada às margens do rio, um *lugar de memória* pois contém os três aspectos essenciais abordados por Nora (1993): material, funcional e simbólico. O rio São Francisco é uma representação clara de uma *hierofania*, contendo valor simbólico enquanto manifestação do sagrado, como indica o relato a seguir, quando a entrevistada foi questionada sobre o que a fazia lembrar da antiga cidade:

A praça. A praça e o rio. O rio principalmente. Porque assim, você ter a natureza em sua vida é tudo. Você amanhece o dia e você sabe que você tem uma coisa que Deus presenteou a gente. É porque tem lugares que tem esse presente e outros não. Nós estamos aqui e nós não temos esse presente, e tão próximo. Porque o rio está a 12 km da gente. E nós tínhamos o rio na beira, na porta da casa da gente. Tínhamos uma coisa que foi tirada da gente (Entrevistada 01).

Se “a manifestação do sagrado funda ontologicamente o mundo” (ELIADE, 1992, p. 17), a velha Itacuruba junto ao rio era um lugar seguro, capaz de orientar a vida de seus habitantes. Agora, as pessoas não passam pela cidade, elas vão à nova Itacuruba, já que esta está situada a aproximadamente 12 km tanto da BR-316 como do rio, não se conectando diretamente a nenhuma outra cidade. A principal via da nova cidade, diferentemente da antiga, se restringe à própria cidade. São escalas diferentes das vias principais: na antiga cidade a via tinha uma abrangência regional e na nova é local. Na antiga cidade a posição era marginal enquanto na nova cidade ela assume a centralidade. Estas transformações impactaram diretamente na vitalidade da nova cidade. Hoje, a cidade de Itacuruba vive um exílio.

A velha Itacuruba possuía uma forma tradicional claramente adaptada ao sítio e à paisagem. O traçado da nova cidade, por sua vez, foi concebido como uma *tabula rasa*, desconsiderando as particularidades do sítio. As novas edificações, isoladas no lote, não mais conformam o traçado das ruas e esse fator impacta diretamente na relação de seus habitantes com o espaço público. Na velha Itacuruba, a rua era vista por seus moradores como uma extensão da casa. As calçadas eram bastante utilizadas, conforme relatou um dos entrevistados: “...você podia ficar no meio da rua e tudo, era uma cidade tranquila, não tinha violência” (Entrevistado 02). É esse afeto que parece faltar nos moradores da nova Itacuruba com a nova cidade. A análise dos relatos das entrevistas, apesar de reconhecerem melhorias na infraestrutura, apontam para uma possível falta de identificação do grupo ao espaço construído, como atesta o seguinte trecho:

O governo nos colocou aqui, a cidade é bonitinha, como vocês estão vendo [...] apenas fizeram a cidade linda aí, é bonitinha. A velha Itacuruba [...] não tinha essa estrutura, esse planejamento da nova Itacuruba. Realmente a Itacuruba nova é tudo muito planejado. Foi um projeto novo. Então é uma cidade bonita, cidade modelo. Mas a beleza da cidade é em relação à estrutura, os prédios, realmente. [...] A velha cidade realmente não tinha esses prédios, esses instrumentos. Em relação à estrutura, prédio, planejamento, aqui a nova ficou muito mais bonita [...]. Mas o prejuízo da gente é muito grande. Itacuruba tem hoje um índice de depressão muito grande (Entrevistada 04).

Percebe-se na fala de seus moradores que “o sentimento de apropriação do novo espaço não se consolidou, os sentimentos remetem a perdas irreparáveis, desânimo e falta de rumo” (Figueiredo, 2011, p. 139). Um dos entrevistados usou termos como “desastre” e “miserabilidade infeliz” ao falar de sua vivência na nova cidade, ressaltando o sentimento de constrangimento por não haver, segundo ele, “expectativa de vida”.

É possível perceber no discurso dos moradores que a falta de identificação está muitas vezes atrelada ao aspecto econômico, visto que na cidade antiga a vida econômica estava profundamente interligada às atividades agrícolas nas margens do rio. Os altos níveis de depressão podem estar associados a ausência de uma vida economicamente ativa:

[...] Mas meus avós tinham terra, não receberam nenhuma. Até hoje meus avós não receberam nada. Então meu avô não aguentou, logo que chegou aqui, viemos para cá em 88. Em 89 meu avô morreu, do coração. E morreu com muita raiva. Porque tiraram tudo, ele era marchante, questão de carne, ele tinha casa de farinha, ele era agricultor, tinha muitos filhos, muitos netos e tiraram tudo dele. Nós tínhamos muitos casebres em Itacuruba, realmente precisávamos ter uma qualidade de vida melhor lá, só que a CHESF deu essa parte aqui na nova cidade, mas não olhou o lado da gente sobreviver no dia a dia (Entrevistada 03).



A cidade de Petrolândia, também reassentada para a construção da Usina Hidrelétrica de Itaparica, tinha a agricultura como um dos pilares da economia, mas teve seu projeto de irrigação implementado. No entanto, os seus índices de depressão são tão elevados quanto os de Itacuruba, indicando que talvez os fatores que ocasionaram a depressão não estão estritamente ligados à atividade econômica, abrangendo, também, questões de cunho subjetivo como a própria identificação espacial aqui estudada.

Outro aspecto importante em algumas das falas dos entrevistados foi o sentimento de medo, mesmo diante de índices baixíssimos, quase nulos nas principais estatísticas de criminalidade obtidos pela nova cidade. Cabe questionar, portanto, o que significa esse medo. Para Lynch (1982), o medo advém do sentimento de desorientação, que se dá em um meio ambiente que carece de legibilidade. Na percepção de Eliade, “Toda destruição de uma cidade equivale a uma regressão ao Caos” (1992, p. 29). Para Halbwachs (1990), as razões para esse medo podem residir na sensação de estar perdido em um meio estranho, sem apoio e de ser incapaz de reconhecer objetos familiares diante da destruição das *imagens espaciais*.

O reassentamento expôs os habitantes à insegurança e incerteza. A memória coletiva da população perdeu sua dimensão espacial, ou seja, as *imagens espaciais* (HALBWACHS, 1990) que estruturam seu *quadro de referências* (POLLAK, 1989), visto que, em muitos aspectos, a constituição morfológica da nova cidade rompeu com a antiga. Na nova cidade, as calçadas passaram a ser um espaço rejeitado; as ruas desertas expressam o ato de voltar-se para dentro. Se na antiga cidade os espaços preferidos da população eram os espaços públicos, hoje o espaço preferido pelos entrevistados é a própria casa, o que se reflete nos altos muros construídos, que negam o espaço público e aprofundam a falta de identificação com a nova cidade (Figura 12).

Figura 12: Os muros na nova Itacuruba.



Fonte: Os autores (2019).

No que concerne a paisagem urbana, também é válido apontar a diferença entre o espaço heterogêneo da antiga cidade versus a homogeneidade da nova cidade. Na antiga cidade, apesar de não haver uma delimitação formal, era possível aos seus habitantes reconhecerem a existência de bairros. Na nova cidade, apenas o centro é reconhecido. Os entrevistados relataram dificuldade para compreender espaços diferentes. O novo desenho urbano não contribuiu para isto, como provado em um estudo de visão serial feito no local. A relação dos habitantes com a praça e a igreja, *lugares de memória*, foi também transformada, como revela uma das entrevistadas quando questionada sobre o que costumava fazer na antiga cidade:

[...] Nós tínhamos uma pracinha que eu vou mandar pra você, que também era um local pra noite, para a gente estar. Era um local a noite que a gente se reunia. Aqui se reúne né, tem essa, tem aquela ali. Lá só tinha uma, então todo mundo vinha pra aquele local. Então todo mundo se encontrava com mais facilidade. Hoje vive uns ali, outro aqui, então é mais difícil encontrar todo mundo no mesmo lugar. Por mais que a cidade seja pequenininha (Entrevistada 01).

Se na velha Itacuruba existia uma única praça e essa exercia plenamente o seu papel enquanto espaço de trocas e encontros, a existência de mais de uma praça na nova cidade provocou certa dispersão da população. Se na velha Itacuruba a igreja se anunciava enquanto ponto focal e elemento marcante pela sua configuração e verticalidade, na nova cidade ela perdeu sua posição de um elemento vertical marcante, visualizado a longa distância, e ficou minimizada frente aos novos eixos viários.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa mostrou que a relação entre arquitetura, urbanismo e saúde mental se configura no sentimento de identidade. Do ponto de vista espacial essa identidade se constrói quando o grupo se relaciona com os elementos de seu entorno por meio das *imagens espaciais* (HALBWACHS, 1990) que conformam um *quadro de referências* (POLLAK, 1989) e estruturam a memória coletiva enquanto *lugares de memória* (NORA, 1993) - todos entendidos como partes integrantes do sentimento de identidade (POLLAK, 1992).

Um importante ponto de partida para a construção desse vínculo com o lugar está fundamentado no seu entendimento enquanto manifestação do sagrado - uma *hierofania*, para Eliade (1992), ou, simplesmente, uma atribuição simbólica aos objetos que estão ao nosso redor, para Halbwachs (1990). Essa visão sacralizada/simbólica é um referencial para o grupo e atribui sentido existencial a ele. Consequentemente, uma possível ruptura dessa relação provoca desorientação e incertezas. Sob essa perspectiva, as ferramentas de análise da forma urbana permitiram entender os elementos espaciais com maior força na estruturação da identidade de um grupo.

No caso estudado, o resultado da análise mostrou que a principal ruptura residiu na quebra de vínculo da cidade com o rio São Francisco - antes ribeirinha e hoje atingueira. O rio era o elemento estruturador da cidade por ser *lugar de memória* e uma representação clara de uma *hierofania*. A cidade surgiu em decorrência da existência do rio, estando a ele atrelado suas práticas e costumes. As relações que Itacuruba mantinha com os municípios vizinhos também foram prejudicadas, visto que a nova cidade não se conecta diretamente a nenhuma outra. O plano da nova cidade também rompeu em vários aspectos com a cidade anterior. O traçado das vias, antes orgânico e hoje ortogonal; as dimensões de se pensar a cidade, na antiga em volumetria e na nova enquanto plano; e a relação entre arquitetura e morfologia urbana, antes com edificação colada no limite do terreno e hoje solta no lote.

Essas rupturas impactaram diretamente a forma de viver a cidade de Itacuruba e, por conseguinte, a vida de seus moradores. As patologias no campo da saúde mental - com os elevados índices de depressão e suicídio - podem ser interpretadas como consequência da perda desses referenciais identitários. Essa falta de identificação provoca um sentimento de medo que não se justifica nos índices de criminalidade, mas que se reflete em muros altos que revelam que a população decidiu se voltar à vida privada diante de uma cidade que não transmite a sensação de segurança de um espaço "sacralizado". Esses aspectos revelam que a população reassentada não estabeleceu significativos vínculos afetivos com o novo espaço, não o reconhecendo enquanto lugar.

Assim, é possível perceber que o processo de reassentamento foi fruto de uma visão de desenvolvimento econômico que desconsiderou os fatores humanos envolvidos. Conclui-se, portanto, ressaltando a importância de, nos processos que envolvem um reassentamento obrigatório, se considerar o estudo e a compreensão dos fatores espaciais que estruturam a identidade de um grupo, de modo a minimizar os impactos causados.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. *Constituição dos Estados Unidos do Brasil* (1946). Diário Oficial da União, 15 de out. 1946. Seção 1, p.14119
- BRASIL. *Decreto-lei n° 19.706*, de 3 de outubro de 1945. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília DF, 9 de out. 1945. Seção 1, p. 15944.
- BRASIL. *Decreto-lei n° 541*, de 15 de dezembro de 1948, Coleção de Leis do Brasil, Poder Legislativo, Brasília DF, 17 de dez. 1948. vol. 7, p. 141.
- BRASIL. *Decreto-lei n° 8.031*, de 3 de outubro de 1945. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília DF, 9 de out. 1945. Seção 1, p. 15929 a 15931.
- BRANDI, P. et al (Org.). *Companhia Hidro Elétrica do São Francisco* (Chesf). Rio de Janeiro: CPDOC, s/d. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/companhia-hidro-eletrica-do-sao-francisco-chesf>>. Acesso em: 15/11/2019.
- CHESF. *CHESF: 70 anos de história*. Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2018. Disponível em: <<http://www.chesf.gov.br/Comunicacao/70anos/index.aspx#page/6>>. Acesso em: 25/11/2019.
- COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO. *Documentação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco*. Disponível em: <<https://cbhsaofrancisco.org.br/documentacao/>>. Acesso em: 25/09/2019.
- COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO (CHESF). *Estudo de Alternativa de Sítio para o Novo Núcleo Urbano de Itacuruba*. Recife, 1981.
- COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO (CHESF). *Plano de Implantação do Reservatório de Itaparica*. Recife, 1986.
- COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO (CHESF). *Reassentamento do Reservatório de Itaparica*. Recife, 1991.
- COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO (CHESF). *Usina Hidrelétrica de Itaparica: aspectos ambientais de projetos cofinanciados pelo Banco mundial*. [19--].

- COSTA, S. R. G. (org.). *Plano Urbanístico da Nova Cidade de Itacuruba*. Recife: SEHAB/CHESF, 1986.
- CULLEN, G. *Paisagem urbana* (1961). São Paulo: Martins Fontes, 1983.
- DE PROFUNDIS. Direção e Produção: Isabela Cribari. Recife: Set produções Audiovisuais, 2014. 1 DVD.
- DIAS, R. F. *Panorama do Setor de Energia Elétrica no Brasil*. Rio de Janeiro: CMEB, 1988.
- ELIADE, M. *O sagrado e o profano* (1957). Trad. Rogério Fernandes. São Paulo: Martins Fontes 1992.
- FIGUEIREDO, M. S. *Exílio: Pertencimentos e reconhecimentos em populações deslocadas - o caso Itacuruba*. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Antropologia, UFPE, Recife, 2011.
- HALBWACHS, M. (1968). *A memória coletiva*. Trad. Laurent León Schaffter. São Paulo: Vertice, 1990.
- IANNI, O. *Estado e Planejamento Econômico no Brasil (1930-1970)*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1971.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Histórico da Cidade de Itacuruba*. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/itacuruba/historico>>. Acesso em: 20/09/2019.
- LOPES, L. *O Vale do São Francisco*. Rio de Janeiro: Ministério de Viação e Obras Públicas, 1955.
- LYNCH, K. (1960). *A imagem da cidade*. Trad. Maria Cristina Tavares Afonso. Lisboa: Edições 70, 1982.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco* (2016). Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/estruturas/PRSF/arquivos/diag.pdf>>. Acesso em: 08/09/2019.
- NORA, P. Entre memória e história: a problemática dos lugares. *Projeto História - Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em História e do Departamento de História da PUC-SP*, n. 10. São Paulo, dez.-1993.
- OLIVEIRA, N. C. C. A grande aceleração e a construção de barragens hidrelétricas no Brasil. *Varia História*, v. 34, n. 65, 2018, p. 315-346.
- PANERAI, P. *Análise urbana*. Brasília: Editora UnB, 2006.
- PENTEADO JR., A. A.; DIAS JR., J. A. Eletrotécnica. In: VARGAS, M. (Ed.). *História da técnica e da tecnologia no Brasil*. São Paulo: UNESP, 1995.
- POLLAK, M. Memória e identidade social. *Revista Estudos Históricos*, v. 5, n. 10, 1992, p. 200-215.
- POLLAK, M. Memória, esquecimento, silêncio. *Revista Estudos históricos*, v. 2, n. 3, 1989, p. 3-15.

## NOTAS

<sup>1</sup> CREMEPE. Itacuruba afogada na tristeza - 27/05/2007. Dados da Caravana CREMEPE.

<sup>2</sup> DIÁRIO DE PERNAMBUCO, Caderno Viver, 15/10/2006. Dados da Caravana CREMEPE.

<sup>3</sup> Apesar de reconhecermos que os habitantes de Itacuruba não compõem propriamente uma sociedade “tradicional”, como aquelas as quais Eliade se dedicou no seu clássico texto, entendemos que, como o próprio Eliade adverte, vários traços do homem “primitivo” e das sociedades tradicionais permanecem em setores da sociedade moderna, particularmente naqueles mais isolados, mais dependentes do sítio e vulneráveis economicamente.

<sup>4</sup> Mesmo conscientes que o termo “velho” denota algo em desuso, imprestável, sem uso, o que não era o caso da cidade inundada, resolvemos mantê-lo como designação para a Antiga Itacuruba, pois foi assim que os entrevistados a ela constantemente se referiram, certamente por razões afetivas.

<sup>5</sup> Vargas se embasou no anteprojeto do Ministro da Agricultura Apolônio Sales para a criação de um órgão visando promover o aproveitamento energético da Cachoeira de Paulo Afonso. A construção de uma grande central geradora nessa região seria uma solução definitiva para suas carências no abastecimento energético e uma obra-chave para o desenvolvimento do Nordeste (BRANDI, s/d).

<sup>6</sup> Segundo Oliveira (2018), apesar das grandes expectativas, a ação de interesses privados e a falta de tecnologia/capacitação profissional para lidar com um empreendimento desse porte acabaram barrando a aprovação do PNE e a criação da Eletrobrás, mas os investimentos no desenvolvimento da indústria nacional de materiais e equipamentos para o setor continuaram (PENTEADO JR.; DIAS JR., 1995, p. 257).

<sup>7</sup> O seu curso segue no sentido sul-norte pela Bahia e Pernambuco, quando se altera para leste, desaguando no Oceano Atlântico e marcando a divisa entre Sergipe e Alagoas. Nesse percurso, ele banha 508 municípios e atinge a vida de 20.029.620 habitantes de acordo com os dados da Codevasf/IBGE, 2018. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2016), ele representa a maior bacia hidrográfica totalmente brasileira: são 7,5% do território nacional coberto por suas águas, o que equivale a uma área de 639.219 km<sup>2</sup>, abrangendo sete estados.

<sup>8</sup> A primeira usina hidrelétrica do Nordeste, a Usina de Angiquinho, foi inaugurada em 1913 no vale do Rio São Francisco, para fornecer energia elétrica a uma indústria têxtil de propriedade de Delmiro Gouveia, localizada na cidade de Pedra, hoje Delmiro Gouveia, Alagoas.

<sup>9</sup> De acordo com a matéria publicada pelo CREMEPE em 2007, 63% da população apresentava distúrbios mentais e a cidade tinha 25 casos de suicídios a cada 100 mil habitantes por ano, enquanto a média do estado de Pernambuco era de 3 a cada 100 mil habitantes.

---

NOTA DO EDITOR (\*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).

# AVALIAÇÃO DA MODIFICAÇÃO NA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DE CANOAS/RS COM O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE LINHAS DE AEROMÓVEL

*EVALUACIÓN DE LA MODIFICACIÓN EN LA CONFIGURACIÓN ESPACIAL EM LA CIUDAD DE CANOAS/RS CON EL PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DE LÍNEAS DE TREM DE SUPERFICIE MOVIDO A AIRE*

*EVALUATION OF THE CHANGES IN THE SPATIAL CONFIGURATION OF THE CITY OF CANOAS/RS WITH THE PROJECT OF IMPLEMENTATION OF AIR MOVED TRAIN LINES*

**BALESTRO, FERNANDA**

*Engenheira Ambiental, Mestre em Planejamento Urbano e Regional, UFRGS, febalestro@gmail.com*

**ZAMPIERI, FÁBIO LÚCIO**

*Doutor em Planejamento Urbano e Regional, Professor Adjunto na UFRGS, fabio.zampieri@ufrgs.br*

## RESUMO

A proposição de traçado de modais de transporte público, como metrô e trens urbanos, deveria ser avaliada quanto às alterações espaciais que promove (como, entre outros, mudanças na integração e na acessibilidade), o que beneficiaria a cidade como um todo e a população diretamente envolvida. O presente artigo avalia as mudanças nas propriedades configuracionais das áreas contempladas com a proposta de implantação do aeromóvel pela prefeitura de Canoas/RS. Foram analisados dois cenários: a situação atual da cidade e com o aeromóvel implantado. O estudo teve como base a Teoria e os Métodos da Sintaxe Espacial, objetivando investigar se o traçado proposto traria ganhos do ponto de vista configuracional para o sistema urbano e para as regiões periféricas e de baixa renda do município lideiras ao projeto. O resultado da avaliação configuracional da cidade de Canoas mostrou que, se o projeto do aeromóvel fosse implantado, promoveria ganhos na acessibilidade geral, com uma real diminuição da distância topológica e da profundidade do sistema como um todo. Tais mudanças teriam potencial para trazer melhorias significativas para as condições de vida da população que hoje se encontra mais distante do centro e segregada espacialmente, sendo o bairro Guajuviras (o mais pobre e o mais segregado do município) a região com maior aumento na acessibilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** segregação espacial; sintaxe espacial; aeromóvel; transporte público.

## RESUMEN

*La propuesta de rutas de modos de transporte público, como el metro y los trenes urbanos, debe evaluarse en términos de los cambios espaciales que promueve, como la accesibilidad, que beneficiaría a la ciudad en su conjunto y a la población directamente involucrada. El presente estudio evalúa los cambios en las propiedades de configuración de las áreas contempladas con la propuesta de implantación del trem de superficie movido a aire por la ciudad de Canoas, Rio Grande do Sul. Se analizaron dos escenarios: la situación actual de la ciudad y con el avión desplegado. El estudio se basó en la Teoría y Métodos de Sintaxis Espacial, con el objetivo de investigar si la ruta propuesta traería ganancias desde el punto de vista configuracional para el sistema urbano y para las regiones periféricas y municipios de bajos ingresos que bordean el proyecto. Los resultados de la evaluación de la configuración de la ciudad de Canoas con el trem de superficie movido a aire mostraron que, si este proyecto se implementara, promovería ganancias en la accesibilidad general del sistema con una disminución real en la distancia topológica y la profundidad del sistema en su conjunto. Tales cambios tendrían el potencial de traer mejoras significativas a las condiciones de vida de la población que hoy está más alejada del centro y espacialmente segregada, siendo el vecindario de Guajuviras (el más pobre y más segregado del municipio) la región con el mayor aumento de accesibilidad.*

**PALABRAS CLAVE:** segregación espacial; sintaxis espacial; trem de superficie movido a aire; transporte público.

## ABSTRACT

*The proposal for the design of public transport modes, such as subways and urban trains, should be evaluated in terms of the spatial changes it promotes (such as, among others, changes in integration and accessibility), which would benefit the city as a whole and the population directly involved. The present study evaluates the changes in the configurational properties of the areas contemplated with the proposal of implantation of air moved train lines by the city of Canoas, Rio Grande do Sul. Two scenarios were analyzed: the current situation of the city and with the air moved train lines deployed. The study used the Theory and Methods of Space Syntax aiming to investigate whether the proposed route would bring gains from the configurational point of view for the urban system and for the peripheral regions and low-income municipalities bordering the project. The results of the configurational analysis of the city of Canoas showed that, if the air moved train lines project were implemented, it would promote gains in general accessibility, with a real decrease in the topological distance and the depth of the system as a whole. Such changes would have the potential to bring significant improvements to the living conditions of the population that today is farther from the center and spatially segregated, with the Guajuviras neighborhood (the poorest and most segregated in the municipality) being the region with the greatest increase in accessibility.*

**KEYWORDS:** spatial segregation; spatial syntax; air moved train lines; public transportation.

**Recebido em:** 02/10/2019

**Aceito em:** 05/05/2020

## 1 INTRODUÇÃO

A cidade é um sistema de espaços conectados entre si por meio de uma rede de vias, através das quais as pessoas se deslocam de um ponto ao outro. Dentro deste sistema, as diferentes áreas da cidade não são servidas igualmente pelos serviços urbanos e, de forma geral, as áreas mais periféricas e pobres apresentam menor disponibilidade de serviços públicos como água, esgoto e transporte público (MARICATO, 2003). A carência de infraestrutura de mobilidade urbana afeta o cotidiano da população, uma vez que mover-se de um ponto a outro da cidade, ou entre cidades, é parte do essencial no curso do desenvolvimento das atividades diárias; ela atinge de forma mais severa a parcela da população que mais depende do sistema de transporte público e que, no Brasil, geralmente possui a renda mais baixa.

A carência em transporte público tem consequências práticas para a vida desta população mais pobre e mais periférica que, por residir em pontos mais distantes, emprega parte significativa do seu dia no deslocamento de e para o trabalho, comumente precisando de mais de um transporte para chegar ao seu destino, o que também implica maiores custos. Ainda, bairros que sejam muito segregados e com pouca acessibilidade diminuem o potencial econômico da região, uma vez que atividades comerciais dependem da facilidade da circulação de pessoas. Ou seja, as deficiências no sistema de transporte público transformam-se em um mecanismo de exclusão social, principalmente na periferia das regiões metropolitanas (YOUNG; AGUIAR; POSSAS, 2013, p. 10).

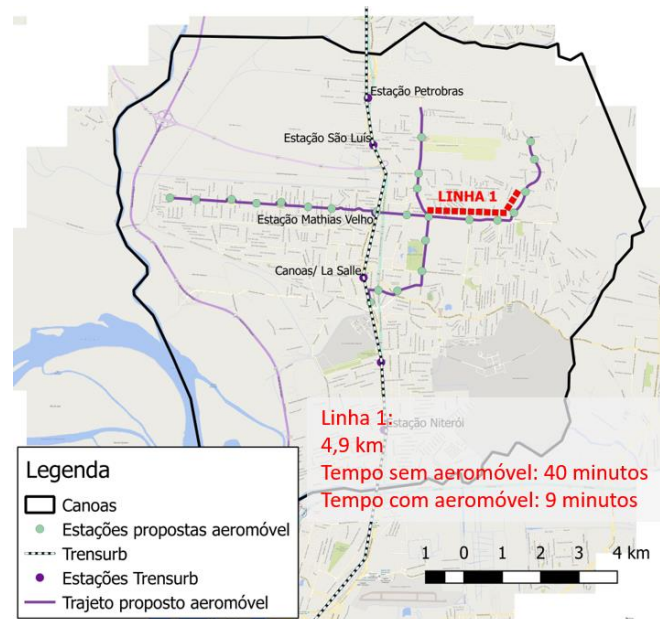
Não por acaso, o levantamento do IPEA que analisou os custos das famílias brasileiras com transporte no período entre 2003 e 2009, mostrou que, quanto mais baixa a renda, mais se usa o transporte público e menos o privado individual (CARVALHO; PEREIRA, 2012). Já o estudo de Young, Aguiar e Possas (2013) enfatizou as perdas econômicas geradas pelas deficiências em transporte público para o estado do Rio de Janeiro, chegando a estimativas entre 7,8 e 15,7 bilhões de reais ao ano, ou entre 1,9 e 3,8% do PIB estadual. Ou seja, a população de mais baixa renda é a que mais se serve de transporte público e a mais prejudicada pelas deficiências no setor, fazendo sentido que iniciativas de melhorias nesse campo deem maior enfoque para atendimento das regiões onde tais populações residam. Do mesmo modo, Zampieri *et al.* (2007) constatam que quanto menor a renda maior é o uso do deslocamento a pé como modo de transporte, caracterizando que muitas vezes essa população não tem sequer condições para pagar pelo serviço público.

Entende-se que os vários espaços abertos públicos que compõem uma cidade criam um sistema de deslocamentos possíveis e que a forma como o arranjo desses espaços se configura parece ser mais importante para entender esses deslocamentos do que a análise dos mesmos isoladamente - pois se depreende as relações entre cada um deles e os demais, o que cria sistemas de facilidades ou restrições ao movimento de um para o outro (HILLIER; VAUGHAN, 2007). Às relações de cada espaço da cidade com todos os outros denomina-se 'configuração espacial', a qual é diferente para cada ponto do sistema e pode contribuir para que seja mais fácil ou mais difícil se deslocar pela malha. Portugal e Goldner (2003 *apud* CORTELETTI, 2015) afirmam que, se a configuração espacial da malha urbana interfere na forma como as pessoas se deslocam, o sistema de transporte público interfere diretamente na conexão dos núcleos de centralidade, acelerando ou prejudicando seus processos de desenvolvimento, e agindo como um indutor da expansão urbana.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012) determina que as cidades devem priorizar os deslocamentos a pé e por meio de transporte coletivo acima das medidas de transporte individual. Os municípios, neste sentido, deveriam desenvolver seus Planos Municipais de Mobilidade Urbana, levando em consideração, além destes pressupostos, o atendimento equitativo de toda a população ao longo do seu território, e evitando áreas segregadas do sistema. Além disso, entende-se que, para melhorar e facilitar o acesso da população aos serviços urbanos, qualquer proposta de implantação de uma rede de transporte público deva estar bem articulada à malha urbana existente. Deve, ainda, funcionar como uma alternativa de trânsito rápido pela cidade, facilitando os deslocamentos das regiões periféricas até o centro. Neste sentido a presença de um novo modal de transportes irá criar um impacto no sistema de circulação urbano, seja ele positivo ou negativo, alterando a dinâmica do movimento das pessoas.

É dentro do contexto apresentado que este estudo está inserido. O município de Canoas, localizado na Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, iniciou em 2012 a elaboração de um projeto para a implantação de linhas de aeromóvel (um tipo de veículo que circula em via elevada, semelhante a um trem), objeto desse estudo. O objetivo deste artigo é avaliar as mudanças nas propriedades espaciais das áreas contempladas com a proposta de implantação do aeromóvel em Canoas/RS - a Figura 1 apresenta a localização do aeromóvel na cidade e o comparativo entre os tempos de deslocamento por transporte público para o trecho da linha 1. Com base na Teoria e nos Métodos da Sintaxe Espacial, é analisada a atual configuração espacial da cidade e suas mudanças com a implantação do aeromóvel, para investigar se a proposição do traçado modifica a Integração e a acessibilidade das regiões periféricas e de baixa renda do município em relação à cidade, bem como verificar se há melhoria no sistema da cidade como um todo.

Figura 1: Localização do aeromóvel e da linha 1 (em execução) em Canoas.



Fonte: Os autores (2018).

## 2 SINTAXE ESPACIAL

O presente estudo é baseado na Teoria da Sintaxe Espacial<sup>1</sup> desenvolvida na década de 70 e cujo marco teórico-metodológico é o livro *The social logic of space* (1984), fruto de uma coautoria entre Bill Hillier e Julienne Hanson. Holanda (2002) conceitua a Sintaxe Espacial dizendo que:

concentra esforços nos aspectos denominados da co-presença, procurando, portanto, entender como o invólucro que cinge as pessoas interfere na maneira como elas se movem, param, encontram outras pessoas, como o espaço se conceitua como criador e regulador de comportamentos (HOLANDA, 2002, p. 78, grifo nosso).

Esta capacidade intrínseca da malha urbana de influenciar o movimento é denominada “movimento natural” (*natural movement* - HILLIER *et al.*, 1993, p. 32) e está relacionada à configuração espacial, ou seja, à forma como os espaços estão relacionados entre si em um dado sistema, formando uma hierarquia. A sintaxe espacial permite avaliar a configuração do espaço e verificar a complexa relação entre qualquer par de espaços individuais em relação a outros espaços contextuais (HILLIER; VAUGHAN, 2007, p. 207), em outras palavras, a relação de um espaço aberto público a todos os outros do sistema.

Esta análise é feita tendo como base um modelo com uma abstração do sistema a ser analisado (que pode ser uma edificação, uma praça, uma cidade inteira etc.), representado, entre outros, como um mapa axial. Os mapas axiais avaliam as relações topológicas que se estabelecem entre os espaços abertos públicos, as quais desconsideram os atributos geométricos, como a distância, e buscam extrair e permitir uma visualização de como os espaços estão relacionados entre si. Logo, passos topológicos entre os pontos A e B contabilizam a quantidade de espaços pelos quais se deve passar para fazer o trajeto, independentemente da distância percorrida entre os mesmos.

Para o presente estudo considerou-se que o emprego da análise axial e da distância topológica entre os espaços é adequada para estudar esse modal de transporte público, uma vez que, dentro do traçado de um modal suspenso e sem depender da infraestrutura viária da cidade, o percurso entre estações não importa, dado que o usuário só pode entrar ou sair do mesmo nas estações. Semelhante consideração foi feita por Gil (2012) em um primeiro passo na análise de sistemas multimodais utilizando Sintaxe Espacial, pois cada estação se configura como um passo topológico.

A elaboração dos mapas axiais para análise é feita traçando-se o menor número de linhas retas que conectam os espaços públicos do sistema urbano (Figura 2). O resultado do mapa axial é apresentado por meio de um mapa, cujos valores de cada variável são representados para cada linha axial a partir de uma escala de cores, que variam entre o vermelho (o maior valor) até o azul (o menor). Esta forma de apresentação dos resultados, além de ser compreendida de forma intuitiva, permite que o sistema seja visualizado em sua totalidade. Pela leitura desses valores, pode-se, ainda, comparar o desempenho do sistema antes e depois de alguma

alteração relevante na configuração espacial, como a construção de pontes, rodovias ou de um modal de transporte aéreo, enfoque deste trabalho. A sintaxe espacial trabalha com variáveis globais, que abrangem e comparam o sistema como um todo e variáveis locais, que comparam as linhas com seus vizinhos ou em raios de abrangência topológico locais.

Figura 2: Representação do espaço da cidade de Barnsbury (em branco estão as edificações) e mapa axial correspondente.



Fonte: UCL Space Syntax<sup>2</sup>.

A partir da análise da configuração espacial de um sistema pode-se ter a noção de quais são os espaços mais integrados (mais rasos ou centrais) e mais segregados (mais profundos ou periféricos) do sistema. Esta avaliação, representada pela medida de Integração, permite ter ideia dos locais com maior probabilidade de fluxo de pedestres ou veículos (potencial de movimento): quanto menos profundo o espaço, mais integrado e acessível a todo o sistema ele está e, de modo inverso, quanto mais profundo mais segregado e menos acessível ele fica (HILLIER, 1993). A Integração, portanto, avalia a Centralidade de cada espaço, isto é, o quão fácil é de se chegar àquele ponto partindo-se de todos os outros pontos do sistema. Na cidade, essa condição está relacionada a consequências materiais, como uso do solo, densidade habitacional e fluxo de pedestres, entre outras.

Além do raio global, que abrange todo o sistema, é possível a avaliação de outros raios topológicos. Quanto maior o raio utilizado, maior a abrangência do deslocamento avaliado; já raios menores têm abrangência mais local, para a vizinhança que se pretende analisar. Por exemplo, a “Integração global” ( $R_n$ ) (similar a variável de *closeness*) informa o grau de centralidade que um dado espaço (linha) tem com relação a cada uma das outras do sistema (que poderá ser uma região metropolitana, uma cidade, um bairro, uma edificação) (ZAMPIERI, 2012). Já a Integração Raio 3 ( $R_3$ , ou seja, definida por três passos topológicos) apresenta boa correlação com movimento de pedestres (CUTTINI, 1999).

Vários estudos identificaram haver correlação entre o valor da Integração e o potencial de movimento de pedestres, com probabilidade de um maior número de pessoas passar por um segmento integrado do sistema (CUTTINI, 1999; HILLIER *et al.*, 1993; JIANG, 2009). Os estudos também identificaram correlação de núcleos de Integração com localização de atividades comerciais, maior densidade demográfica, menor criminalidade e maior prosperidade (CUTTINI, 1999; HILLIER *et al.*, 1993; UGALDE, 2013; VAUGHAN, 2007). Embora a configuração espacial influencie o movimento de pedestres pela malha, cabe dizer que os estudos não buscaram propor que a configuração espacial da malha urbana seja o principal ou o único gerador de movimento, mas, sim, que ela é o gerador primário (HILLIER *et al.*, 1993, p. 31), ou seja, a configuração espacial por si só, influencia como as pessoas transitam pela cidade, como um pano de fundo sujeito a várias interações (HILLIER, 2007).

Na avaliação de modais aéreos e subterrâneos de transporte público, como trens, VLT, metrô e o aeromóvel, os estudos utilizando Sintaxe Espacial têm sido realizados de forma incipiente e recente (CHEN; KARIMI, 2019; GIL, 2012), integrando os mesmos à malha urbana e verificando seus efeitos sobre a configuração espacial em níveis local e global e potenciais consequências práticas decorrentes disto. Gil (2012) fez uma investigação inicial sobre como realizar a Integração de multimodais de transporte público, tendo utilizado a Sintaxe Espacial como base para a análise e, mais recentemente, Chen e Karimi (2019) a usaram para verificação do impacto da implantação de uma linha de metrô em Londres.

A presente pesquisa avaliou: (i) as medidas de Integração Global ( $R_n$ ), para compreender os locais mais integrados e segregados da cidade e comparar com o cenário de existência do aeromóvel; (ii) a Integração Local  $R_3$  (três passos topológicos), que tem boa correlação com o movimento de pedestres e permite

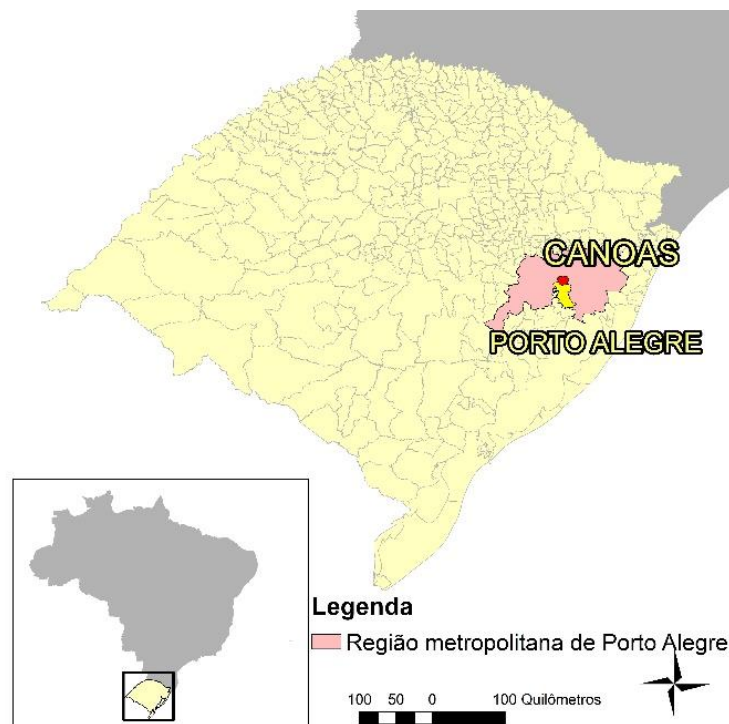


investigar centralidades locais e de bairro; (iii) a Sinergia, variável de análise do sistema inteiro obtida pela correlação entre a Integração Global (raio  $n$  – que explica o movimento de pessoas por todo o sistema) e a Integração Local (que se refere ao movimento de pequeno alcance como do bairro ou mesmo da vizinhança) para todas as linhas. A Sinergia mede o grau em que a estrutura interna de uma área se relaciona com o sistema de maior escala em que está inserida (SPACE SYNTAX, 2019), e sua importância está em permitir o entendimento de quanto a lógica global pode ser entendida e replicada em nível local. Portanto, a avaliação configuracional do sistema e as alterações feitas com a implantação do aeromóvel permite que se tenha uma ideia das consequências em termos práticos dos resultados gerados. O trabalho investigou a medida de Sinergia para dois raios diferentes de Integração Local - R3 (três passos topológicos) e R5 (cinco passos topológicos) - a fim de avaliar eventuais ganhos de potencial de movimento no sistema em escalas locais diferentes.

### 3 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO AEROMÓVEL EM CANOAS/RS

O município de Canoas fica localizado no estado do Rio Grande do Sul, na Região Metropolitana de Porto Alegre, município com o qual faz divisa (Figura 3). Em 2018 sua população foi estimada em aproximadamente 344 mil habitantes (IBGE, 2018) distribuídos por uma área de 131 km<sup>2</sup>. Contando com universidades e uma refinaria de petróleo instaladas em seu território, Canoas apresenta o 4º maior PIB do Rio Grande do Sul, tendo importante contribuição na economia estadual (FEE, 2017). Sua divisão interna compreende 18 bairros (Figura 4), dos quais Guajuviras, Mathias Velho, Harmonia e Niterói são os mais populosos. Dentre estes, Guajuviras, Mathias Velho e Harmonia são, ainda, os bairros de menor renda per capita do município, e Guajuviras também apresenta os maiores índices de violência.

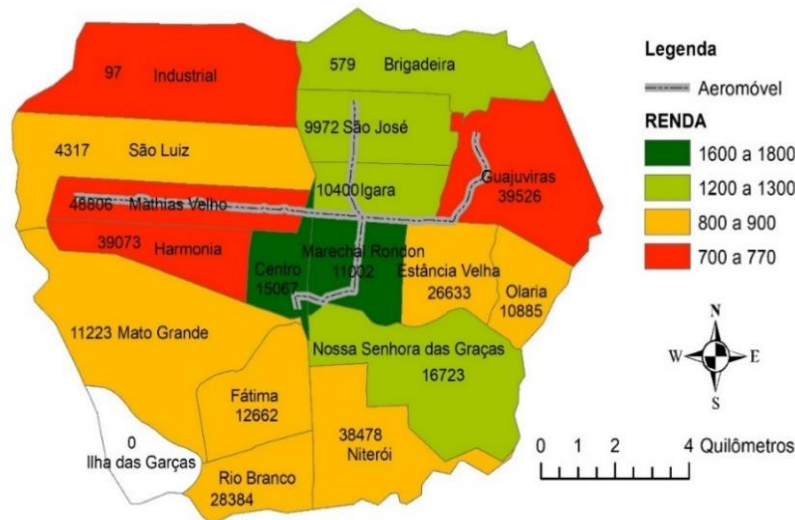
Figura 3: Localização do município de Canoas.



Fonte: Os autores (2018).

Em 2012 o município iniciou estudos técnicos para a implantação de um aeromóvel em seu território. Conforme é possível observar na Figura 4, o traçado proposto passa pelos bairros mais populosos e que apresentam menor renda per capita de Canoas, cujas populações costumam depender de transporte público para seus deslocamentos diários. O projeto final contemplou, ao todo, 18 quilômetros de linhas, passando por 24 estações, com capacidade prevista de 12 mil passageiros/hora no pico e 82 mil passageiros/dia (AEROMÓVEL, [s.d.]).

Figura 4: Mapa de renda e de população por bairro de Canoas e traçado proposto do aeromóvel



Fonte: Os autores, com base em dados do Instituto Canoas XXI.<sup>3</sup>

A Figura 5 apresenta uma representação esquemática do projeto proposto e da Linha 1, cuja execução foi iniciada. O projeto foi aprovado pelo governo federal em 2013, o qual se comprometeu a repassar verba de R\$ 272 milhões. As avaliações técnicas operacionais foram feitas pelo Ministério das Cidades e pela Caixa Econômica Federal, que financiou o empreendimento. O contrato para a execução do primeiro trecho foi firmado em outubro de 2014 e as obras tiveram início em junho de 2015 para a linha 1, que ligaria a estação Mathias Velho do Trensurb ao bairro Guajuviras e atenderia 60 mil passageiros por dia.

Figura 5: Representação esquemática do trecho contratado para execução do aeromóvel.



Fonte: Aeromóvel (2019).<sup>4</sup>

A linha 1 foi a primeira fase contratada do aeromóvel e suas obras já haviam sido iniciadas. A mesma faria a ligação do Guajuviras (um dos bairros mais populosos e mais pobres de Canoas) à região central, e teria o potencial de diminuir o tempo de deslocamento diário das populações diretamente atingidas (a empresa detentora do projeto estimava que, em horário de pico, o percurso na linha licitada passaria de 40 minutos para 9 minutos). Em sua totalidade, o projeto também contemplaria Mathias Velho e Harmonia (outros dois bairros pobres e populosos da cidade), com possíveis impactos relevantes em indicadores sociais da região, como diminuição do tempo gasto entre as viagens (liberado para outras atividades), poluição do ar e congestionamentos nas vias.

O projeto, no entanto, não teve seguimento. A obra foi paralisada em 2016, em função de múltiplos fatores: troca de gestão municipal; processo judicial promovido pela empreiteira que ficou em segundo lugar na licitação; e questionamentos da METROPLAN<sup>5</sup>, órgão de planejamento regional do estado, que se manifestou contra as obras por afirmar que aquele modal (aeromóvel) se configura como transporte metropolitano e, por isso, seu planejamento dependeria de um aval do órgão. Até sua paralização cerca de 67 milhões de reais já

havam sido investidos na obra; o futuro do aeromóvel e do dinheiro público investidos permanece incerto, pelo menos até o momento da publicação deste artigo.

## 4 METODOLOGIA

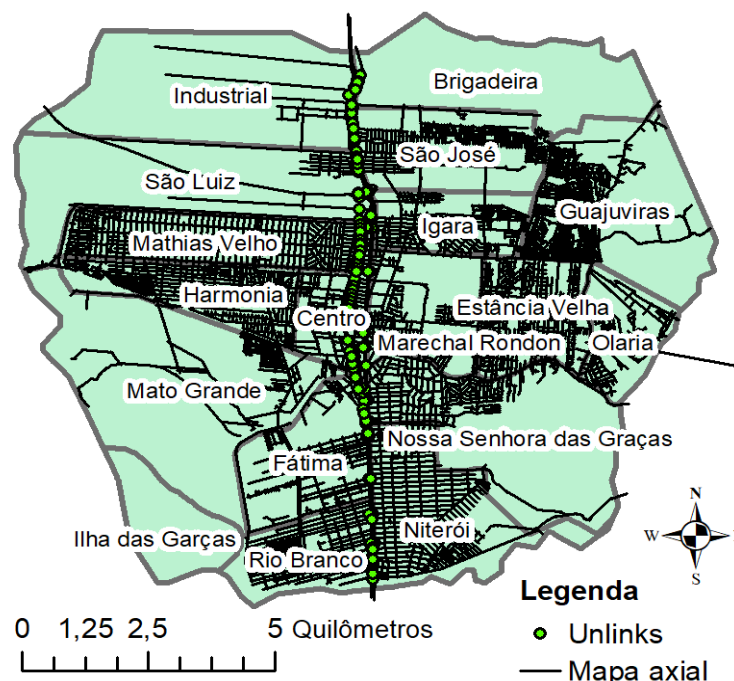
### Definição do tamanho do sistema a ser avaliado

O presente estudo gerou dois diferentes mapas para análise: um que considera a situação atual e outro que utiliza este mapa como base e acrescenta o traçado proposto do aeromóvel para analisar as diferenças na configuração espacial que adviriam de sua implantação. O tamanho do sistema a ser analisado é relevante dentro do campo da sintaxe espacial devido ao chamado “efeito de borda” onde a periferia do mapa estará mais segregada por conta do tamanho do sistema, fato que pode ser indesejado à questão que o pesquisador deseja avaliar (GIL, 2015; VAUGHAN, 2007). Como no presente estudo se desejou avaliar a configuração espacial e entender a situação do sistema interno da cidade, o recorte respeitou o limite municipal, contemplando apenas o município de Canoas.

### Geração do mapa axial para a situação atual

Os mapas axiais utilizados foram criados em 2009 para uma pesquisa de Rigatti e Zampieri (2009), tendo como base os mapas fornecidos pela Prefeitura de Canoas. Reconhece-se que a data de elaboração do mapa axial é uma limitação do presente estudo, pois, desde então, a cidade evoluiu com adição de novas ruas. Este mapa foi examinado e verificou-se apenas a adição de vias locais. Considerou-se que essas alterações no interior da malha viária não são significativas ao ponto de prejudicarem a análise configuracional que se pretende realizar, uma vez que não foram estabelecidas novas vias de ligação de grande fluxo, que poderiam deslocar centralidades. A este mapa axial base de Canoas foi acrescida a linha de trem metropolitano Trensurb, que atravessa a cidade de Canoas, para compor o primeiro mapa a ser analisado. As estações do mesmo foram mapeadas em ambiente SIG e entre elas foi traçada uma linha para uni-las e outras para conectá-las com a cidade. Nesta representação cada estação representa um passo topológico no sistema e é apenas nestes pontos que a linha de trem tem sua união com o restante da malha viária. Para todo o restante dos pontos em que a linha de trem corta o sistema foram colocados *unlinks*, ou seja, desconexões em forma de pontos na malha que mesmo que as linhas se cruzam em nível, não há ligação efetiva entre elas, como, por exemplo, o caso de viadutos ou túneis. O mapa axial gerado para a situação atual acrescido da linha do Trensurb e todos os *unlinks* considerados está apresentado na Figura 6.

Figura 6: Mapa axial para a situação atual e unlinks

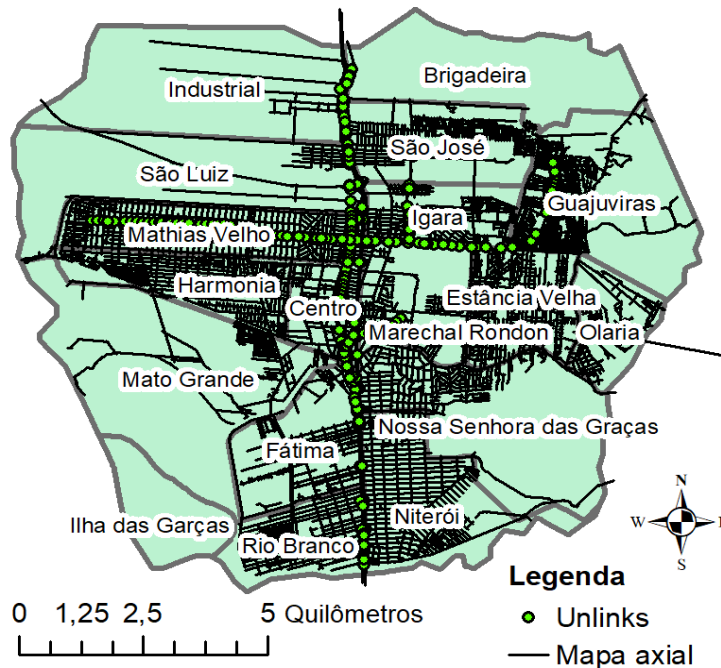


Fonte: Os autores (2018).

### Geração do mapa axial para a situação com o aeromóvel

O segundo mapa axial elaborado teve como ponto de partida o anterior, reformulado para a situação atual. A este mapa foi acrescido o traçado projetado do aeromóvel, obtido com base nos documentos disponibilizados pela Prefeitura de Canoas e acrescido ao mapa utilizando ambiente SIG, com o mesmo tratamento dispensado à linha da Trensurb. As estações propostas para o aeromóvel foram identificadas no mapa em uma camada de pontos, onde cada estação representa um passo topológico no mapa axial. Dado que, ainda que o traçado em via elevada acompanhe o desenho da via, os únicos pontos de ligação real com o sistema são as estações, os pontos que representam as mesmas foram interligados por uma linha, cuja conexão à malha viária foi feita apenas nos pontos onde há estações. O restante dos cruzamentos de linhas foi identificado como pontos de *unlinks* (desconexões). A Figura 7 apresenta o mapa axial para a situação atual, acrescido da linha do aeromóvel e todos os *unlinks* considerados.

Figura 7: Mapa axial para a situação com o aeromóvel e *unlinks*



Fonte: Os autores (2018).

### Correção e processamento dos mapas

Os mapas representativos dos dois cenários avaliados (situação atual e situação projetada com o aeromóvel) e ambas as camadas de *unlinks* foram verificados através de operações em GIS com auxílio do plugin Space Syntax Toolkit (GIL *et al.*, 2015) para localização e correção de erros. O mapa axial final e corrigido teve seu processamento realizado por meio dos algoritmos do programa DepthmapX 0.35.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Integração global

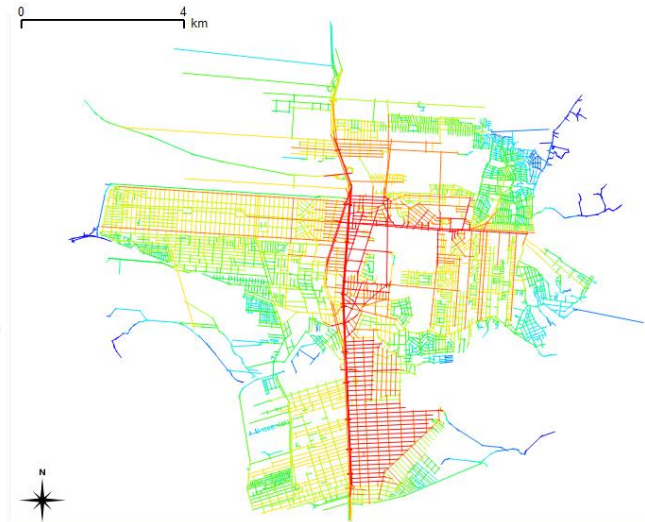
A avaliação da Integração global do sistema permite visualizar e compreender o sistema urbano verificando as áreas mais integradas e segregadas em relação ao todo. Nas figuras 8 e 9 são apresentados os resultados da avaliação da Integração global para a situação atual (Figura 8) e para a situação com o aeromóvel (Figura 9), lembrando que a escala de cores varia de tons de azul escuro (segregado) para tons de vermelho (integrado). A avaliação do sistema mostra que houve melhora na Integração global do sistema com a implantação do aeromóvel. Pontualmente, houve uma melhora significativa na Integração do bairro Guajuviras, observada pela diminuição de linhas axiais com tons de azul escuro e avanço de linhas axiais mais integradas, com tons de verde e amarelo. O mesmo ocorre em direção aos bairros Mathias Velho e Harmonia, onde um trecho da linha do aeromóvel figura em destaque. Considera-se que a melhoria na Integração do bairro Guajuviras é bastante relevante, dado que este bairro é o mais segregado do sistema original.

Estatisticamente, a média dos valores de Integração para as linhas axiais do sistema passou de 0,87 para 0,91, um ganho de aproximadamente 5%, do mesmo modo, os valores máximos passaram de 1,53 para 1,62. Em termos práticos, isto quer dizer que com a implantação das linhas projetadas de aeromóvel, a cidade de Canoas passa a compor um sistema mais integrado com maior facilidade de locomoção interna, com caminhos mais curtos entre os espaços do sistema. Conforme discutido anteriormente, esta melhora verificada globalmente para bairros que se encontram na periferia e apresentam baixa renda é especialmente importante para as pessoas que ali residem.

Figura 8: Integração Global situação atual.



Figura 9: Integração Global com aeromóvel.



Fonte: Os autores (2018).

### Integração local R3

Conforme citado anteriormente, a Integração local R3 (que mede a Integração até três passos topológicos) é reconhecida como uma medida adequada para a avaliação do movimento local de pedestres (CUTTINI, 1999; VAUGHAN, 2007). A avaliação da mesma permite verificar quais vias têm maior potencial de movimento local do pedestre para deslocamentos em pequena escala (tais como ir à escola e ao comércio local), dentro de seu bairro. Também destacam as vias com maior centralidade local. As figuras abaixo retratam os mapas de Integração local para a situação atual (Figura 10) e para a situação com o aeromóvel (Figura 11). Tais núcleos são vias preferenciais para o estabelecimento de contato entre os moradores e estranhos e para o estabelecimento de núcleos comerciais de bairro, uma vez que vias mais integradas apresentam correlação positiva com relação ao número de pessoas circulando.

Dentro da área de influência direta do aeromóvel, a mudança mais significativa é no bairro Guajuviras o qual passa a contar com um núcleo de Integração de bairro, identificado pela via em vermelho que se destaca, antes inexistente (Figura 12 e Figura 13). Este núcleo integrado é uma centralidade local, essencial para o desenvolvimento da vitalidade do bairro, dada a maior probabilidade de fluxo de pedestres. A presença de uma via integradora no bairro promove maior possibilidade de presença de pessoas e menor profundidade topológica no subsistema. Van Nes *et al.* (2013, p. 7) observaram que essa situação pode contribuir, inclusive, com a redução da criminalidade. Considerando estes indícios e, ainda, a constatação de Portugal e Gardner (2003 apud CORTELETTI, 2015) de que os núcleos de centralidade são indutores do desenvolvimento urbano, para a região seria desejável a fomentação de uma centralidade local, dadas as possibilidades que poderiam advir com isso.

Figura 10: Integração local R3 situação atual.

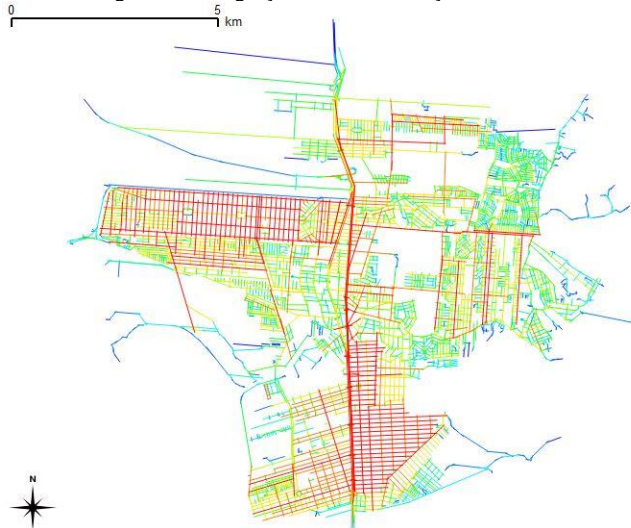


Figura 11: Integração local R3 com aeromóvel.

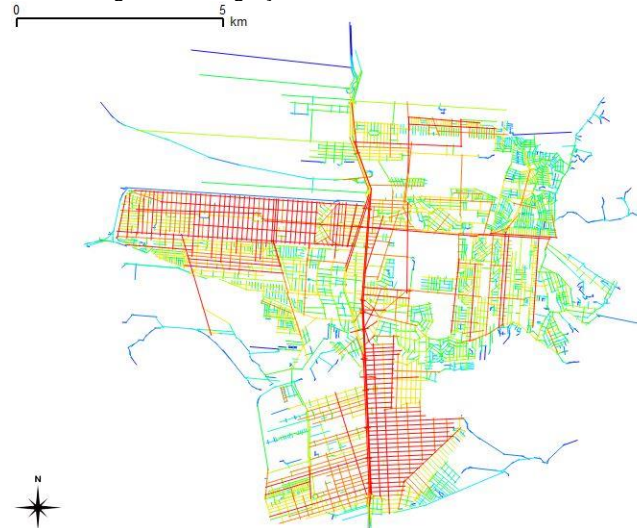


Figura 12: Integração local R3 situação atual para o bairro Guajuviras.

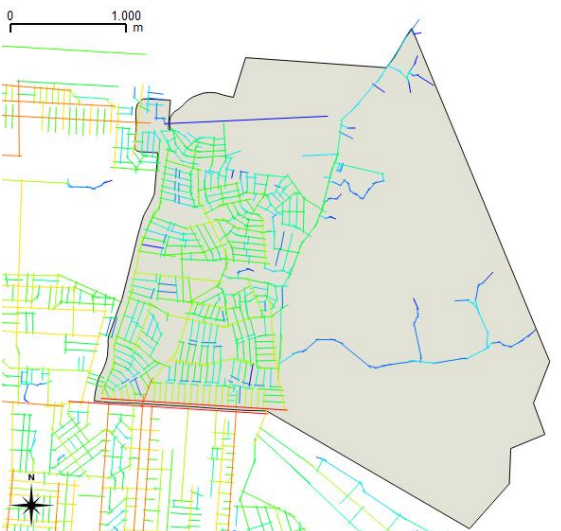
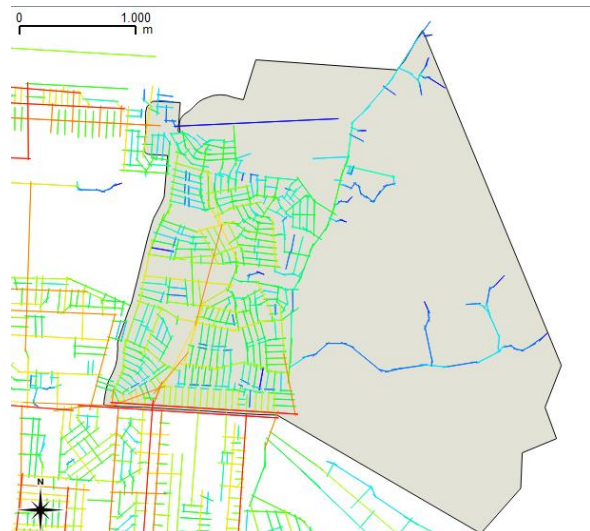


Figura 13: Integração local R3 com aeromóvel para o bairro Guajuviras.



Fonte: Os autores (2018).

## Sinergia

A avaliação da Sinergia de um sistema representa o quanto um pedestre, ao se locomover pelo mesmo, consegue perceber bem ambas as escalas, local e global (ZAMPIERI, 2006, p. 231), ou seja, o quanto a escala local explica a global e vice-versa. Quanto maior a Sinergia de um sistema, mais a cidade possui associação entre as centralidades e conseqüentemente o movimento global e local. A avaliação da Sinergia é feita pela plotagem dos valores de Integração local pelos valores de Integração global para todas as linhas axiais. Uma Sinergia mais alta quer dizer que as linhas axiais são integradas tanto localmente quanto globalmente. Pode-se ter um sistema no qual as vias mais integradas globalmente não apresentem tantos núcleos integrados de bairros. As figuras 14, 15, 16 e 17 mostram a situação para a Sinergia antes e após o aeromóvel.

Figura 14: Integração local R3 situação atual.

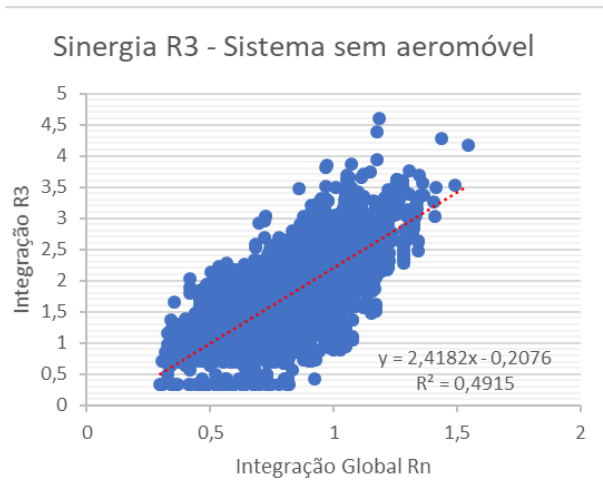


Figura 15: Integração local R3 com aeromóvel.

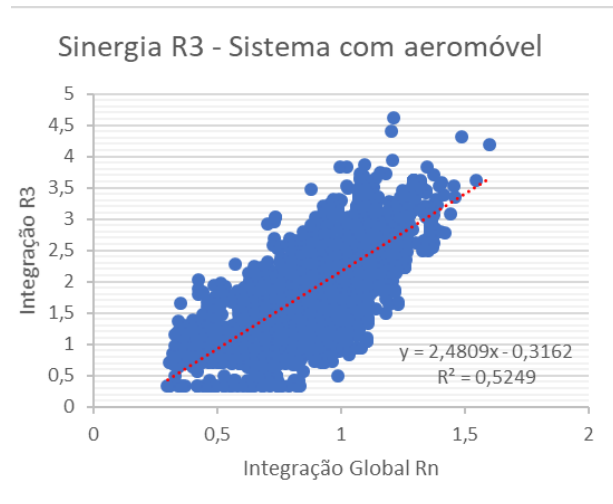


Figura 16: Integração local R5 situação atual.

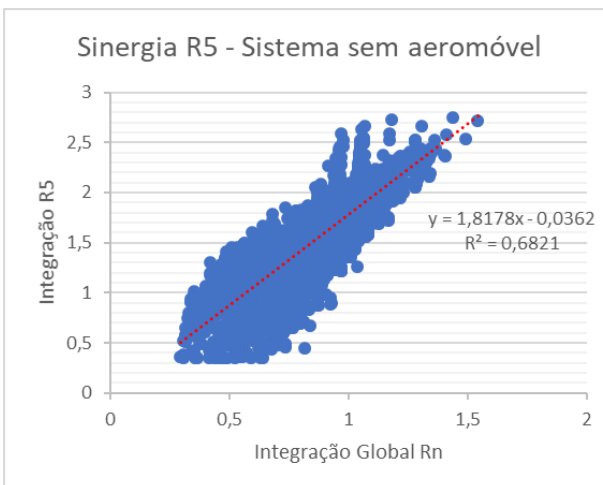
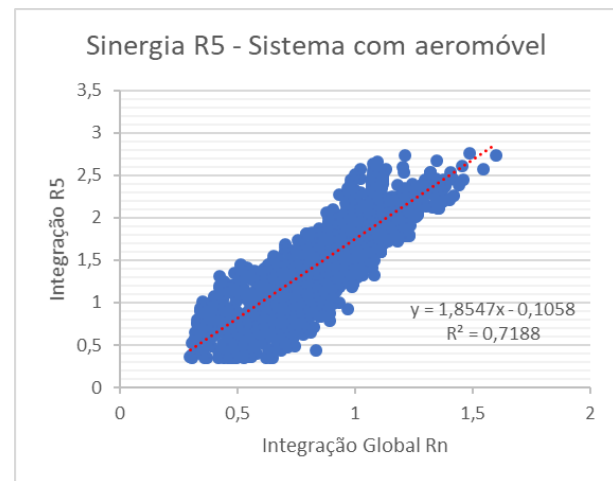


Figura 17: Integração local R5 com aeromóvel.



Fonte: Os autores (2018).

Observa-se que a implantação do aeromóvel melhora a Sinergia do sistema tanto para o raio local 3 quanto para o raio local 5. No caso do raio 3, o valor do  $R^2$  passou de 0,4915 (Figura 14) para 0,5249 (Figura 15), um aumento de 6,8% e, no caso do raio 5, o valor do  $R^2$  passou de 0,6821 (Figura 16) para 0,7188 (Figura 17), um aumento de 5,4%. Os aumentos verificados significam que o sistema passa a ter uma maior correlação entre linhas axiais que apresentam boa Integração local (nível de bairro) com a Integração global (nível municipal). Pela sua relação com potenciais de movimento, uma maior Sinergia do sistema significa que a parte mais integrada globalmente também será do núcleo de bairro local o que repercute no movimento de pessoas pelo sistema, o que trará além de uma Integração do bairro com a cidade, a possibilidade de que o movimento do bairro seja compatível ao do sistema da cidade.

## 6 CONCLUSÃO

O presente artigo avaliou as mudanças configuracionais no sistema do município de Canoas que adviriam da implantação do aeromóvel, um grande projeto de transporte público municipal que teve sua implantação paralisada. A avaliação teve como base a Teoria e Métodos da Sintaxe Espacial, e foi feita por meio de mapas axiais para duas situações distintas, antes e após da implantação do aeromóvel. A avaliação do sistema por meio de mapas axiais contemplando as duas situações permite a determinação das mudanças nas medidas sintáticas avaliadas, Integração Global, Integração Local (R3) e na Sinergia (R3 e R5) do sistema, ou seja, analisar a acessibilidade e os núcleos de centralidade da cidade e dos bairros afetados pelo projeto.

A Integração global está associada à acessibilidade geral de todos os espaços do sistema, ou seja, a quão fácil ou quão difícil é de se chegar a um local partindo-se de qualquer ponto da cidade. O sistema analisado teve um ganho na Integração global de aproximadamente 5%, com a média dos valores de Integração para as linhas axiais do sistema passando de 0,87 para 0,91, e os valores máximos passaram de 1,53 para 1,62. Na situação pré-aeromóvel, o bairro Guajuviras, um dos bairros mais pobres e mais populosos de Canoas é, também, o bairro mais segregado do sistema e o que apresenta os maiores ganhos de acessibilidade (o ganho na média da Integração global para o bairro Guajuviras foi de quase 11%). Dada a maior dependência da população de baixa renda de transporte público, associada ao fato de habitarem em bairros mais segregados e mais distantes do sistema, este projeto poderia se traduzir em melhorias concretas, como significativa redução de tempo de percurso, que está associada a mais tempo livre para lazer, estudos e atividades domésticas. Ainda, a uma menor dependência de veículos privados individuais ou transporte alternativo, que se traduz em menor comprometimento de renda com transporte. Como há uma correlação entre segregação espacial e prosperidade, sendo as áreas mais integradas, mais prósperas (VAUGHAN, 2007), a diminuição da profundidade de bairros que apresentam baixos indicadores sociais é desejável no âmbito do planejamento urbano.

Além da medida de Integração global, também foi avaliada a medida de Integração local R3, que apresenta correlação positiva com o movimento de pedestres. Ela está relacionada a percursos curtos pelo sistema, como dentro do bairro, no comércio local ou até a escola e uma melhoria significativa na situação em que o aeromóvel se encontrasse implantado. O maior destaque é o surgimento de uma centralidade local dentro do bairro Guajuviras, até então inexistente, que poderia se configurar como uma região de maior vitalidade, com mais pessoas circulando e maior desenvolvimento de comércio dado o aumento no potencial de movimento local, funcionando como uma centralidade de bairro.

Finalmente avaliou-se a Sinergia do sistema para entre a integração global com dois raios locais, R3 e R5, sendo que ambos apresentaram melhora significativa. A Sinergia está relacionada a quanto o sistema apresenta vias que são integradas tanto local quanto globalmente, e o quanto o potencial de movimento de pedestres local (de vias mais integradas localmente) está associado ao potencial de movimento de pedestres global (de vias mais integradas globalmente). Correlações mais altas significam a existência de poucas situações em que uma via é muito integrada em uma dada escala (por exemplo, R3 ou R5), mas pouco integrada em outra (por exemplo, global) o que poderia indicar núcleos segregados da cidade. Indica uma coesão do sistema, sem tantas discrepâncias. No caso do sistema avaliado, o aumento da Sinergia quer dizer que para este sistema ocorreriam melhorias na acessibilidade de uma forma consistente.

A avaliação configuracional da cidade de Canoas com a implantação do aeromóvel demonstrou que, caso o projeto fosse implantado, poderia trazer melhorias significativas para a cidade em termos de acessibilidade e melhoria nos tempos de deslocamento da população que hoje se encontra mais segregada espacialmente (isto é, mais distante do resto do sistema). Outro ponto a ser destacado é que as melhorias das medidas de Integração do sistema são consideradas significativas pelo tamanho da cidade, bem como de sua malha viária, uma vez que Canoas é a quarta maior cidade do RS tanto em PIB anual quanto em população. Ao contrário da implantação de um sistema de transporte público por ônibus, este modal incorreria em uma real diminuição dos passos topológicos e da profundidade do sistema como um todo.

A literatura tem associado a segregação espacial involuntária à piora dos indicadores sociais, em oposição a indicadores positivos relacionados às áreas mais integradas espacialmente, como aumento na circulação de pessoas, facilidade de acesso a serviços públicos, maior vitalidade das ruas, fomento do comércio e diminuição da criminalidade. Assim, mudanças proporcionadas por obras de infraestrutura urbana (medidas e verificadas espacialmente) podem se traduzir em benefícios reais em outras esferas da vida social. No caso da implantação do aeromóvel em Canoas, o estudo configuracional mostrou que aconteceriam mudanças positivas na acessibilidade e integração de áreas periféricas; correlacionar (mesmo preliminarmente) essas medidas sintáticas a dados empíricos permite inferir que haveria grande possibilidade de indução de melhorias práticas no sistema analisado, o que poderia se converter em reais melhorias para a cidadania das populações afetadas. No entanto, ressalta-se o caráter hipotético desta avaliação que, embora baseada em dados reais (medidos pelas ligações entre espaços), não pretende capturar toda a complexidade urbana. Finalmente, reforça-se que, conforme verificado estudo realizado, a Sintaxe Espacial permite a visualização dos impactos (positivos ou negativos) das alterações na configuração espacial em escala municipal, podendo ser empregada com esta finalidade a fim de gerar modelos simulatórios para verificação do potencial de cada mudança.



## 7 REFERÊNCIAS

- AEROMÓVEL. *Projeto aeromóvel de Canoas*. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.aeromovel.com.br/cases/canoas/>>. Acesso em: 13 nov. 2018.
- BRASIL. Lei No 12.587, de 3 de janeiro de 2012 - institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, Brasil, jan. 2012.
- CARVALHO, C. R.; PEREIRA, R. M. H. *Texto para discussão: Gastos das famílias brasileiras com transporte urbano público e privado no Brasil: uma análise da pof 2003 e 2009*. Brasília: IPEA, 2012. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 12 nov. 2018.
- CORTELETTI, L. *Efeitos configuracionais do sistema de transporte público: a extensão do Trensurb até Novo Hamburgo - RS*. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional). Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- CUTTINI, V. Spazio urbano e movimento pedonale Uno studio sull'ipotesi configurazionale. *Cybergeo: european journal of geography*, [s. l.], v. 111, 1999. Disponível em: <[https://arpi.unipi.it/retrieve/handle/11568/161011/159631/cyber\\_1.pdf](https://arpi.unipi.it/retrieve/handle/11568/161011/159631/cyber_1.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2018.
- FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (FEE). *PIB dos municípios do RS em 2015: municípios industriais foram os mais afetados em ano de crise*. Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://www.fee.rs.gov.br/indicadores/pib-rs/municipal/destaques/>. Acesso em: 12 jun. 2018.
- GIL, J. et al. The space syntax toolkit: Integrating depthmapX and exploratory spatial analysis workflows in QGIS The space syntax toolkit: Integrating depthmapX and exploratory spatial analysis workflow. In: 10<sup>TH</sup> INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM. *Proceedings of ..... Londres, 2015*. p.1-12
- GIL, J. Examining "Edge Effects": Sensitivity of Spatial Network Centrality Analysis to Boundary Conditions. In: 10<sup>TH</sup> INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM. *Proceedings of ..... Londres, 2015*. p.1-16.
- GIL, J. Integrating public transport networks in the axial model. In: 8<sup>TH</sup> INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SUMPOSIUM 2012, Santiago, Chile. *Proceedings of ..... Santiago, Chile*
- HOLANDA, F. *O espaço de exceção*. 2. ed. Brasília: FRHB, 2002.
- HILLER, B.; HANSON, J. *The Social Logic of Space*. 1a edição ed. Nova Iorque: Cambridge University Pr, 1984.
- HILLIER, B. et al. Natural movement. *Environment and planning B*, [s. l.], v. 20, p. 29–66, 1993.
- HILLIER, B.; VAUGHAN, L. The city as one thing. *Progress in Planning*, [s. l.], v.67, p 205-230, 2007. Disponível em: <<http://discovery.ucl.ac.uk/3272/>>
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Canoas*. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/canoas/panorama>>. Acesso em: 12 jun, 2018.
- JIANG, B. Ranking Spaces for Predicting Human Movement in an Urban Environment. *International Journal of Geographical Information Science*, [s. l.], v. 23, n. 7, p. 1–11, 2009.
- KLARQVIST, B. A Space Syntax Glossary. *Nordisk Arkitekturforskning*, [s. l.], v. 2, p. 11–12, 1993.
- MARICATO, E. Metrópole, legislação e desigualdade. *Estudos Avançados*, [s. l.], v. 17, n. 48, p. 151–167, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v17n48/v17n48a13.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.
- RIGATTI, D. *Do espaço projetado ao espaço vivido*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 1997.
- RIGATTI, D; ZAMPIERI, F. L. *Mapas da região metropolitana de Porto Alegre*. Porto Alegre, PROPUR/UFRGS, 2009.
- TURNER, A. Angular Analysis. In: 3<sup>TH</sup> INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM. *Proceedings of ..... Atlanta, Estados Unidos, 2011*, p. 30.1–30.11 Disponível em: <http://discovery.ucl.ac.uk/35952/>, Acesso em: 20 fev. 2018
- UCL SPACE SYNTAX. *Axial synergy*. Londres, 2019. Disponível em: <<http://otp.spacesyntax.net/term/axial-synergy/>>. Acesso em: 20 fev. 2018.
- UGALDE, C. M. *Movimento e hierarquia espacial na conurbação: o caso da região metropolitana de Porto Alegre*. Tese (doutorado). Universidade Federal do Rio Grade do Sul, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR), Porto Alegre, Brasil, 2013.
- VAN NES, A. et al. How spaces syntax can be applied in regenerating urban areas: Applying macro and micro spatial analyses tools in strategic improvements of 8 Dutch neighbourhoods. In: 9<sup>TH</sup> INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM. *Proceedings of ..... Seul, Coréias, 2013*, p.1-13
- VAUGHAN, L. The spatial syntax of urban segregation. *Progress in Planning*, [s. l.], v. 67, n. 3, p. 205–294, 2007.
- YOUNG, C. E. F.; AGUIAR, C.; POSSAS, E. Custo econômico do tempo de deslocamento para o trabalho na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. *Revista Econômica*, Niterói, RJ, Brasil, v. 15, n. 2, 2013, p. 9–22.

ZAMPIERI, Fábio Lúcio; DIOGENES, Mara Chagas; RIGATTI, Décio. Modelo De Predição De Fluxo De Pedestres Aplicado a Ambientes Urbanos. In: XXI ANPET 2007, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro

ZAMPIERI, Fábio Lúcio Lopes. *Modelo Estimativo de Movimento de Pedestres Baseado em Sintaxe Espacial, Medidas de Desempenho e Redes Neurais Artificiais*. 2006. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, p. 274, 2006.

ZAMPIERI, Fábio Lúcio Lopes. *O Fenômeno Social do Movimento de Pedestres em Centros Urbanos*. 2012. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, p. 918, 2012.

## NOTAS

<sup>1</sup> Embora "Sintaxe do Espaço" seja uma tradução mais correta para o português da terminologia inglesa *Space Syntax* (HILLIER et al. 2016), este trabalho utiliza a expressão "Sintaxe Espacial", termo consolidado por pesquisadores de referências na área, como Holanda (2002), Rigatti (1997) e Oliveira (2016), entre outros.

<sup>2</sup> Disponível em <http://otp.spacesyntax.net/applying-space-syntax/urban-methods-2/representations-of-space/> acesso em 28 de abril de 2019.

<sup>3</sup> Disponível em <http://canoas.web7033.uni5.net/canoas-em-dados/>, acesso em 28 de abril de 2019.

<sup>4</sup> Disponível em <http://www.aeromovel.com.br/cases/canoas/>, acesso em 28 de abril de 2019.

<sup>5</sup> A Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN) é o órgão responsável pela elaboração e coordenação de planos, programas e projetos do desenvolvimento regional e urbano do Estado do Rio Grande do Sul, assumindo, ainda, o planejamento, coordenação, fiscalização e gestão do Sistema Estadual de Transporte Metropolitano Coletivo de Passageiros. (Disponível em: [http://www.metroplan.rs.gov.br/conteudo/1598/?A\\_Metroplan](http://www.metroplan.rs.gov.br/conteudo/1598/?A_Metroplan). Acesso em 05 de fevereiro de 2020).

---

NOTA DO EDITOR (\*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).

# TEORIA E CONCEITO



# AS REGRAS DO JOGO: SOBRE A DINÂMICA DOS CONCURSOS DE ARQUITETURA

*LAS REGLAS DEL JUEGO: SOBRE LA DINÁMICA DE LOS CONCURSOS DE ARQUITECTURA*

*THE GAME RULES: ON ARCHITECTURAL COMPETITIONS DYNAMICS*

## **SOBREIRA, FABIANO**

*Arquiteto e Urbanista, Doutor. Arquiteto do Departamento Técnico da Câmara dos Deputados. Professor do Centro Universitário de Brasília. fabiano@contato.arq.br*

### RESUMO

Os concursos de arquitetura e suas regras. Esse é o tema central deste artigo, que procura sintetizar a dinâmica desses eventos, ao mesmo tempo competitivos e colaborativos, a partir da analogia entre as dinâmicas de um concurso e as dinâmicas de um jogo, definido por regras em múltiplas escalas, que resultam da confrontação entre diversos campos. Após breve contextualização sobre o tema, as "regras do jogo" são abordadas em suas três "escalas": (1) leis; (2) regulamentos e (3) editais (bases). No que se refere às leis, é apresentado breve panorama sobre a legislação nacional relacionada aos concursos de Arquitetura a partir dos anos 1930 até os dias atuais. Quanto aos regulamentos, são apresentadas referências de eventos e textos críticos, em especial a partir dos anos 1950 (quando surgiram os primeiros instrumentos normativos), sob a ótica da recepção editorial de revistas de arquitetura editadas pelo campo profissional. Em relação aos editais (bases dos concursos), são apresentadas reflexões sobre o impacto das regras na dinâmica de alguns concursos e sua recepção no meio profissional, editorial e político. Alguns eventos são citados, com atenção especial para o concurso para o Plano Piloto de Brasília (1957), em que as "regras do jogo" foram determinantes para o processo e seus desdobramentos. O artigo se encerra com reflexões sobre o impacto das regras e sua interpretação no projeto contemporâneo resultante de concursos.

**PALAVRAS-CHAVE:** concursos de arquitetura; regras; projetos.

### RESUMEN

*Los concursos de arquitectura y sus reglas. Este es el tema central de este artículo, que busca sintetizar la dinámica de estos eventos, tanto competitivos como colaborativos, a partir de la analogía entre la dinámica de un concurso y la dinámica de un juego, definida por reglas a múltiples escalas, que resultan de confrontación entre diferentes campos. Después de una breve contextualización sobre el tema, las "reglas del juego" se abordan en sus tres "escalas": (1) leyes; (2) regulaciones y (3) bases. Con respecto a las leyes, se presenta una breve descripción de la legislación nacional relacionada con los concursos de arquitectura desde la década de 1930 hasta la actualidad. Con respecto a las regulaciones, se presentan referencias a eventos y textos críticos, especialmente desde la década de 1950 (cuando surgieron los primeros instrumentos normativos), desde la perspectiva de la recepción editorial de revistas de arquitectura editadas por el campo profesional. En cuanto a las bases de los concursos, se presentan reflexiones sobre el impacto de las reglas en la dinámica de algunas competiciones y su recepción en los círculos profesionales, editoriales y políticos. Se citan algunos eventos, con especial atención a la competencia del Plan Piloto de Brasilia (1957), en la cual las "reglas del juego" fueron decisivas para el proceso y sus consecuencias. El artículo concluye con reflexiones sobre el impacto de las reglas y su interpretación en el proyecto contemporáneo resultante de los concursos.*

**PALABRAS CLAVES:** concursos de arquitectura; reglas; proyecto.

### ABSTRACT

*Architectural competitions and its rules. This is the main issue of this paper, which aims to synthesize the dynamics of these events, both competitive and collaborative, starting with the analogy of the competition as a game, defined by rules in multiple scales, resulting from the confrontation of several fields. After a brief contextualization on the theme, the "game rules" are presented in its three "scales": (1) national laws; (2) general regulations; and (3) competition briefs. Regarding the laws, the paper presents a brief description of Brazilian national legislation related to architectural competitions since 1930s until nowadays. On the issue of general regulations, some references, events and critic are presented, especially from 1950s onwards (when the first regulations were published), under the perspective of magazines issued by the professional field. The competition briefs are the subject of the third part of this analysis: some events are presented, with special attention to the Brasilia Masterplan Competition (1957), when the "game rules" were essential to the process and its outcome. The paper finishes with reflections on the impact of competition rules and its interpretation over the contemporary architectural design resulting from competitions.*

**KEYWORDS:** architectural competitions; rules; architectural design.

Recebido em: 15/01/2020

Aceito em: 09/03/2020

## 1 CONCURSOS DE ARQUITETURA: DINÂMICAS DO JOGO

Os concursos, por sua natureza democrática, são eventos que tendem a revelar conflitos latentes quanto ao trato a ser dado a determinada problemática, pois em torno de uma demanda de projeto – seja pública ou privada, de pequeno ou grande porte – gravitam múltiplas visões, interesses e posicionamentos sobre as possibilidades de resposta ao desafio colocado. Por serem baseados, em geral, na ampla divulgação e na transparência, revelam o fazer arquitetônico em seus processos e resultados, não só pelo “caminho escolhido”, mas por todas as demais soluções potenciais, eventualmente descartadas por questões de contextualização, ideologia, interesse público ou mesmo por jogos de interesse e de poder.

Na França, após a revolução, a fundação da República e a consolidação dos princípios universais (Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, 1789), diversas transformações se fizeram necessárias na estrutura do Estado Republicano que se formava, entre elas, a afirmação do concurso como forma preferencial de contratação de projetos para obras públicas. A esse respeito, Quatremère de Quincy, na *Encyclopédie Méthodique*, definia, já no contexto pós-revolucionário do início do século dezanove:

Nada existe nem pode ser avaliado ou qualificado sem comparação. Assim, a própria natureza das coisas faz com que tudo o que se vê, tudo que pertence ao universo da ordem física e da ordem moral, faça parte de uma espécie de concurso perpétuo. (...) A grande vantagem do concurso seria a de preservar os artistas da humilhação à qual eles se submetem diante dos empreendedores, e de evitar que as obras públicas se submetam à intriga dos homens públicos, ou à ignorância dos gestores. (QUINCY, 1801, p. 35-41).

Os concursos são aqui interpretados à luz das “dinâmicas do jogo” (SOBREIRA, 2018), a partir da visão do sociólogo Pierre Bourdieu sobre as disputas por “capital simbólico” no campo cultural. Para Bourdieu, as disputas por “capital simbólico” ocorrem em “campos” definidos por “posições” e “tomadas de posição” dos atores envolvidos:

Quando falamos da tomada de posição em um campo, insistimos que o que pode ser constituído como um sistema não é o produto de um consenso objetivo, (...) mas o produto de um conflito permanente. (...) O princípio generativo e unificador do sistema é a disputa, com todas as contradições decorrentes (de forma que a participação nas disputas (...) pode ser usada como um critério para estabelecer se determinado trabalho pertence ao campo de tomadas de posição e se seu autor pertence ao campo de posições). (BOURDIEU, 1993, p. 34).

Os concursos de projeto são, portanto, um espaço de expressão do capital simbólico no campo da Arquitetura (de arquitetos, individualmente, e da profissão, coletivamente); são espaços ao mesmo tempo de convergência e de confrontação. Conforme sugere Stevens:

Por vezes, Bourdieu compara a vida a um jogo ou a um conjunto de jogos em que estamos envolvidos, os quais aprendemos a jogar pela observação e pela participação e não pela leitura de um manual de regras. (STEVENS, 2003, p. 70).

## 2 AS REGRAS DO JOGO

Considerando que o concurso enquanto jogo é resultado de dinâmicas estabelecidas em diversas escalas de interação, o mesmo ocorre com as regras que o conduzem. Podem ser identificados, nesse sentido, três níveis de regras, conforme a esfera de aplicação: (1) leis (federais e estaduais) que definem a postura dos gestores públicos; (2) regulamentos (normas gerais dos concursos, no caso do Brasil definidas pela profissão); (3) editais (regras específicas, que fazem parte das “bases” de um concurso). A forma como o concurso se desenvolve em cada contexto depende da combinação das regras estabelecidas nos três níveis citados, que muitas vezes não estão alinhadas e nem sempre são seguidas.

### (1) Leis (Estado)

Em relação às regras no nível do Estado, no Brasil a legislação teve historicamente pouca interferência sobre a frequência e a forma como os concursos foram realizados, seja nos regimes democráticos ou ditatoriais. Em 1935 (durante o governo de Vargas) foi publicada a Lei n. 125 (BRASIL, 1935), que definia a obrigatoriedade de concursos para todo “edifício público de grandes proporções”. Naquele mesmo ano, no entanto, a lei foi desrespeitada com o cancelamento do concurso para o Ministério de Educação e Saúde no Rio de Janeiro e a encomenda direta a Lucio Costa e equipe. O mesmo ocorreu com outros concursos na mesma época, como foi o caso do Ministério da Fazenda (CAVALCANTI, 1995; SEGRE, 2013). A lei continuou em vigor ao longo das décadas seguintes, mas os concursos continuaram escassos e as

contratações diretas foram utilizadas com relativa frequência pelos gestores, como foi o caso do prefeito de Belo Horizonte, Juscelino Kubitschek, em 1940, ao contratar Oscar Niemeyer para o Complexo da Pampulha, depois de um concurso cujo resultado lhe desagradou (KUBITSCHKEK, 1975).

A obrigatoriedade dos concursos, tal como definida na Lei n. 125/1935, foi revista em 1966, logo depois do golpe militar de 1964, com a publicação das Lei n. 5.194, que tratava de nova regulamentação das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo. O Art. 83 estabelecia: “Os trabalhos profissionais relativos a projetos não poderão ser sujeitos a concorrência de preço, devendo, quando for o caso, ser objeto de concurso.” A referida Lei, já sob o regime militar, restringiu a contratação de projetos por menor preço (o que deixava subentendido o foco no julgamento qualitativo), mas fragilizou o concurso, ao menos do ponto de vista da obrigação do gestor (“quando for o caso”).

Em 25 de fevereiro de 1967 foi publicado o Decreto-Lei n. 200, sobre a organização da Administração Federal. No Título XII, dedicado às normas relativas a licitações, o Art. 144 definia: “A elaboração de projetos poderá ser objeto de concurso, com estipulações de prêmios aos concorrentes classificados, obedecidas as condições que se fixarem em regulamento.” O referido Decreto retirou as limitações à competição por menor preço na contratação de projetos e fragilizou ainda mais o concurso, reafirmando que caberia ao gestor decidir se iria utilizar ou não tal modalidade de contratação. Tratava-se de deixar a “possibilidade”, afastando de vez a “obrigação”.

No Brasil, o processo de redemocratização do país, cujos principais marcos políticos foram a promulgação da Constituição de 1988 e a eleição direta para Presidente da República em 1989, abriu caminho para a retomada das pautas relacionadas ao direito à cidade e à qualidade da arquitetura pública. No que se refere aos concursos de projeto, vale destacar uma Lei pouco lembrada, certamente por sua vida curta e pouca efetividade, dado o contexto de crise econômica e institucional em que se inseriu. Trata-se da Lei n. 8.220, de 04 de setembro de 1991 (BRASIL, 1991), que dispõe sobre a obrigatoriedade de abertura de concurso de projetos arquitetônicos para edifícios públicos do governo federal:

Art. 1º Nenhum projeto arquitetônico, para edificação de edifícios públicos da Administração Federal direta, indireta e fundações mantidas pela União, será levada a efeito sem abertura de concurso a profissionais registrados nos conselhos regionais específicos. (BRASIL, 1991).

Após aprovação no Congresso, a Lei foi sancionada e assinada por Fernando Collor de Mello, primeiro presidente eleito democraticamente depois da ditadura, e que sofreria impeachment por corrupção pouco tempo depois, em 1992. A Lei 8.220/1991 não foi posta em prática e, como a de 1935, já nasceu morta.

O presidente Fernando Collor foi substituído pelo seu vice, Itamar Franco, que em 21 de junho de 1993 sancionou a Lei 8.666/1993 (BRASIL, 1993), que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, revogando a Lei 8.220/1991 e outras relacionadas ao mesmo tema. Em relação aos concursos de Arquitetura, há um claro retrocesso em relação à Lei 8.220, aprovada dois anos antes, porém importante avanço em relação à legislação vigente na época da ditadura. De acordo com o parágrafo primeiro do Artigo 13 da Lei 8.666/1993:

Ressalvados os casos de inexigibilidade de licitação, os contratos para a prestação de serviços técnicos profissionais especializados deverão, preferencialmente, ser celebrados mediante a realização de concurso, com estipulação prévia de prêmio ou remuneração. (Lei 8.666/1993, Art. 13).

Percebe-se, na Lei 8.666/1993, o termo “preferencialmente”, que é naturalmente menos efetivo do que a “obrigatoriedade” sugerida pela Lei 8.220/1991, porém mais enfático do que a “possibilidade” definida no Decreto-Lei nº 200 de 1967 (BRASIL, 1967). A preferência definida em Lei, no entanto, não teve impacto no número de concursos de arquitetura realizados no país, que apresentava média anual ainda inferior aos anos anteriores.

Em 31 de dezembro de 2010, no último dia de mandato do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, foi sancionada a Lei 12.378 (BRASIL, 2010), que criou o Conselho de Arquitetura e Urbanismo e permitiu ao campo profissional dos Arquitetos e Urbanistas independência em relação ao sistema CONFEA/CREA, que até então unia arquitetos e engenheiros sob a mesma regulamentação profissional, desde 1933. A autonomia da profissão, no entanto, não teve impacto na política de concursos, que não foram citados na nova lei de regulamentação profissional dos arquitetos e urbanistas.

Em outubro de 2019 a Câmara dos Deputados encaminhou ao Senado Federal o Projeto de Lei 1292/1995 (originário do PLS 163/1995), que em sua redação final exclui a “preferência” até então dada pela Lei aos concursos e que inclui a “contratação integrada” como novo regime, em que o projeto pode ser incluído como parte das atribuições do construtor. A proposição ignora os conflitos de interesse evitados até então e

as prováveis consequências: baixa qualidade dos projetos e obras de Arquitetura e Engenharia. Em janeiro de 2020, quando da conclusão deste artigo, o PL 1292/1995 aguardava aprovação final do Senado Federal.

Na prática, as alterações na legislação federal ao longo do tempo não afetaram a historicamente frágil cultura dos concursos no país. Ao analisarmos o número de concursos realizados entre 1935 e 2000, a partir da catalogação realizada por Flynn (2001), percebe-se que não houve alterações relevantes no número de concursos em função das mudanças na legislação: a média continuou inferior a dez eventos anuais (com poucas situações em que oscilou entre 15 e 20 concursos), em um contexto em que centenas, senão milhares de obras públicas são inauguradas a cada ano no país. Na Alemanha, enquanto isso, cerca de 200 concursos são realizados a cada ano. Enfim, seja nos períodos de maior ou menor desenvolvimento econômico, regimes democráticos ou autoritários, com as regras do jogo favoráveis ou não, os concursos nunca foram, de fato, no Brasil, os instrumentos preferenciais de contratação de projetos pela gestão pública e a utilização incondicional do concurso nunca foi defendida concretamente pela profissão.

## **(2) Regulamentos (profissão)**

O segundo nível de regras se refere à regulamentação geral dos concursos, que no caso do Brasil coube sempre à profissão e, particularmente, ao Instituto de Arquitetos do Brasil – IAB. Trata-se do conjunto de regras gerais (premissas) sobre como os concursos devem ser realizados. No caso do Brasil, tais regulamentos sempre expressaram a visão e os interesses da profissão. Esta, inclusive, pode ser uma das razões para que poucos gestores públicos tenham adotado o concurso: o caráter corporativo das regras.

Os regulamentos de concursos do IAB definem premissas gerais que devem ser seguidas nas regras de cada concurso específico, quando organizados pelo instituto: Quem deve organizar? Quem pode participar? Quem pode ou deve julgar? O concurso deve ser aberto ou restrito? Baseado ou não no anonimato? Como devem ser apresentados os projetos? Em que prazo? Como os projetos devem ser remunerados? Trata-se de questões cujas respostas dependem da perspectiva e dos interesses em jogo. Se o regulamento geral é elaborado pela profissão, sem diálogo com outros campos, certamente irá expressar as demandas desse grupo de interesse.

É importante ressaltar que os concursos, em especial entre os anos 1930 e 1950, foram instrumentos utilizados pelos arquitetos como meio de afirmação do campo profissional, seja perante os engenheiros ou as “firmas” (empresas de construção nem sempre conduzidas por arquitetos diplomados, principal alvo das críticas por parte da profissão). O que também se observou é que a discussão sobre a regulamentação de concursos foi quase sempre movida por crises geradas em virtude de regras ou procedimentos aplicados em concursos específicos que desrespeitavam o regulamento do IAB ou desagradavam a profissão. Por essa razão, para se entender as transformações gerais da regulamentação dos concursos no Brasil, é preciso entender os conflitos sobre as regras adotadas em alguns eventos específicos, que foram objetos de polêmica.

Este foi o caso do concurso para o Paço Municipal de São Paulo, de 1952, cujas controvérsias motivaram a publicação de uma das primeiras regulamentações de concursos, na ocasião elaboradas por Rino Levi (Presidente do IAB-SP, 1954-55) e Roberto Cerqueira Cesar (CESAR, LEVI, 1952). Naquele concurso as principais reclamações eram a falta de garantia da contratação, honorários que descumpriam a tabela do IAB e prazos incompatíveis com a complexidade do objeto, questões que continuam atuais.

Mais de seis décadas depois das referidas proposições normativas, observa-se que em alguns aspectos (os fundamentais) as premissas se mantiveram praticamente as mesmas. Em outros aspectos, as mudanças são relevantes. Na Tabela 1 é apresentado resumo sobre os principais tópicos abordados pelos regulamentos de 1952 e 2014. As semelhanças com os dias atuais são basicamente relacionadas a: (1) o concurso como instrumento de avaliação da concepção geral de uma proposta, portanto deve-se evitar detalhamentos ou exigências excessivas; (2) julgamento exclusivo por arquitetos (admitindo-se exceções); (3) composição do júri como elemento determinante; (4) contratação do autor do projeto vencedor para desenvolvimento do projeto executivo.

No que se refere às diferenças, observa-se no regulamento de 2014: (1) não há restrições quanto aos recursos gráficos e padrões cromáticos (com raras exceções); (2) os concorrentes não podem apresentar mais de uma proposta; (3) os concursos em uma etapa são sempre baseados no anonimato, o que nem sempre ocorria nas décadas de 1950 e 1960, sendo o caso do concurso para o Plano Piloto de Brasília o mais notório.

Em várias ocasiões os regulamentos foram revisados ou debatidos em função de polêmicas em concursos, devido a regras incompatíveis com as premissas da profissão. Foi o caso do concurso para o Complexo

Esportivo de Santo André (WILHEIM, 1958), criticado pela ausência do IAB na organização do concurso, pela não divulgação dos integrantes da comissão julgadora e pelo prazo para o envio das propostas.

Tabela 1: Regulamentos de concursos de Arquitetura no Brasil - Análise Comparativa

Tópico	1952	2014 (1)	Obs.
<b>Condições Gerais</b>			
Publicação dos trabalhos após o julgamento	sim	sim	
Impedimento do arquiteto vencedor atuar como executor da obra	sim	sim	(2)
Possibilidade de concursos por convite	sim	não	(3)
<b>Sobre os concorrentes</b>			
Participação de "firmas"	não	sim	(4)
Participação com mais de um projeto	sim	não	
<b>Arquiteto consultor</b> (coordenador do concurso)			
Necessário	sim	sim	
<b>Prazo de entrega dos projetos</b>			
Prazos compatíveis com a complexidade	sim	sim	
<b>Produtos exigidos no concurso</b>			
Priorizar a concepção geral e não o detalhamento	sim	sim	
Limitação dos recursos gráficos	sim	não	(5)
<b>Júri e Julgamento</b>			
Previsão de remuneração para o júri	sim	sim	
Orientações sobre composição do júri	sim	não	(6)
Júri composto exclusivamente por arquitetos. Outros profissionais admitidos excepcionalmente.	sim	sim	(7)
Em geral baseado no anonimato, admitindo-se formatos em que haja identificação.	sim	sim	
Decisões do júri são definitivas e inapeláveis	sim	sim	
A ata de julgamento deve ser publicada.	sim	sim	
<b>Prêmios e honorários</b>			
Garantia de contratação.	sim	sim	

Observações:

- (1) Regulamento Nacional de Concursos de Arquitetura e Urbanismo, aprovado na 145a Reunião do Conselho Superior do Instituto de Arquitetos do Brasil em Fortaleza, 21 de abril de 2014.
- (2) Há consenso histórico sobre a necessidade de evitar o conflito de interesse entre autoria de projeto e execução da obra, aspecto que está sendo ignorado com as novas formas de contratação em vigor, como o Regime Diferenciado de Contratação (RDC), em que se admite que o executor seja também responsável pelo projeto.
- (3) De acordo com o regulamento do IAB de 2014 são aceitos concursos restritos (ou por convite) apenas para aqueles promovidos pela iniciativa privada.
- (4) A restrição original decorre da ausência de arquitetos habilitados à época, à frente das empresas. No regulamento de 2014 não há mais esse tipo de restrição ou preocupação, desde que se comprove a habilitação profissional.
- (5) A norma de 1952 restringia o uso de perspectivas e cores, com o objetivo de concentrar a análise no projeto, evitando-se a dispersão do julgamento devido ao excesso de recursos gráficos. Não há restrições na norma de 2014 quanto a essa questão.
- (6) O regulamento de 2014 não apresenta recomendações a respeito, além da exigência de que sejam profissionais "com capacidade reconhecida". As normas de 1952 recomendavam evitar uma composição heterogênea do júri, para não dificultar o processo de julgamento.
- (7) No regulamento de 2014 o julgamento exclusivo por arquitetos é recomendado.

Fonte: o autor.

No concurso para o Palácio Legislativo de Porto Alegre (1958), a crítica estava associada à possibilidade de participação de outros profissionais, além dos arquitetos (GRAEFF, 1958). De acordo com o citado Decreto n. 23.569/1933 (BRASIL, 1933), no Art. 30, caberia aos arquitetos ou engenheiros-arquitetos "o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das obras que tenham caráter essencialmente artístico ou



monumental". Graeff (1958) defendia que o concurso para o Palácio Legislativo de Porto Alegre deveria ter sido considerado um objeto "monumental", e exclusivo aos profissionais habilitados para tal. Em dezembro de 1958, certamente em decorrência dos debates, foram publicadas as "Novas Recomendações às Normas de Concursos de Arquitetura" pelo Conselho Superior do IAB (COSU), porém com enfoque apenas em questões de procedimentos de envio e de julgamento. Rino Levi, naquele mesmo ano, discursava a uma turma de formandos no Rio Grande do Sul, em que criticava o Decreto n. 23.569/1933 e defendia a criação do "Conselho de Arquitetos", demanda que se concretizaria apenas em 2010 (quase cinquenta anos depois), conforme já citado, com a criação do CAU (Conselho de Arquitetura, Lei n. 12.378, de 31 de dezembro de 2010). Porém, sem efeitos concretos sobre uma política de promoção dos concursos de arquitetura.

Em junho de 1964 o arquiteto Eduardo Corona publicou na *Acrópole* (n. 307, jun. 1964) o artigo "A propósito de concursos de arquitetura", em que criticava o descumprimento das regras e das premissas dos concursos, sempre sob a ótica da "maior defesa da atividade profissional":

De modo geral, os concursos têm animado e estimulado todos os arquitetos: veteranos e novatos. Mas, também é verdade, que muitos deles têm causado aborrecimento de natureza vária. Por muitos motivos que vão desde o processo de organização, até aos critérios de julgamento. (CORONA, 1964, p. 22).

Corona ressaltou a importância do "arquiteto consultor" (atualmente, o "coordenador do concurso"), cuja função seria "interpretar o desejo do cliente, do promotor do concurso (...), colocar o problema adequadamente, orientar, esclarecer, dar idoneidade maior ao concurso". Mas a principal crítica apontada por Corona, em que é citado como exemplo o concurso para o Clube da Orla (1963, concurso por convite), é a "não garantia de execução do trabalho pelo arquiteto vencedor", problema enfrentado pelos profissionais até os dias atuais. Naquele caso, Corona apontou o problema não apenas para quem organiza, mas também para os profissionais:

Como aconteceu agora com o Clube da Orla, no Guarujá. E aparecem os que aceitam a tarefa posterior tripudiando o legítimo trabalho do outro. É pouco ético. (...) Sabe-se lá quantos pagam uns e outros para que Fulano consiga o serviço? (...) Assim, porém, não pode ser. Experimentarem dezenas de projetos com 'prêmios mixurucas', fazerem uma bruta promoção – barata ainda por cima – para logo mais entregarem o projeto a um arquiteto que não estava interessado no assunto e que de repente fica, é claro. (CORONA, 1964, p. 22).

O fato é que o projeto vencedor não foi contratado, assim como nenhum dos demais participantes do concurso. A encomenda foi entregue ao carioca Sergio Bernardes (DEDECCA, 2001), a quem certamente Corona estava se referindo no artigo.

### **(3) Edital (bases do concurso)**

É importante entender que o conjunto de documentos que compõem a regra de um concurso específico (o edital e as bases) são, em síntese, a questão formulada pelo promotor do evento. Em resumo, a regra, além de estabelecer as condições do jogo, apresenta uma pergunta aos concorrentes: "qual a sua solução para este problema?" Um dos desafios para a elaboração da regra (ou definição da pergunta) é saber qual o limite da formulação, de modo que a questão não possa inibir respostas potenciais. Em outras palavras: regras estritas, criatividade restrita. As perguntas podem induzir ou inibir a criatividade. Por isso, o insucesso de muitos concursos está associado ao detalhamento excessivo dos editais.

Além do excesso de detalhamento outro aspecto pode prejudicar o concurso, que é a incompatibilidade entre a regra que se estabelece e o resultado que se deseja. Essa questão está diretamente relacionada ao que se espera de um concurso. Nesse sentido, é importante destacar que o projeto apresentado a um concurso deve ser o início de um processo e não o seu final, por isso as regras não devem ser extremamente restritivas, pois o "jogo" terá continuidade com o desenvolvimento do projeto. Daí a recomendação para que se apresentem em concursos estudos preliminares, e não projetos detalhados. A resposta deve ser preliminar, para que questões mais aprofundadas possam ser apresentadas e respondidas após o concurso, por meio do desenvolvimento do projeto, pelos autores que vencerem a competição.

Esse foi um dos problemas do primeiro concurso para a Assembleia Legislativa de Minas Gerais (1962). O concurso foi cancelado, pois o júri entendeu que nenhum dos concorrentes atendia de forma satisfatória as regras do jogo, ao mesmo tempo em que admitia que as regras não estavam compatíveis com o resultado que se esperava (o terreno – elemento determinante, não era apropriado ao objeto, segundo parecer do júri, apenas depois de avaliar os projetos concorrentes). Esse foi o concurso que motivou Eduardo Corona

(1962), profissional respeitado no meio profissional e principal articulista da *Acrópole*, a escrever o texto em que relativiza – em nome da profissão - a importância do concurso e defende a contratação direta: “o principal aspecto negativo que deve ser observado é o do concurso em si mesmo. Isto é, nem sempre é recomendável um concurso”. (CORONA, 1962). Segundo o autor, para algumas obras não caberia o concurso, exceto quando trouxesse o desafio de “um problema novo”, ou para “uma obra de grande interesse público”. E defende:

No demais, é necessário que o cliente, o particular ou o governo, tenha confiança no desempenho profissional do arquiteto, lhe dê diretamente o trabalho, da mesma forma que nós outros agimos em relação aos demais profissionais liberais. (CORONA, 1962, p. 215).

O autor ainda defende que tal posição é compartilhada pelo IAB: “Essa é a posição que assumem os arquitetos nesse momento e o IAB defende com intransigência”. Nesse sentido, a ideia de que no IAB havia consenso em relação à defesa irrestrita do concurso é colocada em questão no texto de Eduardo Corona. O fato é que o texto de Corona certamente expressa o sentimento de uma parcela relevante da profissão, até os dias atuais: a de que os concursos são bons instrumentos, quando convenientes.

O arquiteto Sylvio de Vasconcellos, também respeitado no meio profissional, em 1962 também atacou os concursos de arquitetura (em decorrência do concurso para a Assembleia Legislativa de Minas Gerais, do qual foi membro da comissão julgadora), que classificou como “uma reminiscência dos salões, do academismo e das belas artes, que nenhuma vantagem traz à profissão” (VASCONCELLOS, 1962). Miguel Pereira, sobre o mesmo episódio, também criticou a postura do júri, mas destacou a importância dos concursos, ressaltando o que seria a premissa básica das regras do jogo:

As características que norteiam um concurso de anteprojetos fazem crer que o trabalho apresentado deva refletir, como preocupação fundamental, a explanação de uma ideia. Testá-la e experimentá-la – dentro de uma liberalidade necessária e admissível – ao longo de todo o programa, nos parece a tarefa principal. É fácil compreender que, entre uma ideia e seu desenvolvimento, há um campo apreciável de lapidação e aprimoramento.” (PEREIRA, 1962, p. 9).

Um tipo de regra comum até o início do século XX, porém praticamente banida dos concursos a partir do final dos anos 1930 era a definição de estilo. Certamente uma das últimas e mais notórias situações em que houve tentativa de estabelecer o estilo, de forma expressa, em um edital, foi no concurso para a Escola de Guerra Naval, em 1952. O concurso estabelecia duas regras que confrontavam diretamente a profissão naquele período: (1) obrigatoriedade do estilo neoclássico; (2) júri composto “como melhor entender o Ministério da Marinha”. As reações foram fortes, não apenas por parte da profissão, como também do meio político. Em setembro de 1952 foi publicada, na revista *Arquitetura e Engenharia* (n. 23), a matéria intitulada “Concurso de Anteprojetos para a Escola de Guerra Naval”. Trata-se de uma coletânea de manifestações (publicadas principalmente na imprensa carioca) sobre polêmicas em torno do concurso, em especial no que se refere às determinações do edital sobre o estilo do futuro edifício (CONCURSO DE ANTEPROJETOS PARA A ESCOLA DE GUERRA NAVAL, 1952). Na matéria foram publicadas manifestações diversas. A primeira é a reprodução de artigo publicado no jornal *Tribuna da Imprensa*, do Rio de Janeiro, e assinada pelo jornalista e Deputado Federal Carlos Lacerda, proprietário do jornal e principal opositor do Presidente Getúlio Vargas. Lacerda, apesar de ter participado da Intentona Comunista de 1935, em 1939 abandonou a ideologia comunista e se tornou um dos principais artífices da crise que culminou com o suicídio de Getúlio Vargas em 1954 e, dez anos depois, um dos principais articulistas do golpe militar de 1964. Em texto contundente, Lacerda criticou a posição da Marinha e sua opção pelo estilo Neoclássico e argumentou duramente em defesa da arquitetura contemporânea:

Diz o ministro da Marinha: “Somos conservadores, por isso damos preferência a um projeto que obedeça ao estilo clássico ou neo-clássico”. Será por isso que Stalin diz a mesma coisa? (...) Se a Marinha é mais conservadora do que a Igreja devemos temer pela segurança do litoral brasileiro. Pois, com semelhante conservadorismo assim entendido, teremos o “veto” ministerial à aquisição de porta-aviões, com suas linhas ousadas, inclinando-se a construção naval brasileira por garridas caravelas, flamantes bragues, alígeras escunas. (...) A arquitetura, como bem sabe o ministro da Marinha, não é uma atividade subalterna, a quem os ministros digam: “façam clássico!” ou pior ainda, “faça neo-clássico”, e ela servilmente obedeça. (...) A arquitetura, porém, síntese de artes e de técnicas, não se acomoda à falsificação, não pode suportar colunas que não tenham a finalidade de sustentar alguma coisa, assim como não tolera que amesquinhem a majestade e a simplicidade que devem ser as características do edifício público, pelo suntuário, o berloque, o pernosticismo dos estilos falsificados, substituindo-se ao que, realmente, constitui um motivo de alegria para o Brasil: a sua contribuição ao desenvolvimento da arquitetura contemporânea, no mundo inteiro. (CONCURSO DE ANTEPROJETOS PARA A ESCOLA DE GUERRA NAVAL, 1952, p. 61).

A matéria é finalizada com a publicação de Nota do IAB, em que o Instituto reforça sua posição, de que se realize um concurso em que haja “liberdade de concepção plástica e a composição do Júri com maioria de arquitetos”. Enfim, a batalha do concurso para a Escola de Guerra Naval foi travada e o concurso não foi realizado.

A esse respeito vale ressaltar que apesar da definição de estilo ter deixado de fazer parte das regras do concurso como algo expresso, a opção por determinada linguagem arquitetônica continuava (e continua) sendo definida, de forma indireta, na composição da comissão julgadora, o que é esperado. Um cliente, público ou privado, individual ou coletivo, tem preferências e busca expressá-las de alguma maneira. Quando não há a manifestação explícita por uma definição prévia de estilo, mas se escolhe determinado perfil do júri, trata-se de uma manifestação de gosto, ou pelo menos de preferência conceitual, de um caminho a ser seguido. Naquele momento, quando o moderno já havia sido assimilado de forma praticamente consensual pela profissão, pelas escolas e pelas revistas, definir o júri era praticamente definir a opção pelo moderno enquanto estilo. A “liberdade” sugerida pelo Instituto era indiretamente uma posição estilística (mesmo que implícita) contrária ao neoclássico e favorável ao contemporâneo (ou moderno), preferência que seria confirmada na indicação dos membros do júri, caso ao IAB fosse dada tal opção, negada pela Marinha. Afinal, àquela altura, os arquitetos que integravam o Instituto eram praticamente todos modernos (de origem, ou convertidos).

Na história dos concursos de projeto no Brasil, aquele cujas regras foram mais debatidas e cuja formatação final mais teve impacto sobre o resultado foi o concurso para o Plano Piloto, em 1957.

O concurso para a Nova Capital foi idealizado como um instrumento ao mesmo tempo técnico, corporativo e político: uma competição aberta para que se escolhesse, entre os competidores e suas soluções, a mais apropriada aos olhos do Júri, sob o olhar atento e as cobranças da profissão (arquitetos e urbanistas) e que ao mesmo tempo não colocasse em risco as metas do Presidente da República, em um contexto político conturbado. Em resumo, era necessário buscar equilíbrio entre as premissas técnicas, as demandas corporativas e os anseios políticos. Para isso, o primeiro passo seria definir as regras que permitissem o controle e o equilíbrio desejados dos diversos interesses que estavam em jogo.

Em março de 1955 foi publicado o primeiro número da revista *Módulo*, iniciativa de Oscar Niemeyer, arquiteto de confiança do então governador de Minas Gerais, que seria eleito Presidente da República em outubro de 1955: Juscelino Kubitschek. A eleição foi realizada em período conturbado da política brasileira, no ano seguinte ao suicídio de Getúlio Vargas, e ainda sob ameaças de golpe militar. JK, como amplamente registrado na historiografia, foi eleito com base em campanha desenvolvimentista que tinha como uma das principais metas a construção da Nova Capital.

O lançamento da revista teria resultado da necessidade percebida pelo arquiteto Oscar Niemeyer e seus colaboradores de firmar seu discurso arquitetônico e preparar o meio profissional e a opinião pública para uma encomenda que já estava certa, apesar de ainda não oficialmente anunciada: os projetos para a Nova Capital.

O número 2 da revista *Módulo*, publicado em agosto de 1955, traz nota intitulada “Planejamento da Futura Capital Federal” (MÓDULO, 1955). A nota abre com referência ao regulamento para concursos de arquitetura aprovado pelo IAB em 1952, que teria por finalidade “proteger os interesses da classe, ao mesmo tempo que visa ao desenvolvimento da boa arquitetura” e, na sequência, traz trechos de carta apresentada pelo então presidente do IAB, Paulo Antunes Ribeiro (que viria a integrar a comissão julgadora do concurso para o Plano Piloto), ao Presidente da República, da qual destacamos o seguinte trecho:

...que sejam tomadas as providências necessárias aos objetivos de se obter a contribuição de técnicos do mais alto valor, através a sua seleção por concurso de projetos para a nova Capital. (...) Recomenda-se, mesmo, em projetos de tal monta, a seleção em duas etapas. (MÓDULO, 1955).

Em janeiro de 1956, no mesmo mês da posse de JK como Presidente da República, foi publicado artigo do jornalista Geraldo Ferraz no número 26 da revista *Habitat*. Ferraz era o editor responsável pela seção de Arquitetura. No artigo, intitulado “Deve-se sempre proceder a concursos de arquitetura” (FERRAZ, 1956) o jornalista e crítico de arte, convoca os arquitetos a uma postura efetiva em defesa dos concursos:

Visa-se, com isto, além da prática dessas excelências a atingir, uma renovação nos valores humanos que intervirão na história da construção das cidades e dos edifícios. Visa-se eliminar o ‘medalhão’ garantido pelos favores da autoridade e dos responsáveis – impedindo que o ‘medalhão’ seja empregado como cartaz de propaganda, o que implica numa nova feição do mercantilismo arquitetônico facilmente exemplificável. Mas se visa, também, a que surjam novos valores na concepção e nos fatores dos melhores projetos, aparição que se tornaria impossível sem que essas questões fossem encaminhadas pela

livre escolha entre propostas diversas, apresentadas sob estrito sigilo. (FERRAZ, 1956, p. 26).

O artigo de Ferraz foi publicado em meio a uma série de eventos que envolviam encomendas diretas de projetos ao mesmo arquiteto, Oscar Niemeyer: o Complexo do Ibirapuera; o Paço Municipal de São Paulo e os projetos para a Nova Capital, cuja forma de contratação ainda não estava oficialmente anunciada, mas já era objeto de especulações diante dos debates políticos em curso sobre a transferência da capital e o prestígio de Niemeyer junto ao recém-empossado Presidente da República.

Em fevereiro de 1956, no número 209 da *Acrópole*, foi publicada nota - no boletim do IAB-SP - intitulada "A Nova Capital e os arquitetos", em que eram apresentadas cobranças do Instituto às autoridades sobre a necessidade de participação dos arquitetos brasileiros e da realização do concurso. No mês seguinte, em março de 1956, no número 4 da revista *Módulo*, foi publicada entrevista exclusiva com o Presidente Juscelino Kubitschek, em que era citada a necessidade de planejamento para a futura Capital, porém sem referências ao concurso. Naquele mesmo mês a *Acrópole* (n. 210, 1956) publicou artigo intitulado "O IAB e a Nova Capital", em que o Instituto ratificava a cobrança de participação dos arquitetos brasileiros no projeto e a necessidade do concurso público. Nessa nota foi apresentada a transcrição de trechos de Ofício enviado pelo IAB à Presidência da República, que continha as premissas do Instituto para o edital do concurso para a Nova Capital:

...necessidade de escolher profissionais que participem desde o início dos trabalhos de planejamento definitivo; princípio de concurso público para a escolha desse profissional, ou profissionais ou equipe; o concorrente será brasileiro, podendo posteriormente completar sua equipe com profissionais estrangeiros; constituição de comissão especial de concurso, que prepararia o edital com participação de representante do IAB; constituição de júri, integrado por três urbanistas estrangeiros de renome internacional, dois representantes do IAB, um representante das associações de engenheiros brasileiros, um representante do Presidente da República, sob a presidência do presidente da autarquia; o concurso para escolha de profissional se basearia numa apresentação da ordenação dos trabalhos que deverão constituir o planejamento definitivo, assim como um estudo inicial do plano regional e urbano; princípio da defesa e debate oral dos projetos concorrentes. (IAB-SP, 1956, s/p).

Em resumo, o concurso idealizado pelo IAB deveria ser: a) exclusivo para profissionais brasileiros; b) comissão julgadora com membros nacionais e internacionais indicados pelo Instituto; c) o concurso não seria baseado no anonimato (haveria, inclusive, a defesa oral do projeto); d) o IAB participaria da comissão responsável pela preparação do edital. Percebe-se claramente a intenção do IAB de ter domínio sobre as regras do jogo, com o objetivo de garantir um formato que julgava mais apropriado à profissão, o que certamente foi interpretado pelas autoridades como um risco à autonomia dos políticos e gestores sobre o concurso para a Nova Capital e sua construção. Vale ressaltar, nesse sentido, o histórico de aversão a concursos, por parte de Juscelino Kubitschek, diante do episódio do concurso para o Complexo da Pampulha, antes da contratação de Oscar Niemeyer, no início dos anos 1940, mencionado anteriormente. Enfim, de acordo com a experiência passada do Presidente recém-eleito, realizar um concurso para escolher o projeto do que seria o maior símbolo de sua gestão e de sua vida (a Nova Capital) era um grande risco. O "caminho natural", na sua visão, seria a contratação de seu arquiteto de confiança, Oscar Niemeyer, que acabou assumindo importante papel na intermediação do processo do concurso.

Em abril de 1956 foi publicada no Boletim do IAB-SP da *Acrópole* (n. 211) a nota intitulada "O Presidente da República e o IAB", segundo a qual JK teria entregue o encargo de organizar o concurso ao Instituto, o que não se confirmou, uma vez que a elaboração do edital ficou sob a responsabilidade da comissão instituída pelo Presidente da República, sem a participação oficial do IAB.

Na revista *Habitat* (n. 31, 1956), em junho do mesmo ano, foi publicado artigo intitulado "Opiniões e diretrizes do Presidente da República", certamente de autoria de Geraldo Ferraz, responsável pela editoria de Arquitetura da revista. Trata-se de artigo que faz referência a uma entrevista concedida pelo Presidente ao jornalista Flávio de Aquino. No artigo a editoria da revista cobra de Juscelino Kubitschek a realização - "sempre" - de concursos públicos:

Não sabemos porque o presidente da República, que põe um clima de liberdade condicionando o pensamento artístico e a autenticidade, em primeiro plano, não quis fazer referências à necessidade de optar o poder público pela realização SEMPRE de concursos públicos (...) Não conhecemos outro método oficial para que haja incentivo e adequada cooperação, no desenvolvimento das artes plásticas, incluindo nelas arquitetura e urbanismo, do que o cotejo das soluções em relação aos objetivos de construção, de determinação de obra de caráter público. (HABITAT, 1956, s/p).

Na sequência, o artigo afronta diretamente o Presidente da República e suas preferências pessoais na escolha do arquiteto de confiança para suas obras:

Se o presidente da República vier a adotar essa orientação [o concurso], e dela não se afastar, para benefício deste ou daquele arquiteto ou pintor, destes ou daqueles grupos de artistas, ele dará também um remate aos rumores de suas preferências para com estes ou aqueles nomes, o que é imprescindível, no papel que lhe cabe de presidir aos brasileiros, sem facção, e sem individualizar a sua estima e a sua consideração, pois o que importa é o meio técnico e profissional, e não estes ou aqueles artistas ou técnicos. (...) O presidente da República não tem outro caminho a seguir a não ser esse, de estabelecer SEMPRE concursos de projetos, quando se trate de incentivar a arte nacional. (HABITAT, 1956, s/p).

A abordagem direta e contundente do artigo é um reflexo claro das tensões em torno dos rumores sobre a iminente contratação de Oscar Niemeyer para realizar o projeto da Nova Capital, o que frustraria as expectativas em torno do concurso.

Em julho de 1956, na *Acrópole* (n. 214), foi publicado o artigo “Novamente a Capital Federal” (Boletim do IAB-SP), que apresenta transcrição de ofício enviado pelo IAB (Departamento Central, presidido por Ary Garcia Roza) ao Presidente da República. No documento são apresentadas críticas sobre a ausência de estudos técnicos que pudessem subsidiar a elaboração do plano para a Nova Capital e, ao mesmo tempo, recomenda uma série de estudos e avaliações necessários, com destaque para a importância de “integração entre Plano Regional e Plano Urbanístico”. No documento são ressaltadas ainda a necessidade de restrição do projeto aos profissionais diplomados e brasileiros e a importância do concurso, como “melhor critério para seleção dos valores (...), em obediência às normas recomendadas para obras de caráter monumental”. A norma a que se refere o documento é a Lei 125, de 1935 assinada por Getúlio Vargas, ainda vigente à época do concurso para o Plano Piloto, apesar de frequentemente ignorada, conforme citado anteriormente.

O documento é finalizado com a defesa de que o IAB fosse o responsável pela organização do concurso, inclusive pela definição do programa e pela composição do júri. A esse respeito, o IAB apresentou uma lista de arquitetos e urbanistas, da qual deveriam ser selecionados os três integrantes estrangeiros da comissão julgadora, “considerando a necessidade de garantir na realização da obra o espírito e os princípios mais adiantados do urbanismo”. Foram apresentados os seguintes nomes: Walter Gropius, Richard Neutra, Percy Marshall, Max Lock, Alvar Aalto, Clarence Stein, Le Corbusier e Mario Pani. O documento submetido pelo IAB foi resultado de discussões conduzidas pelo instituto, com a participação de membros não apenas de São Paulo e do Rio de Janeiro, mas também de outras partes do país. É importante ressaltar que naquele momento a Arquitetura e o Urbanismo nacionais expressavam certa diversidade propositiva e reflexiva, já sob os efeitos da crítica internacional em torno dos princípios canônicos do movimento moderno (FICHER e ACAYABA, 1982; SEGAWA, 1998; BASTOS e ZEIN, 2015). A diversidade de nomes (e visões) que se observam na lista de potenciais membros estrangeiros indicados pelo IAB é uma indicação de que os “princípios mais adiantados do urbanismo” guardavam certa diversidade e, até certo ponto, divergências e controvérsias. O edital foi publicado no mês seguinte, em 19 de setembro de 1956. Nenhum dos nomes sugeridos pelo IAB foi acolhido pela comissão organizadora do concurso. O edital foi elaborado pela Comissão de Planejamento da Construção e da Mudança da Capital Federal, presidida não por um arquiteto, mas por Ernesto Silva, médico e oficial do Exército. O edital foi publicado na íntegra na revista *Acrópole*, na edição 215 (setembro, 1956) seguido de trechos de entrevista concedida pelo arquiteto Garcia Roza, presidente do IAB - Departamento Central (Rio de Janeiro) ao jornal *Última Hora* em 28 de setembro, em que apresentava críticas ao documento e aos procedimentos da Comissão:

A mudança da Capital do Brasil não é um simples loteamento de terras. Sua realização exige estudos especializados, abrangendo vários aspectos, em vista do impacto que causará na região (...) e que passará a ser o centro de todas as atrações, tanto do ponto de vista administrativo, quanto do econômico e social”. (...) “O referido edital (...) vem causando, nos meios arquitetônicos brasileiros, intensa e desagradável repercussão, uma vez que não vem de encontro ao sugerido pelo Instituto. (IAB-SP, 1956).

O arquiteto Garcia Roza solicitava, em nome do IAB, revisões no edital do concurso, em especial, nos itens 4 (o que deveria ser apresentado pelos concorrentes); 8 (composição da comissão julgadora), 15 (garantia de contratação do projeto vencedor) e 23 (contratação dos projetos dos futuros edifícios da Nova Capital).

A definição do que deveria ser apresentado pelos concorrentes (item 4 do Edital) e o rigor com que tais produtos (ou seus eventuais desvios) seriam avaliados, reconhecidos ou descartados pelo júri foram elementos fundamentais da divergência entre as recomendações do IAB e o edital formulado pela Comissão e foram determinantes para o resultado do concurso. Em resumo, enquanto o IAB exigia projetos e informações detalhados da escala regional até a local, o edital se limitou à solicitação de um “traçado básico da cidade”, além de um “relatório justificativo” cujo nível de detalhamento ficava a critério de cada concorrente. O menor detalhamento e a maior flexibilidade do edital (e dos projetos a serem submetidos) deram mais autonomia ao Júri em seu processo de avaliação e de decisão. Além disso, tenderiam a

privilegiar ideias fortes, porém abertas, mesmo que tecnicamente pouco desenvolvidas, como de fato se constatou no resultado do concurso. Conforme sugeria o edital (um dos aspectos criticados pelo IAB): “Os concorrentes poderão apresentar, dentro de suas possibilidades (grifo nosso), os elementos que serviram de base ou que comprovem as razões fundamentais de seus planos”. Enfim, a fundamentação técnica das propostas e seu detalhamento era uma opção, não uma obrigação dos concorrentes.

A composição da comissão julgadora foi outro importante ponto de divergência, e certamente o mais determinante, ao compararmos a visão do IAB àquela adotada pela comissão organizadora do concurso. Afinal, de acordo com as normas do próprio Instituto (item 35), de 1952, “o prestígio do concurso, junto aos arquitetos, depende em boa parte da organização do júri”. No caso do concurso para o Plano Piloto, a composição do júri não foi divulgada na ocasião da publicação do edital, contrariando as recomendações das normas do IAB. Quando divulgado o júri, verificou-se que ao invés de uma composição de ilustres, com ideias e opiniões fortes, optou-se por uma composição que, em nosso entendimento, era mais flexível e composta por membros de menor evidência profissional e que, portanto, não entrariam em conflito com a visão de Oscar Niemeyer, peça chave da comissão e de todo o processo, não apenas por sua notoriedade nacional e internacional, mas especialmente por ser o arquiteto de confiança do Presidente da República. Pelo menos nesse aspecto preservou-se no edital publicado o espírito recomendado pelas normas do IAB, segundo a qual “deve-se evitar um júri heterogêneo, composto de elementos de tendências em choque”.

Os membros estrangeiros que integraram a comissão, apesar do reconhecimento internacional, não eram “estrelas autorais” em seus campos de atuação, nem pareciam ter o perfil de confrontação com as ideias de Oscar Niemeyer, como poderia ter sido o caso de alguns dos nomes indicados pelo IAB, como Walter Gropius, Richard Neutra, Alvar Aalto, Max Lock ou Le Corbusier. Vale ressaltar, por exemplo, que apesar do respeito e da reverência de Oscar Niemeyer a Le Corbusier, há de se considerar os atritos e confrontações travados durante o processo de “projeto colaborativo” da Sede das Nações Unidas alguns anos antes (1947-1952), em Nova Iorque (SILVA, 2017). Além disso, antes da opção pelo concurso, Le Corbusier havia se apresentado como candidato ao projeto do *Plan Pilote*, opção descartada por Juscelino Kubitschek. Em relação a Walter Gropius, é notório o episódio (1953) da confrontação decorrente dos comentários do arquiteto alemão sobre a Casa de Canoas e a reação de Oscar Niemeyer. A visão social e humanista de Max Lock certamente se confrontaria à ênfase formal do arquiteto carioca. O austro-americano Richard Neutra, em suas passagens pelo Brasil até então, havia tido mais proximidades com os arquitetos de São Paulo e demonstrava abordagem mais humanista e técnica, além do pouco contato com Oscar Niemeyer (GUERRA, A. e CRITELLI, F., 2013). Os outros nomes, como do mexicano Mario Pani, o estadunidense Clarence Stein ou o finlandês Alvar Aalto, apesar dos importantes trabalhos à época e de serem respeitados em seus respectivos contextos, com boa projeção internacional, mantinham pouca relação com os arquitetos brasileiros e menos ainda com o arquiteto de confiança do Presidente.

Conforme mencionado, nenhuma das indicações estrangeiras do IAB foi aceita pela organização do concurso. A composição final do júri ficou assim definida: Israel Pinheiro (engenheiro civil, deputado federal, presidente da Novacap), como presidente do Júri (sem direito a voto); William Holford (urbanista, Inglaterra) e André Sive (arquiteto, França), representantes estrangeiros; Stamo Papadaki (Estados Unidos) e Oscar Niemeyer, representantes da Novacap; Hildebrando Horta Barbosa, representante do Clube de Engenharia; Paulo Antunes Ribeiro, representante do IAB. Os “juízes” efetivamente escolhidos para o jogo, à exceção do próprio Oscar Niemeyer e, em menor nível o britânico William Holford, tinham pouca expressividade no meio profissional. Os membros do júri atuaram de forma alinhada com o espírito de síntese proposto no edital, sob a hábil e discreta, porém forte presença de Oscar Niemeyer - discricção quebrada apenas anos depois quando, na publicação de suas memórias, descreveu de forma anedótica e jocosa episódios dos bastidores do julgamento (BRAGA, 2010). Stamo Papadaki havia publicado a primeira monografia internacional de Oscar Niemeyer anos antes. A aparente sintonia entre os membros do Júri foi quebrada pelo arquiteto Paulo Antunes Ribeiro, que registrou voto contrário ao da maioria.

O que se conjectura, enfim, é que Juscelino Kubitschek, diante das pressões dos arquitetos, aceitou promover o concurso, porém sob determinadas condições. A principal delas certamente foi a de não perder o controle do processo. Não havia tempo nem ambiente político para surpresas desagradáveis ou impasses que impedissem ou retardassem a materialização do grande projeto. Nesse sentido, a escolha da comissão julgadora era determinante para que se alcançasse tal objetivo.

De todas as dúvidas, uma certeza: qualquer que fosse o plano escolhido, os edifícios mais importantes seriam projetados por Oscar Niemeyer. Esse foi outro importante ponto de divergência entre a proposta de edital do IAB (que solicitava a realização de concurso para os edifícios) e o que foi de fato implementado. De acordo com o item 23 do edital:

A Comissão de Planejamento da Construção e da Mudança da Capital Federal, considerando que o planejamento de edifícios escapa ao âmbito deste concurso, decidiu

que os projetos dos futuros edifícios públicos serão objeto de deliberações posteriores. (IAB-SP, 1956).

Tais “deliberações posteriores”, na verdade, já estavam definidas: Oscar Niemeyer seria o autor dos edifícios, e o meio encontrado para viabilizar tal proposta foi nomear o arquiteto como Diretor do Departamento de Arquitetura da Novacap.

É importante ressaltar que, ao contrário do que se espera do edital de um concurso, o edital para o Plano Piloto não definiu critérios de julgamento a serem considerados pelo Júri, o que reforça a ideia de síntese e de flexibilidade desejada pelos promotores do certame. As definições do edital limitaram-se ao escopo e ao formato do que deveria ser apresentado (ainda assim com flexibilidade), porém não houve manifestação sobre os princípios ou as diretrizes urbanísticas que deveriam nortear os projetos.

No que se refere à relação entre o resultado e as regras do jogo, é indiscutível o equilíbrio entre a síntese sugerida no edital e a objetividade da proposta de Lucio Costa, cuja retórica se encaixa com naturalidade no que propunham as regras do concurso: um plano urbanístico objetivo e um relatório sintético, cuja materialização se mostrasse viável no tempo político desejável e no espaço geográfico disponível. A síntese e a força da ideia, sem detalhamentos desnecessários, foram elementos destacados pelos membros do júri, em suas apreciações.

A síntese da exposição e a exequibilidade do projeto, além da notoriedade de Lucio Costa (considerando que não houve anonimato), foram certamente os pontos fortes da proposta vencedora, cujo desenvolvimento foi imediato, como demandava o ritmo das metas políticas.

Em fevereiro de 1958, já no contexto das obras aceleradas da Nova Capital, Oscar Niemeyer retomaria o assunto em seu notório texto “Depoimento”, publicado na revista *Módulo* (n. 09) e depois republicado na *Acrópole* (n. 237, julho - acompanhado da apreciação respeitosa de Vilanova Artigas). Nesse texto, Niemeyer, além da autocrítica sobre o que considerava imposturas projetuais do passado, procurava justificar como “natural” a encomenda recebida do Presidente da República, que havia lhe reservado “apenas a tarefa de projetar os edifícios governamentais”:

... E agora prossigo, nos prédios de Brasília, aos quais dedico toda atenção, não só por se tratar de obra de grande importância como, também, pelas ocorrências anteriores ao seu desenvolvimento, quando me recusei a aceitar a elaboração do Plano Piloto, pois, juntamente com o Instituto de Arquitetos do Brasil, trabalhava no sentido da organização do concurso público, reservando-me apenas a tarefa de projetar os edifícios governamentais. Incumbência que nada mais era senão a continuação natural dos trabalhos que, desde 1940, vinha realizando, ininterruptamente, para o prefeito, o governador e, finalmente, o presidente Juscelino Kubitschek. (NIEMEYER, 1958, p. 6)

O desejado equilíbrio entre o projeto para o plano piloto e os projetos para os principais edifícios (assim como a afinidade entre seus autores) não aparecia explicitamente como critério de julgamento no edital ou como uma das premissas do concurso. No entanto, não se pode negar que a empatia entre os projetos de arquitetura e urbanismo e entre seus respectivos autores, assim como a notoriedade de ambos, eram aspectos desejados pelos patrocinadores do jogo e foram fundamentais para garantir a “continuação natural dos trabalhos” e a segurança do processo, desejadas por JK. O peso da notoriedade de Lucio Costa é tal que um dos representantes da jovem equipe classificada em segundo lugar, o engenheiro Boruch Milmann (30 anos de idade à época do concurso) declarou em entrevista, anos depois: “Foi uma grande maravilha ser o segundo colocado num concurso vencido por Lucio Costa” (FOLHA DE SÃO PAULO, 2010). Nota-se que não há referência à qualidade do projeto vencedor, mas à notoriedade de seu autor. A regra do jogo (na qual incluímos a composição do Júri) foi construída para garantir tal segurança e, nesse sentido, foi seguida e satisfaz os seus patrocinadores.

O projeto vencedor, de Lucio Costa, cumpriu os termos do edital. As regras do jogo foram seguidas. A formulação das regras foi fundamental para que se obtivesse tal resultado. Se as regras foram ou não justas, apropriadas ou não, tecnicamente desejáveis ou não, criadas sob medida para o resultado ou não, enfim, o fato é que representam a síntese do que prevaleceu dos embates e conflitos de interesses que estavam em jogo, em um processo democrático. Vale destacar que, conforme definia a própria regra, não estava em julgamento apenas a melhor solução, mas também o “nome mais apropriado”. Afinal, como não havia anonimato, o que estava sendo premiado não era apenas o traçado e o relatório justificativo, mas também o nome de quem conduziria o plano urbanístico: enfim, prevaleceram o projeto e o nome de Lucio Costa. Nesse caso, a qualidade do projeto e a notoriedade do autor foram aspectos que jogaram juntos e foram, sem dúvida, considerados no julgamento. Vale ressaltar, inclusive, que a defesa oral prevista no edital não existiu. Talvez para evitar desdobramentos imprevisíveis ou polêmicas indesejáveis e para acelerar o processo de construção da capital. Enfim, é difícil julgar a qualidade de maneira impessoal,

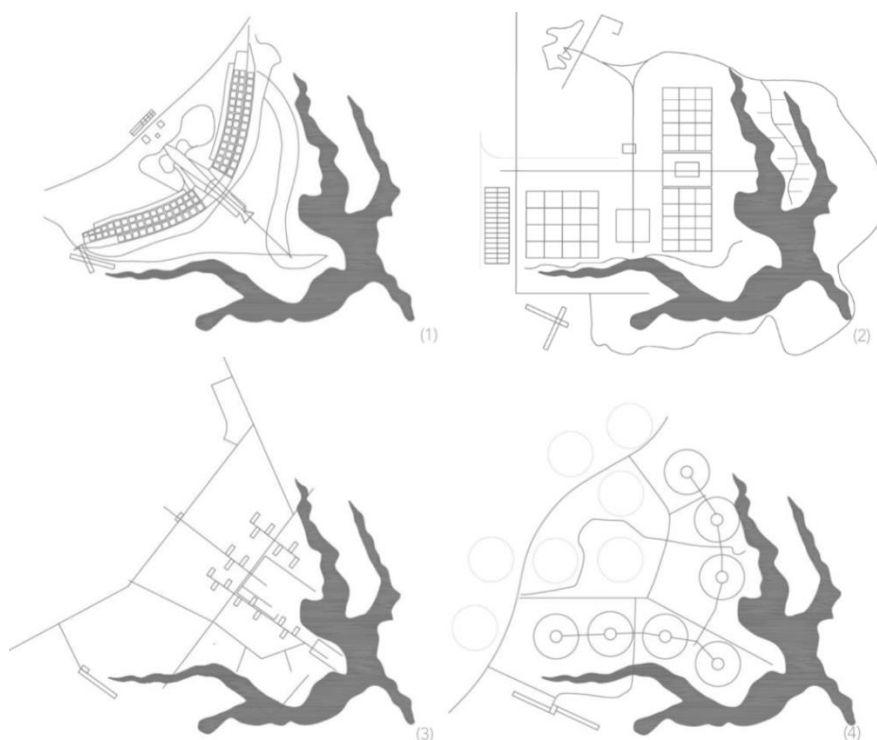
diante da presença e do peso da notoriedade. Portanto, projeto e autor foram variáveis que, combinadas, certamente pesaram no julgamento.

Apesar de eventuais críticas ao resultado do concurso, há poucos registros (entre os quais destacamos DURAND, SALVATORI, 2013) de críticas sobre o monopólio dos projetos dos edifícios monumentais, todos sob a responsabilidade de Oscar Niemeyer (ao qual quase sempre é atribuída a autoria individual), uma vez que o concurso para os edifícios, como o IAB havia sugerido, não houve. Certamente, o tempo político não permitiria tal exercício democrático e Niemeyer já havia demonstrado ao principal patrocinador (e ao campo profissional) as credenciais necessárias. Brasília, resultado de um concurso controverso, foi construída e se tornou Patrimônio Cultural da Humanidade. Os edifícios monumentais se tornaram ícones e alguns são considerados obras-primas de Niemeyer e da Arquitetura Brasileira. Não houve concursos para a maioria dos edifícios públicos da cidade.

No caso do concurso para o Plano Piloto (Figuras 1 e 2), as regras do jogo definiram o resultado. Considerando que a regra do jogo inclui a própria definição sobre “o que está em jogo” (o objeto do concurso); “quem deve organizar”; “quem deve julgar” e “como se deve jogar” (com ou sem anonimato, projetos completos ou simplificados, etc.), percebe-se que a definição da regra pode ser uma predefinição do objeto que se deseja realizar. A resposta a cada uma dessas questões, no caso do concurso para o Plano Piloto, passou por um longo processo de debates e divergências, anteriores ao próprio resultado do concurso, o que é natural, dada a importância do objeto (a capital do país). A regra proposta pelo IAB, de um jogo que incluiria o plano urbano e os principais edifícios; a ser julgado por arquitetos escolhidos pela profissão e notórios no panorama internacional, em um evento organizado pelo Instituto, foi descartada. A regra aplicada pela Novacap (que buscava atender os anseios do Presidente da República), limitou o objeto ao plano urbano e compôs a comissão julgadora da maneira mais conveniente para que o resultado não fugisse do controle da instituição promotora e do seu arquiteto de confiança. Ao final, o IAB, representado pelo arquiteto Paulo Antunes Ribeiro, único membro do júri que se manifestou contra ao resultado, ainda propôs “quebrar” a regra, ao sugerir que se formasse uma equipe entre os finalistas para que se elaborasse um projeto colaborativo. Se tal proposta fosse seguida, certamente Brasília não seria inaugurada, pelo menos não no tempo e nas condições almejadas pelo seu patrocinador. No caso do Plano Piloto, a regra foi escrita para o resultado que se deseja, foi seguida e definiu o resultado do jogo.

Figura 1: Diagramas dos projetos premiados no concurso para o Plano Piloto (1957):

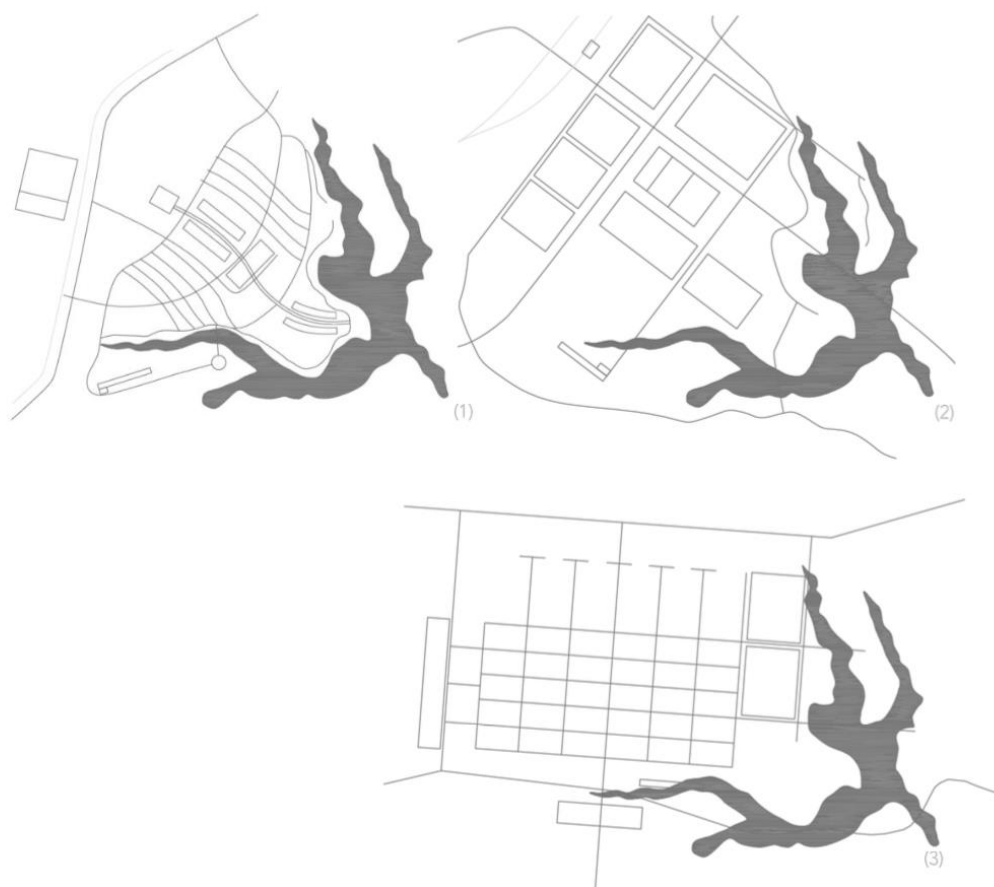
(1) Projeto vencedor: Lucio Costa; (2) Segundo lugar: Boruch Milmann, João Henrique Rocha e Ney Fontes Gonçalves; (3) Terceiro lugar: Rino Levi, Roberto Cerqueira Cesar e L.R. Carvalho Franco; (4) Terceiro lugar: M.M.M. Roberto, Antonio A. Dias, Ellida Engert, Paulo Novaes e Fernando Segadas Vianna.



Fonte: Sobreira (2019).



Figura 2: Diagramas dos projetos premiados no concurso para o Plano Piloto (1957): (1) Quinto lugar: Henrique E. Mindlin e Giancarlo Palanti; (2) Quinto lugar: Construtécnica S.A. (Milton C. Ghiraldini, Clovis Felipe Olga, Nestor Lindenberg, Wilson Maia Fina, Milton A. Peixoto e Rubens Genuari); (3) Quinto lugar: Carlos Cascaldi; João Vilanova Artigas, Mario Wagner Vieira da Cunha e Paulo de Camargo e Almeida.



Fonte: Sobreira (2019).

### 3 SÍNTESE DO JOGO

Saber interpretar as regras do jogo é buscar alternativas criativas sem necessariamente descumpri-las. Esse é um dos desafios dos concursos de arquitetura. O arquiteto Hector Vigliecca é notório no desafio criativo às regras do jogo, como meio de buscar soluções inovadoras e pouco óbvias, o que certamente foi determinante para que obtivesse 53 prêmios em mais de 100 participações ao longo de 40 anos de carreira (VIGLIECCA, 2017), apesar de apenas dois desses prêmios terem resultado em obra construída. Sobre os editais, Vigliecca ressalta:

Obviamente o participante deve aceitar e respeitar o edital, esta é definitivamente a regra do jogo, e é aqui onde sempre sou mal interpretado quando afirmo que temos que fugir pelas frestas abertas do texto. Isso significa que temos que entender de uma vez por todas que os editais são bases e o nosso trabalho é interpretar criativamente as solicitações, não questioná-las. (VIGLIECCA, 2017).

Os conflitos sobre as regras do jogo provocaram crises não apenas sobre eventos específicos, mas sobre a própria razão e a importância do jogo no campo profissional. No que se refere à relação entre os projetos e as regras dos concursos, há estratégias mais previsíveis e outras mais ousadas, que podem até provocar mudanças nas regras estabelecidas. Em outras palavras: há respostas que simplesmente procuram responder às demandas e outras que colocam em dúvida até mesmo a questão formulada inicialmente.

No caso de um concurso de Arquitetura, “vencer o jogo” não é o único objetivo e nem sempre é o determinante. Há situações em que a estratégia traçada visa mais uma “tomada de posição” do que a obtenção de um prêmio ou contrato de projetos. Há, sem dúvida, arquitetos que moldam as estratégias conforme as regras e atuam de acordo com aqueles que vão julgar, a fim de tentar vencer o jogo (ou pelo menos se destacar entre os melhores). Outros definem suas estratégias com base em convicções ou em

defesa de conceitos que independem de quem vai julgá-los. Sobre essa questão, Paulo Mendes da Rocha declara:

“...o que é interessante do concurso (...) é a ideia de liberdade. Você não faz imaginando o que o outro gostaria que você fizesse. Você faz como quem diz: “ah, vocês vão ver...” Como um desafio. Ninguém pode fazer um concurso pensando que vai ganhar um concurso. Pode ser um desastre.” (entrevista em SOBREIRA et al, 2018, p. 28).

As regras, enfim, definem o projeto e podem limitar as possibilidades criativas; a não ser que se opte por desafiá-las, e que o júri concorde com tal desafio. Alguns concursos apresentam regras sumárias, que permitem ampla liberdade de estratégias e possibilidades criativas. Outros são excessivamente restritivos, resultando na limitação das potencialidades do concurso como espaço de criatividade. Os concursos permitem que as confrontações e as tomadas de posição sobre os espaços e equipamentos de interesse coletivo ocorram em uma “arena pública”, como sugeria Quatremère de Quincy (1801). Nessa perspectiva, reconhecer o concurso como um jogo é reconhecer suas dinâmicas e os diversos interesses em disputa; é compreender o papel da multiplicidade de jogadores em ação e suas estratégias, em um espaço democrático.

#### 4 REFERÊNCIAS

- BASTOS, M.; ZEIN, R. *Brasil: Arquiteturas após 1950*. São Paulo: Perspectiva, 2015.
- BOURDIEU, P. *The Field of Cultural Production*. Nova Iorque: Columbia University Press, 1993.
- BRAGA, M. *O concurso de Brasília: Sete projetos para uma capital*. São Paulo: Cosac Naify, 2010.
- BRASIL. *Decreto-Lei*, de 11 de dezembro de 1933. Regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/D23569.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23569.htm). Acesso em 15/01/2020.
- BRASIL. *Lei 125*, de 03 de dezembro de 1935. Estabelece regras sobre a construção de edifícios públicos. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1930-1939/lei-125-3-dezembro-1935-557354-publicacaooriginal-77716-pl.html>. Acesso em 15/01/2020.
- BRASIL. *Lei 5194*, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5194.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5194.htm). Acesso em 15/01/2020.
- BRASIL. *Decreto-Lei n. 200*, de 25 de fevereiro de 1967. Estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0200.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0200.htm). Acesso em 15/01/2020.
- BRASIL. *Lei 8.220*, de 04 de setembro de 1991. Dispõe sobre a obrigatoriedade de abertura de concurso de projetos arquitetônicos para edifícios públicos do governo federal e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1989\\_1994/L8220.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/L8220.htm). Acesso em 15/01/2020.
- BRASIL. *Lei 8.666*, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm). Acesso em 15/01/2020.
- BRASIL. *Lei 12.378*, de 31 de dezembro de 2010. Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12378.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12378.htm). Acesso em 15/01/2020.
- CAVALCANTI, L. *As preocupações do belo*. Rio de Janeiro: Taurus Editora, 1995.
- CESAR, R; LEVI, R. Normas Básicas para Concurso de Arquitetura. *Acrópole*, São Paulo, n. 166, fev. 1952.
- CONCURSO de anteprojetos para a Escola de Guerra Naval. *Arquitetura e Engenharia*, Belo Horizonte, n. 23 , p.60-64, set./out. 1952.
- CORONA, E. A propósito de concursos de arquitetura. *Acrópole*, São Paulo, n. 307, jun. 1964. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/307>. Acesso em 5/08/2018.
- CORONA, E. Concursos de arquitetura e a defesa do trabalho do arquiteto. *Acrópole*, São Paulo, n. 283, jun. 1962. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/283>. Acesso em 5/08/2018.
- DURAND, J.; SALVATORI, E. A gestão da carreira dominante de Oscar Niemeyer. *Tempo Social*, São Paulo, v. 25, n. 2, pp. 157-180, 2013. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ts/article/view/78770/82822>. Acesso em 5/08/2018.
- FERRAZ, G. Deve-se, sempre, proceder a concursos de arquitetura. *Habitat*, São Paulo, n. 26, p. 23-25, 1956.
- FICHER, S.; ACAYABA, M.; *Arquitetura Moderna Brasileira*. São Paulo: Editora Projeto, 1982.

- FLYNN, Maria Helena. *Concursos de arquitetura no Brasil 1850-2000. Sua contribuição para o desenvolvimento da arquitetura*. São Paulo, FAU/USP, 2001. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- FOLHA DE SÃO PAULO. Ilustrada. Entrevista. Para segundo lugar, relatório "mítico" venceu. São Paulo, 20/04/2010.
- GRAEFF, E. Palácio Legislativo: monumento do povo. *Acrópole*, São Paulo, n. 238, ago. 1958. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/238>. Acesso em 5/08/2018.
- GUERRA, A. ; CRITELLI, F. Richard Neutra e o Brasil. *Arquitextos*, São Paulo, n. 159.00, 2013. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.159/4837>. Acesso em 5/08/2018.
- HABITAT. Editorial. *Opiniões e diretrizes do Presidente da República*. São Paulo, n. 31, junho de 1956.
- IAB-SP (Boletim). A Nova Capital e os arquitetos. *Acrópole*, São Paulo, n. 209, fev. 1956. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/209>. Acesso em 5/08/2018.
- IAB-SP (Boletim). O IAB e a Nova Capital. *Acrópole*, São Paulo, n. 210, mar. 1956. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/210>. Acesso em 5/08/2018.
- IAB-SP (Boletim). O Presidente da República e o IAB. *Acrópole*, São Paulo, n. 211, abr. 1956. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/211>. Acesso em 5/08/2018.
- IAB-SP (Boletim). Novamente a Capital Federal. *Acrópole*, São Paulo, n. 214, jul. 1956. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/214>. Acesso em 5/08/2018.
- IAB-SP (Boletim). Edital para concurso nacional do plano piloto da nova capital do Brasil. *Acrópole*, São Paulo, n. 215, ago. 1956. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/215>. Acesso em 5/08/2018.
- IAB-SP (Boletim). Entrevista concedida pelo arquiteto Garcia Roza ao jornal Última Hora. *Acrópole*, São Paulo, n. 215, ago. 1956. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/215>. Acesso em 5/08/2018.
- KUBITSCHEK, J. Os caminhos da Providência. Entrevista. *Módulo*, Rio de Janeiro, n. 41, dez. 1975. Disponível em: <http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>. Acesso em 5/08/2018.
- MÓDULO. *Planejamento da Futura Capital Federal*. Rio de Janeiro, n.2, Agosto de 1955.
- NIEMEYER, O. Depoimento. *Módulo*, Rio de Janeiro, n. 09, fev. 1958. Disponível em: <http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>. Acesso em 5/08/2018.
- PEREIRA, M. Sobre os concursos públicos de Arquitetura. *Habitat*, São Paulo, n. 70, p. 4-5, dez. 1962.
- QUINCY, Q. Encyclopédie Méthodique – Architecture. Tomo II (Concours). Paris, 1801. Disponível em <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k857195>. Acesso em 6/08/2018.
- SEGAWA, H. *Arquiteturas no Brasil 1900-1990*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.
- SEGRE, R. *Ministério da Educação e Saúde. Ícone urbano da modernidade brasileira*. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2013.
- SILVA, E. *Nações Unidas e Congresso Nacional, conexões e preservação*. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília. Brasília, 2017. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/31662>. Acesso em 6/08/2018.
- SOBREIRA, F.; FLYNN, M. ; RIBEIRO, P. (Org.) *Paulo Mendes da Rocha: sobre concursos e memórias (entrevista)*. Brasília: MGSR, 2018.
- SOBREIRA, F. *Dinâmicas do jogo: concursos de arquitetura no Brasil*. Brasília : MGSR, 2019.
- STEVENS, G. *O Círculo Privilegiado. Fundamentos sociais da distinção arquitetônica*. Brasília: Editora UnB, 2003.
- VASCONCELLOS, S. Carta resposta ao artigo Concursos de arquitetura e a defesa do trabalho do arquiteto. *Acrópole*, São Paulo, n. 287, p. 344, out. 1962. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/287>. Acesso em 5/08/2018.
- VIGLIECCA, H. Sobre os concursos de arquitetura no Brasil e a deprimente ausência de inovação. *Archdaily*, 2017. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/875906/sobre-os-concursos-de-arquitetura-no-brasil-e-a-deprimente-ausencia-de-inovacao-hector-vigliecca>. Acesso em 5/08/2018.
- WILHEIM, J. O concurso (e escândalo) de Santo André. *Acrópole*, São Paulo, n. 237, jul. 1958. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/237>. Acesso em 5/08/2018.

NOTA DO EDITOR (\*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do autor.

# PRÁXIS



# ENTREVISTA



# ENTREVISTA À ARQUITETA VIVIANE TELES

Da Série “Mulheres Arquitetas” – Parte I: Arquitetas Nordestinas

Por

**VELOSO, MAISA**

Editora-chefe

\* Entrevista realizada em 16 de março de 2020.

## APRESENTAÇÃO

Dando início à série “Mulheres Arquitetas” da Seção Práxis desta Revista (parte 1 – Arquitetas Nordestinas), entrevistamos, em 16 de março de 2020, a arquiteta potiguar Viviane Teles. A entrevista ocorreu de forma presencial, com os devidos cuidados e distanciamento, no Laboratório de Projetos Integrados (LAPIs) no campus central da UFRN, em Natal, um dia antes da suspensão das aulas nessa instituição por conta da propagação da COVID-19.

Viviane Teles (Figura 1) nasceu no município de Jardim do Seridó, na região do Seridó/RN, e concluiu sua graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) em 1985. Finalizou sua especialização em Estudos do Habitat com Ênfase na Questão Ambiental em 1998 pela mesma instituição.

Pesquisadora nos campos da Arquitetura Vernacular, Biotectura, Bioconstrução, Bioclimatologia e Permacultura, a arquiteta potiguar, que atua no mercado desde 1985, procura aplicar esses princípios nos projetos que realiza em três escalas - arquitetura de interiores, projeto de edificações e projeto urbano, com destaque para as seguintes áreas: Residencial: casas e condomínios verticais e horizontais; Estabelecimentos de Apoio à Saúde: hospitais, clínicas, centros de saúde, postos de saúde e laboratórios médicos; Comercial e de Serviços: bares, restaurantes, hotéis, *spa*, resorts, lojas de departamento, farmácias, casas de show, fábricas, galpões, agências bancárias, escolas e centros esportivos; Planejamento e projeto urbano: parques, praças e loteamentos<sup>1</sup>.

Figura 1: A arquiteta entrevistada.



Fonte: <https://www.facebook.com/viviane.teles.92>

## 1 INTRODUZINDO A CONVERSA

**Maísa:** Bom dia, Viviane. Agradecemos por sua presença e por nos dar o prazer de fazer essa matéria sobre vida e obra das arquitetas nordestinas na Revista *Projetar*. Nas revistas de *Arquitetura*, ainda se vê muito pouco a difusão desse trabalho, em especial da arquitetura potiguar e, sobretudo, das mulheres arquitetas.

**Viviane Teles:** Sim. E eu não tenho muito o hábito de usar redes sociais. Eu não publico, normalmente, os trabalhos, porque eu me aprofundo muito naquilo que eu faço, nas pessoas como projeto. Então, não eu não me sinto confortável de chegar e falar “deixa eu publicar isso aqui”, porque eu entro na intimidade das pessoas. Nesse ano, fiz 35 anos de formada, mas eu considero a arquitetura na minha vida há 40 anos. A minha profissão se fundiu com a pessoa. Não existe mais a Viviane arquiteta, a Viviane que vai para casa depois que fecha a porta do trabalho, e a Viviane que... Não, não existe. Ela é uma pessoa só. Eu fiz da minha profissão o meu campo de conhecimento. Eu aprendo e eu ensino, pouco que seja, através das oportunidades de trabalho que eu tenho. Então, cada projeto para mim ele é absolutamente único e ele é uma oportunidade única de conhecimento, de crescimento, de acréscimo, de pesquisa.

Então, eu sou realmente uma estudiosa e eu já era na academia, eu já era aquela aluna que saía perguntando pelos corredores e já era aquela aluna que queria muito mais do que o convencional, apesar de ter uma origem extremamente simples. Meu pai era semianalfabeto e minha mãe foi professora primária. Mas o meu pai, quando viajava, ele trazia para mim livros. Eu gostava, eu não pedia nada, eu só pedia livro. Hoje, seu eu viajar, eu entro em livraria. Eu não gasto com roupa (...) com nada. Eu compro pelo menos de 5 a 10 livros por mês. Livros sobre Eficiência Energética Passiva, Arquitetura Vernacular, História da Arquitetura, Urbanismo, da Bioconstrução e do Comportamento Humano, Harmonização Ambiental, dentre outros.

## 2 A INFLUÊNCIA DO SERIDÓ

**Maísa:** Qual a influência do Jardim do Seridó na sua formação como pessoa e também como arquiteta?

**Viviane Teles:** O meu avô paterno tinha não sei quantos netos. Mas quando chegava a sexta-feira, ele me buscava na casa da minha mãe, escondido de papai, e me levava pro sítio. Então, em noites de lua cheia, por exemplo, eu andava no sítio descalça com vovô e ele fazia “minha filha, presta atenção, o que que você tá ouvindo?” E eu respondia “não sei, vovô”; aí ele dizia: “o silêncio”. O meu avô me ensinou a observar a natureza, a observar as pessoas, a observar o comportamento das pessoas e a observar como o mundo funciona. Então, eu aprendi isso com certeza com o Seridó, o lugar onde eu nasci. Eu já viajei um bocado pelo mundo, mas o que eu vejo de integridade, de honestidade, de solidariedade, de princípios éticos, familiares e morais, eu não encontro como eu encontrei no sertão. Então, eu hoje sou uma pessoa graças ao que eu ali vivenciei e, como eu disse, como a pessoa não é separada da profissional, isso vai também para o meu trabalho. São conceitos que eu levo para o meu trabalho; são norteadores do que eu faço com as pessoas.

**Maísa:** O tipo de arquitetura que você faz hoje é influenciado por essa paisagem do interior? De que maneira?

**Viviane:** Sim, eu via muita coisa sendo bioconstruída. Então, as casas de taipa... eu era uma pessoa muito curiosa, eu fazia junto. Eu aprendi a fazer tijolo de barro desde a infância. Eu era observadora das influências [ambientais]... A minha família paterna me ensinou a olhar. Quando eu fui fazer vestibular, mamãe não sabia o que era arquitetura. Eu entrei pra *Arquitetura* e ela disse “ela vai aprender a desenhar”. Mas a minha família não sabia o que era. Eram duas irmãs médicas, eu sou de uma época que só era médico, engenheiro e advogado. Então, eu sou meio assim: eu desenhava desde pequena eu construía casas com caixas de papel, caixas de linha...; meu pai tem armário, então eu fazia construções desde pequena com caixas. Então, o Seridó é parte de mim, aquilo ficou em mim através da minha vivência, da

minha infância, da adolescência em que aprendi a observar as coisas, os lugares, as pessoas, a natureza (Figura 2).

Figura 2: Paisagens do sertão do Seridó <sup>2</sup>



Crédito das fotos: Marcos Zoroh, Fotógrafo. Disponibilizadas por Viviane Teles.

### **A Bioconstrução e a Arquitetura vernacular**

**Maísa:** *Você falou de bioconstrução, de arquitetura vernacular, então, essas são as grandes linhas da sua arquitetura?*

**Viviane:** Há uma pesquisa que eu faço há bastante tempo e que agora estou conseguindo sistematizar, que é o projeto arquitetônico como veículo de cura, como um instrumento de renovação total na vida das pessoas.

**Maísa:** *Como seria isso?*

**Viviane:** A minha conclusão, por exemplo, é que quando as pessoas me procuram elas estão a um passo de materializar uma mudança nas suas vidas. Não interessa qual seja, mas uma mudança nas suas vidas. Então, o meu papel silencioso (porque o meu papel é silencioso) é que eu estudo muito as técnicas antigas milenares de harmonização de ambiente, as técnicas antigas milenares de bioconstrução e as de arquitetura vernacular, porque tudo isso é atrelado às coisas. Como *feng shui*, *vastu shastra*, geometria sagrada... Muito mais sobre geometria sagrada agora, porque os antigos tinham um comportamento impressionantemente extraordinário de construir sem ignorar, em nenhum segundo, as condições do ambiente. Porém, de forma muito mais profunda, não só vento e temperatura, mas as influências do solo e as influências das correntes energéticas (que elas são reais). Então, isso influencia demais a vida comportamental das pessoas.

**Maísa:** *Em termos práticos, essa harmonização do ambiente e a geometria seriam o quê? A forma dos espaços e como você define os materiais?*



**Viviane:** Não só os materiais, mas o posicionamento dos ambientes na construção e a interrelação entre eles. Toda a minha condição de pesquisa chega nisso que eu estou chegando agora, de certa maneira, eu estou juntando os pedaços. Logo no início do meu caminho profissional eu fiz um projeto para uma família, eu vou contar esse caso para exemplificar. Eu tinha uma família de um amigo engenheiro com três filhos adolescentes: eles não se encontravam, cada um tinha o seu quarto todo arrumado com tudo que tem direito e eles não se conversavam. Então, eu fiz uma reforma que mudou o hábito familiar das pessoas. Tudo o que eu faço é para que os hábitos sejam preservados, aprimorados ou criados, porque isso leva as pessoas a dormir melhor, a relaxar, se socializar, a produzir melhor e a viver melhor. A pergunta que eu faço: qual o lugar que você pensa quando você tá muito cansado? A minha cama, o meu quarto. Então, é um ambiente que tem uma influência impressionante das pessoas. Aquilo precisa estar arrumado como é necessário para cada um, se não, ali ela não encontra esse repouso.

**Maísa:** *Então você chega nesse nível de detalhamento na relação pessoa-ambiente?*

**Viviane:** Por isso que eu não publico [meus projetos residenciais], porque eu chego numa interação muito pessoal. Esse trabalho eu faço de forma discretíssima. Então, um projeto ele influi na vida das pessoas, a gente sabe disso; só que eu estou encarando isso seriamente, como uma pesquisa. Aliás, eu observo a relação pessoa-ambiente até hoje, antes, durante e depois do trabalho.

### 3 A FORMAÇÃO NA UFRN

**Maísa:** *Você se formou Arquiteta e Urbanista na UFRN (1995) e também fez, posteriormente, especialização em Conforto Térmico nessa instituição (concluída em 1998). Agora pergunto: Qual foi o papel da UFRN na sua formação?*

**Viviane:** Foi total. Eu tive a sorte de ter feito meu curso em uma época onde a equipe docente, eu creio que ainda é, mas era extraordinária. E o que eu aprendi aqui? Eu sou do interior, eu vim pra Natal para fazer o segundo grau. Então, como eu sou uma pessoa realmente ávida de informação, eu encontrei aqui dentro os princípios éticos que eu já trazia dentro de mim: a ética, a ética profissional, comportamental, o prazer de pesquisar e estudar como algo que acrescenta muito e como é extremamente importante, o compromisso de ser um profissional realmente responsável com aquilo que eu tô fazendo, o respeito pelo próximo e por tudo que está envolvido com as situações. E isso não é só sobre quem está me contratando, mas uma série de outras pessoas e situações que estão atreladas e que se beneficiam e se acrescentam com essa oportunidade também. Quase ninguém tem essa consciência, mas como eu tenho, eu vejo isso muito claramente. E isso me fez ser uma pessoa melhor.

**Maísa:** *Você encontrou esses valores no curso de graduação. E a especialização, o que ela acrescentou?*

**Viviane:** Quando eu era estudante meu sonho era seguir uma carreira acadêmica. Mas não tive como, não tive oportunidade porque me dediquei ao escritório. Mas continuei estudando sempre. Então, a especialização foi uma oportunidade de retorno extraordinário porque eu já fazia cursos paralelos em outros lugares, principalmente sobre bioconstrução e permacultura. Então, a especialização, a pesquisa, o estudo, a conexão da prática e da teoria é absolutamente imprescindível na vida de qualquer profissional, em qualquer profissão. Por isso, essa continuidade e essa renovação foram muito importantes pra mim.

### 4 OS PROJETOS MAIS EXPRESSIVOS

**Maísa:** *Dentre os seus projetos arquitetônicos, das mais diversificadas naturezas, quais seriam aqueles que, a seu ver, melhor exprimem os princípios essenciais da sua arquitetura?*

**Viviane:** As residências (exemplo ilustrativo na Figura 3). Porque nas residências eu consigo aplicar, de forma direcionada e personalizada, tudo aquilo que eu estudo e eu tenho o acesso mais direto, também pessoal, do resultado disso na vida das pessoas. Eu ainda não consigo aplicar isso a um nível comercial amplo, de eu juntar um grupo de pessoas com uma determinada expectativa. Eu já fiz alguns em que eu consegui gerar uma personalidade, ambientes com uma personalidade específica e é incrível como isso tem um resultado positivo nas pessoas, eles marcam. Aquilo vira um signo, um símbolo na cabeça delas, algo que elas não esquecem. Todo fim de ano eu recebo ligações de pessoas que eu fiz casa há dez, onze, quinze anos me agradecendo porque a casa que eu fiz deu para elas um resultado acima do que elas esperavam. Porque eu também os ensino a experimentar, eu convido a participar e eu os instigo, porque o projeto é para eles, não para mim.

As primeiras frases que eu digo: “eu sou um instrumento técnico de realização do sonho que está na sua cabeça. Você tem que me mostrar esse sonho, senão eu não o consigo materializar, porque você não sabe fazer. Eu sei”. Segunda coisa que eu digo: “o que a gente conversar aqui, vai morrer aqui. Você está diante de uma pessoa ética e o que eu fizer de projeto para você nunca vai sair do meu computador sem que você autorize”, eu passo para a pessoa essa segurança.

Eu instigo a avaliação personalizada durante o processo e dos resultados após o processo de projeto. A avaliação pós-ocupação eu faço há trinta e cinco anos, e a relação pós-ocupação ela me ensina muito mais do que qualquer outra coisa. Para você ter uma ideia, nessa casa que eu falei que as pessoas não se viam e não se conversavam, eles me chamaram para comer um baião de dois de feijão verde feito por eles, cozinhando juntos. Essa reunião familiar não acontecia antes, então, o resultado foi saudável em termos familiares. Foi algo que me marcou demais. Eu era recém-formada, essa foi uma das primeiras coisas que eu fiz e isso me marcou muito, eu comecei a estudar muito o comportamento das pessoas a partir daí.

Figura 3: Residência em condomínio na Praia de Pipa/RN (2002).



Fonte: <https://vivanetelesarq.wixsite.com/arquitetura/residencial?lightbox=datatem-i6wk4hjk>

**Maísa:** O projeto residencial é onde você consegue aplicar mais facilmente seus estudos e mexer mais com pessoas. Mas se tivesse que eleger dentre os seus projetos não residenciais aqueles em que melhor consegue aplicar seus princípios, quais seriam?

**Viviane:** Se eu tivesse que eleger um projeto que foi marcante pra mim na época, em vários sentidos, seria o Camarões [segunda unidade da famosa rede de restaurante no bairro de Ponta Negra, Natal].

**Maísa:** Como foi o processo de projeto desse restaurante?

**Viviane:** Na mesma época eu estava fazendo um curso de bioconstrução. Eu parei o projeto para ir para Pirenópolis fazer o curso de bioconstrução. No meio do curso eu liguei para o proprietário e disse “vamos fazer o seu o seu projeto bioconstruído?” E ele me respondeu: “vamos!”. E ele nem sabia exatamente o que era. Então, eu já estudava isso e eu consegui aplicar o que apreendi: eu fiz o primeiro tijolo na obra e ensinei os pedreiros a fazer. Eu que fiz a primeira fiada da parede de super adobe na obra, eu encontrei um engenheiro de estruturas e ele disse que não precisava trazer estrutura de coluna e viga para aqui, que eu tinha razão. Então, eu consegui aplicar e ver acontecendo uma série de coisas nesse projeto. Para mim ele é emblemático, ele é significativo (Figuras 4 e 5).

Figura 4: Restaurante Camarões, no bairro de Ponta Negra, Natal (2002).



Fonte: <https://vivanetelesarq.wixsite.com/arquitetura/restaurantes?lightbox=datatem-i3boyqz1>

Figura 5: Restaurante Camarões, no bairro de Ponta Negra, Natal (2002).



Fonte: <https://vivanetelesarq.wixsite.com/arquitetura/restaurantes?lightbox=datatem-i3boyqz13>

**Viviane:** Já o projeto da Tapiocaria (Figura 6) foi muito interessante, porque eu convidei os dois proprietários a sentarem comigo e os convidei a fazer isso a seis mãos. Foi muito interessante a experiência desse projeto porque eu os coloquei como participantes o tempo todo. “Pra puxar de vocês, o que tem dentro de vocês”, eu dizia. Em uma casa, as pessoas não sabem, mas elas acumulam um pensamento, uma vontade, muitas vezes durante anos. Por exemplo, eu estou fazendo uma casa agora e a proprietária disse que queria ter uma banheira e comprou o terreno porque ele tem uma vista pro mar, para uma área verde muito grande. Ela queria uma banheira olhando pra essa paisagem. Ela me disse: “eu sonhei com isso a vida inteira”. Então, isso pra ela é um sonho, porque ali ela se imagina fazendo o que ela não consegue fazer em outros cantos: relaxar. Era esse o propósito. Então, pra ela, é um momento em que ela se equilibra e se restaura, eu não posso deixar de fazer a banheira como ela quer.

Figura 6: Casa de Taipa – Tapiocaria, no bairro de Ponta Negra, Natal (2013).



Fonte : <https://vivianetelesarq.wixsite.com/arquitetura/restaurantes?lightbox=datattem-i3boj8mv1>

**Maísa:** Agora falando um pouco em termos de projetos urbanos? Qual seria o seu destaque? O da Praça de Capim Macio certamente é um dos mais comentados, não?

**Viviane:** Sim, o da Praça de Capim Macio (Figuras 7 e 8). Foi uma experiência única de transformar um espaço de contemplação em um espaço também de reunião, de compartilhamento, de crescimento. É muito engraçado, porque a primeira vez que alguém me procurou foi criado um conselho e eu fui lá e falei que não faço um projeto sem botar o pé no chão, quietinha, eu vou lá em várias horas do dia boto o pé no chão, eu sou uma observadora. Então, quando eu vi a quantidade de areia sendo manuseada, eu falei “eu vou fazer com superadobe”, porque eu vou usar essa areia daqui. Ao invés de mandar essa areia para fora, eu vou usar ela aqui mesmo. Então, houve toda uma conceituação, porque aquilo é um espaço de bairro, coletivo. Eu juntei doze profissionais de diferentes áreas em uma espetacular experiência multidisciplinar. Eu trabalhei durante um ano, silenciosamente, sem receber de ninguém, juntei profissionais diferentes de determinadas áreas, consultores. Foi a primeira grande experiência que eu tive em uma equipe multidisciplinar. Olha, o trabalho em equipe é rico demais. Quando eu consigo falar isso eu falo. Porque eu sei um pedacinho, mas se eu juntar você, você e você que sabem um pedacinho mais também, isso aqui fica rico. Então as pessoas aceitaram fazer parte do projeto sem receber nada, eu juntei profissionais de paisagismo, agronomia, engenharia (na parte de instalações). Eu consultei sociólogo, educador ambiental, consultei uma pessoa que trabalha hoje ali no parque das Dunas, consultei um grupo circense... Eu não me lembro de todos os nomes, mas eu pude compreender a riqueza que a junção de profissionais de diferentes

áreas representa para um projeto. Mas a primeira reunião que eu tive foi com os moradores antes de começar. É uma pena que esse projeto não saiu do papel.

**Maísa:** Então você também utiliza esses princípios de sua arquitetura no projeto urbano?

**Viviane:** Todos. Vários espaços criados de acordo com o pensamento da comunidade.

Figuras 7 e 8: Projeto Praça de Capim Macio, Natal (2009).



Fonte: Disponibilizadas por Viviane Teles.

## 5 A MULHER NA PROFISSÃO

**Maísa:** Viviane, eu vou fazer uma última pergunta e depois você complementa com algo que queira destacar. Entrando mais especificamente na questão da mulher, da mulher arquiteta, a pergunta é: qual o papel e as dificuldades enfrentadas pelas mulheres no mercado profissional de Arquitetura, isso de maneira geral e, em especial, no Estado do Rio Grande do Norte e em Natal, pois pode haver variações regionais com relação a essa questão. Ainda há preconceitos e diferenças em termos de tratamento profissional e de remuneração?

**Viviane:** Muito. Isso foi algo que fez bastante parte da minha vida durante o começo da minha profissão, porque eu tinha que me impor como profissional, eu tinha que mostrar que sabia alguma coisa. Era incrível, eu tive experiências com profissionais diferentes no mesmo projeto, eu precisava mostrar que sabia e a eles não era perguntado nada.

**Maísa:** *Era necessário reafirmar seu papel, a sua competência?*

**Viviane:** Sim, mas isso só me levou pra frente. Eu olho as coisas na vida como oportunidades, a cobrança, a segurança que isso desenvolveu em mim, tanto uma segurança profissional como uma segurança enquanto pessoa. Isso me fez ser extremamente mais cautelosa, precavida e ordenada em todos os sentidos da minha vida. Como eu disse, como uma coisa não é separada da outra, essa cobrança essa exigência profissional do mercado, do lugar, fez isso comigo. Mas eu fiz projetos fora de Natal, fiz projetos fora do Brasil e a cobrança é a mesma.

**Maísa:** *É mesmo? Seria inerente à condição de ser mulher, independentemente de profissão, mas talvez na Arquitetura, ou na área de Construção Civil em geral, seria mais ainda?*

**Viviane:** Sim. Eu acho o povo que me olha assim: “essa mulher é pequena”, na época eu era muito magra, e quando passei por essas experiências era: “Eu acho que essa mulher não dá conta de nada não”. Eu fiz um projeto, dezesseis profissionais, em São Paulo, eu era a única mulher e a mais jovem. Então, eu fui cobrada nesse projeto ao limite, mas eu agradeço por isso, pois me fez estudar mais.

**Maísa:** *E quanto à remuneração, há diferenças? Porque tem o IAB, tem as tabelas de remuneração da classe...*

**Viviane:** Eu não sinto isso, eu não passei por situações assim.

**Maísa:** *Ok, então em termos de remuneração não, é mais em termos de competência?*

**Viviane:** Isso.

**Maísa:** *E suas experiências fora de Natal, fora do Brasil, você morou fora ou toda a sua cultura é enraizada aqui?*

**Viviane:** É aqui, mas eu trabalhei fora. A minha maior experiência mesmo foi na Espanha. Eu fiz o projeto para uma fábrica de pré-moldados para construção civil na Alemanha, desenvolvi isso com um arquiteto, em parceria, que mora em Illinois.

**Maísa:** *Espanha, França, e você falou em São Paulo também, não é?*

**Viviane:** São Luís do Maranhão, fiz projeto em parceria com um italiano. E é muito rico, muito rico trabalhar essas parcerias de outras áreas, porque eu somo o que os outros que trabalham comigo agregam. Eles me ensinam e eu ensino quando eu tenho a oportunidade. Eu olho sempre assim, não como uma ameaça, não como uma disputa, mas como algo que me acrescenta, e eu sugo, eu procuro aprender com todos, mas minha raiz principal é potiguar, o sertão. O meu coração é daqui.

**Maísa:** *Teria mais alguma coisa que você gostaria de esclarecer para nossos leitores?*

**Viviane:** O que eu diria é que hoje a gente tem um papel, no mundo, muito importante e desigual, e isso é de muita responsabilidade. Um profissional hoje, que abraça a profissão com responsabilidade, com compromisso, ele é um agente modificador. Ele é um agente que tem a oportunidade de transformar as coisas de forma positiva, e quando a gente encara isso assim, você se torna esse agente consciente e transformador. [...] Os arquitetos urbanistas têm um papel importante demais na qualidade de vida das pessoas. Eu vivo e estudo como transformar isso em algo didático que a minha experiência, como sempre

foi muito passional, o que eu aprendi eu quero, se eu tiver a oportunidade mais adiante, de passar isso para as pessoas.

**Maísa:** *Então, eis que surge mais uma e última pergunta: não lhe veio ainda a oportunidade ou ainda falta essa iniciativa de ensinar?*

**Viviane:** Falta oportunidade. Eu não tenho a titularidade, eu não terminei o mestrado.

**Maísa:** *No meio acadêmico formal precisaria da titularidade, mas não pensou em dar cursos?*

**Viviane:** Eu comecei já há um tempo atrás, mas a falta de tempo não deixou continuar, mas eu acho que esse ano eu voltarei a fazer. Usar uma ferramenta como permacultura num projeto de arquitetura é algo extraordinário. Eu uso, eu trabalho. Quando eu fiz a primeira vez o projeto assim, eu me surpreendi com o efeito multiplicador que aquilo é, do seu potencial multiplicador.

**Maísa:** *Alguns discentes daqui da UFRN fizeram o curso de permacultura e se apaixonaram. Até hoje vivenciam isso em sua obra. Então, penso que talvez, quem sabe a professora Viviane será a próxima etapa, já que crescemos sempre. Pois muito obrigada por essa hora de conversa excelente, agradeço muito!*

**Viviane Teles:** Eu é que agradeço a oportunidade de falar sobre meu trabalho, minha vivência.

## IMAGENS DE OUTROS PROJETOS DA ARQUITETA VIVIANE TELES, DESTACADOS PELA EDITORIA

Figura 9: Pousada Manga Rosa, no bairro de Ponta Negra, Natal (2003).



Fonte: <https://vivianetelesarq.wixsite.com/arquitetura/hoteis?lightbox=datattem-j6rzv49x>

Figura 10: Pousada Villas da Serra, na Serra de São Bento/RN (2007).



Fonte: <https://vivianetelesarq.wixsite.com/arquitetura/hoteis?lightbox=dataltm-j6rzkb81>

## NOTAS

<sup>1</sup> <https://vivianetelesarq.wixsite.com/arquitetura/sobre-mim>. E-mail para contato: [vivianemmt@hotmail.com](mailto:vivianemmt@hotmail.com)

<sup>2</sup> As imagens constantes desse texto foram disponibilizadas pela entrevistada e são de sua responsabilidade, tendo sido essa Revista por ela autorizada a publicá-las.



# RODA DE CONVERSA



# RODA DE CONVERSA: PANDEMIA, ERGONOMIA E ACESSIBILIDADE

Por

**ELALI, GLEICE AZAMBUJA**

*Editora-adjunta (Moderadora)*

**CONVIDADOS** (Professores Doutores, mencionados na ordem de fala)

VILLAROUCO, Vilma; DUARTE, Cristiane Rose; MERINO, Eugenio; MERINO, Giselle; COSTA FILHO, Lourival; COHEN, Regina; MONT'ALVÃO, Claudia; SANTIAGO, Zilsa.

**EQUIPE DE APOIO TÉCNICO**

MEDEIROS, Renato; ELALI, Louise A.; VELOSO, Maísa; MEDEIROS, Luciana; ALBUQUERQUE, Glauce; SANTA ROSA, José Guilherme; ANDRADE, Heitor; SILVA, Cintia A.; LIMA, Cynthia C.

## PARA INÍCIO DE CONVERSA

A partir dessa edição, a sessão PRAXIS vai incorporar periodicamente a subseção RODA DE CONVERSA, um encontro entre profissionais convidados pelos editores da Revista PROJETAR para debater um tema ligado ao projeto e à percepção do ambiente construído que esteja em evidência no momento. A atividade acontecerá a partir de uma ou duas questões-motivadoras, terá moderação de um de nossos editores e poderá ser presencial ou virtual, dependendo da situação. A proposta não é exaurir o tema, e sim sugerir caminhos e linhas de pensamento para explorar o assunto. Além de promover o encontro de ideias, a revista se propõe a publicar matérias com sínteses das respostas obtidas e do debate final, visando fomentar a continuidade da discussão e a renovação do próprio campo de estudos.

Esse número apresenta a Roda de Conversa Virtual “PANDEMIA, ERGONOMIA E ACESSIBILIDADE”, que aconteceu no dia 13 de maio de 2020, a partir das 16 horas, data e hora em que ocorreria a abertura do ENEAC2020<sup>1</sup>, em Natal. A fim de garantir acesso democrático e gratuito ao seu conteúdo, o evento foi disponibilizado ao vivo por meio do *Facebook* e permanece *on line*<sup>2</sup> para consulta dos interessados. A escolha do tema aconteceu devido a dois motivos relacionados entre si: a incidência mundial do COVID19 e, em consequência, o adiamento do ENEAC2020.

O primeiro destes motivos é a pandemia gerada pela ação da COVID19, vivenciada planetariamente. Até março/2020 tínhamos um modo de vida e um tipo de vivência cotidiana no Brasil. A partir de então muita coisa mudou, lembrando que, em outros países, essa situação pode ter se configurado antes ou, talvez, não tenha sequer se instalado, embora o estado mundial de tensão seja evidente e ainda crescente. Em março/2020 vários estados brasileiros se declararam em “estado de pandemia” e, deste momento em diante, aconteceram transformações que afetaram a maneira das pessoas se relacionarem entre si e com o ambiente. Assim, nós, que estávamos acostumados a nos mover no ambiente com relativa liberdade, passamos a precisar manter isolamento social, condição que tem reflexos tanto na cidade, na área urbana, quanto nas habitações. Se até aquele momento vivíamos a cidade em diversos momentos e funções, para trabalho, estudo, esportes, lazer, transportes, etc., passamos a nos restringir a fazer tudo (ou quase tudo) em nossa própria casa. Além disso, passamos a ser impelidos (e instruídos) a tomar inúmeros cuidados excepcionais, notadamente com relação à higiene: aumentar a frequência e a qualidade da lavagem de mãos, usar álcool em gel, manter distância de outras pessoas, diminuir ou regradar comportamentos de afeto (abraços, beijos, até apertos de mãos), usar máscaras, controlar o acesso de produtos à nossa habitação, entre tantas outras alterações significativas. Também cresceu (enormemente), o uso (e dependência) de tecnologias, em especial aquelas relacionadas à comunicação. Telefones celulares, tablets, *lap tops*,

computadores e similares passaram a ser considerados eletrodomésticos essenciais, enquanto *softwares* antes pouco conhecidos foram rapidamente popularizados. Sem dúvidas, temos experimentado uma quantidade enorme de transformações em um tempo excepcionalmente curto e em esfera global, um fenômeno que provavelmente nunca aconteceu antes.

O segundo motivo para a formação desta roda de conversa foi o adiamento do VIII Encontro Nacional de Ergonomia no Ambiente Construído e IX Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, conhecido como ENEAC2020. Na edição de 2018, ocorrida em Fortaleza, ficou definido que o ENEAC2020 aconteceria em Natal/RN, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), e seria organizado por três Programas de Pós-graduação - em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU), em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente (PPAPMA) e em Design (PPgD) - e pela Secretaria de Inclusão e Acessibilidade (SIA), todos vinculados à instituição. Posteriormente definiu-se que ele seria entre os dias 13 e 15 de maio de 2020; no entanto, devido às restrições sociais impostas pelo combate à COVID19, foi preciso adia-lo para 28 a 30 de outubro do mesmo ano. Na programação inicialmente divulgada, a abertura do ENEAC2020 aconteceria em 13 de maio (quarta-feira), às 16horas; a Comissão Organizadora resolveu marcar a data por meio da realização de um evento virtual, posteriormente caracterizado como uma roda de conversa.

Diante dessa conjuntura, foram definidas como questões-motivadoras para o encontro:

- 1. Qual o impacto da COVID19 sobre a ergonomia e a acessibilidade?**
- 2. Como a ergonomia e a acessibilidade podem participar do enfrentamento da pandemia e da condição de isolamento social imposto por ela?**

Além da mediadora, participaram oito (08) pesquisadores brasileiros vinculados à área de Arquitetura, Urbanismo e Design (AUD), todos professores doutores em suas áreas de conhecimento, e representando cinco estados: Rio de Janeiro, Santa Catarina, Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte. Cada convidado (ou dupla) teve entre 5 e 10 minutos para fazer sua argumentação, dando pistas para a construção de uma resposta às perguntas formuladas. Todos ficaram à vontade para escolher a perspectiva a abordar. A plateia se manifestou por meio do *chat* durante toda a sessão e, ao final, os participantes responderam às indagações dos interessados.

O encontro teve duração total de duas horas, tendo se caracterizado pela disponibilidade de todos para a troca de experiências, pelo uso a tecnologia como recurso para aproximar-nos mesmo em um momento de isolamento social e por muito bom humor. A Figura 1 é uma imagem da tela capturada ao final do encontro, reunindo a mediadora, o conjunto de participantes e dois membros do apoio técnico.

Figura 1: Imagem da roda de conversa.



Fonte: Print da tela (gerado pela plataforma Zoom).

Da esquerda para a direita, na Primeira linha: Gleice Elali, Eugenio e Giselle Merino, Vilma Villarouco, Lourival Costa Filho;  
Na Segunda linha: Claudia Mont'Alvão, Regina Cohen, Zilsa Santiago, Cristiane Rose Duarte;  
Na Terceira Linha: Renato Medeiros; Louise Elali.

## Participante 1: VILMA VILLAROUÇO

*Arquiteta e Urbanista, Doutora em Engenharia, Docente do Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade Federal do Ceará (UFC / PPGAUD) e dos Programas de Pós Graduação em Design e em Ergonomia da Universidade Federal de Pernambuco (PPGDesign e PPGErgo / UFPE), email: vilma.villarouco@ufpe.br*

Achei o mote desta conversa bastante adequado, em todos os sentidos: pelo momento que estamos vivendo; por este isolamento que nos obriga a ficar trancados entre quatro paredes; pelo sofrimento, pelas pessoas que tem tido pânico, tem se desesperado, pelas pessoas que não tinham o hábito de estar tanto dentro de casa, algumas que, aliás, tinham pouquíssimo hábito de ficar em casa vivendo transtornos nesta relação com seu próprio ambiente.

Este nosso momento de "roda de conversa" expressa uma adequação perfeita, da situação citada, com a ergonomia e a acessibilidade, temas que temos tratado há tantos anos, mas, que parecem ainda não compor o repertório natural das cidades e suas edificações.

O ENEAC nos reuniu aqui. Ele surgiu no ano de 2007 em primeira versão que aconteceu aqui no Recife; tive o privilégio de criar este evento. Na época tínhamos um grupo técnico sobre ergonomia do ambiente construído na Associação Brasileira de Ergonomia, e as pessoas disseram "precisamos de um evento para tratar disso". Ali o desafio foi lançado; começamos naquele ano, já passamos de 10 anos de existência, e hoje estamos aqui, na oitava edição do encontro. Natal, na pessoa da professora Gleice Elali da UFRN, aceitou o desafio de fazer o evento este ano; a abertura seria hoje e, de certa forma, estamos mesmo começando; o ENEAC deixou de ser um evento de 3 dias, está começando hoje e deve durar até outubro, quando esperarmos nos encontrar em Natal. As pessoas que estão nos assistindo agora pelo *Facebook* têm esse canal para falar com qualquer um de nós, interagir, 'trocar ideias' além de ter nossos trabalhos disponibilizados por nós, se assim o desejarem.

Focando no tema proposto para esta conversa de hoje e nas questões que a norteiam, gosto mais da segunda pergunta: "como é que a ergonomia e a acessibilidade, como é que a gente, pode interagir positivamente neste contexto de pandemia?" Andei refletindo muito sobre a questão. Imagino que este cenário atual, estes meses que nós estamos vivendo, talvez cheguem a durar um ano inteiro. Alguns países começaram com o problema antes e outros depois; os primeiros casos registrados começaram ainda em dezembro/2019 e, talvez, no próximo dezembro ainda tenhamos casos de COVID-19 em algum lugar. Então, para este momento atual, o que nos move é a reflexão. Porque [hoje] nós não conseguimos sequer planejar alguma coisa e colocar em execução no momento. Nós não podemos realizar obras, nós não podemos intervir... O máximo que conseguimos fazer é pensar nos auxílios que podemos dar, nas estratégias que podemos elaborar, nos planos futuros que podemos fazer, uma vez passada esta pandemia. O que nos move agora neste momento - caracterizado pelo que vem acontecendo todos os dias e que nos chega, através das mídias sociais e telejornais, das várias pessoas que se pronunciam sobre o assunto - é [discutir]: Quais são os danos? O que tem causado os maiores problemas? O que tem trazido impossibilidades? Quais são as maiores dificuldades?

Alguém pode dizer: "No Brasil, em primeiro lugar, como grande dificuldade, o sistema de saúde!" E é verdade, o sistema de saúde pública, principalmente. Mas se trouxermos para a questão que estamos tratando (a ergonomia no ambiente construído e a acessibilidade), mesmo que tivéssemos condições quantitativas de receber as pessoas e acomodá-las em leitos hospitalares, será que esses hospitais estariam preparados de acordo com o enfoque desta nossa conversa? E que fique ressaltado: quando dizemos acessibilidade não estamos falando no acesso apenas para as pessoas com deficiências, às pessoas idosas, às pessoas com deficiência visual... Estamos tratando da questão mais macro, do desenho (aqui entendido como design, projeto) universal, precisamos criar condições para que todas as pessoas possam usufruir e se locomover com segurança em absolutamente todos os espaços.

Mesmo que tivéssemos um sistema de saúde adequado, qualitativa e quantitativamente, será que, sob esses enfoques da ergonomia do ambiente construído e da acessibilidade, eles estariam prontos para atender as pessoas, em uma quantidade enorme, num fluxo imenso aos hospitais [para os quais] elas têm se deslocado nesse momento?...

Ergonomia significa 'adequação às pessoas'. Adequação de que? De basicamente tudo. A ergonomia começou com os estudos do trabalho; hoje, muito mais expandida, ela está presente no trabalho, no lazer, nos esportes, nos serviços domésticos, porque todas as atividades humanas devem estar adequadas às pessoas, e nunca no sentido contrário. Não sou eu que tenho que me adequar às situações, são as situações que têm que se adequar a mim.

Dentro dessa perspectiva creio que o que podemos fazer [muito], é inserirmo-nos num leque extremamente amplo: como propor, interagir, refletir, talvez buscar estar preparados se, por ventura (ou por má ventura), mais adiante aconteça um novo cenário como este que estamos vivendo agora. Tenho certeza que no mês de janeiro nenhum de nós imaginaria que o ENEAC não iria acontecer, porque não poderíamos nos deslocar até Natal, porque não poderíamos nos aglomerar. Vivemos uma realidade nova e estranha e temos elementos para contribuir para que novos parâmetros se estabeleçam, no sentido de prover melhores condições de vida às pessoas.

No ENEAC teremos uma mesa redonda que vai tratar de ergonomia, neurociência e acessibilidade. Quero falar só um pouquinho sobre neuroergonomia, um termo que também chegou aos ambientes e pessoas de arquitetura encontram como neuroarquitetura. E em uma pesquisa que estou desenvolvendo como professora visitante na Universidade Federal do Ceará, falamos em neuroacessibilidade.

Onde é que isso entra no que vivemos hoje? Entra quando pensamos em como as pessoas percebem e sentem o ambiente. Se eu preparo o ambiente para as pessoas, elas o percebem, o vivenciam, interagem e reagem... e agora estamos preocupados em entender como é que os processos mentais acontecem diante desta percepção, das situações que as pessoas vivem no interior dos espaços... O que é que está trazendo estímulos ao seu cérebro, através das sensações, das emoções e das percepções [que surgem] quando você experiencia os ambientes? Isso tudo está extremamente engajado com esse momento, quando somos instados a estar em casa, vivendo dia após dia nossos espaços domésticos.

Nós estamos preocupados com as pessoas. A ergonomia se preocupa com as pessoas, a acessibilidade se preocupa com as pessoas.... temos uma preocupação grande com as pessoas idosas, por exemplo, com as pessoas vulneráveis, com as pessoas que não tem casas adaptadas, ajustadas a uma mobilidade adequada, pessoas que não conseguem adentrar a um espaço porque a mobilidade dele não foi pensada em nível de acessibilidade. Eu preciso de ambientes com acessibilidade, eu preciso que o ambiente transmita segurança às pessoas.

E o que é que acontece com o nosso cérebro quando eu me deparo com situações ambientais que me causam medo? Que me fazem sentir insegura? Que me transmitem sensações pouco agradáveis? As vezes a gente pensa que o lado direito do cérebro é maravilhoso, que os artistas têm o lado direito mais exacerbado. Difundiu-se que este é o lado da criatividade... Mas é exatamente o lado direito do cérebro que mais se ativa diante das sensações de medo, de depressão, as sensações que nos fazem 'ficar prá baixo'. Nesse aspecto as neurociências aplicadas têm contribuído nesse estudo. Como nosso cérebro reage diante das configurações ambientais? Como as pessoas que não veem, reagem ao desafio de se locomover em um espaço urbano desconhecido? Na mesa redonda do ENEAC, para tratar desta temática, teremos um neurocientista que vai nos ajudar a relacionar neurociências, ergonomia e acessibilidade. Estamos trazendo os conhecimentos das neurociências para aplicar nos estudos do ambiente.

São estas as contribuições deste momento, para que nos projetos futuros tenhamos melhor condição de acessibilidade para as pessoas, em COVID, em pandemias, ou em qualquer situação da vida.

## Participante 2: CRISTIANE ROSE DE SIQUEIRA DUARTE

*Arquiteta e Urbanista, Doutora em Geografia, Docente do Programa de Pós-graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PROARQ/UFRJ), email: crduarte@ufjf.br.*

Gostaria de iniciar a discussão dessas questões tentando recuperar o último ENEAC, em 2018. Na época, falei um pouco de empatia, de acessibilidade emocional. Queria discutir aqui se essa pandemia, esse confinamento, não seria uma oportunidade para, talvez, reformular o ensino de projetos inclusivos nos cursos de Arquitetura. No último ENEAC eu coloquei que, quando ensinamos projeto de arquitetura nas faculdades, geralmente conseguimos trazer o aluno para “dentro do projeto”. Existe um modo de projetar que eu chamo de “projeção empática”, ou seja, o aluno consegue se sentir no interior do projeto que está fazendo, visualizando o objeto mesmo que não esteja pronto, como se fosse uma outra pessoa vivenciando aquele espaço que ele projetou. No entanto, quando chega a hora de pensar a acessibilidade do projeto, essa empatia acaba e a questão da acessibilidade se transforma em apenas um “problema a ser resolvido”, um compromisso burocrático que só busca atender à legislação. Então, os projetos acabam materializando essa objetificação da acessibilidade; eles obedecem a algumas normas e leis e acaba por aí, não existe a acessibilidade emocional, não existe a generosidade projetual, não existe uma certa empatia na hora de elaborar um projeto inclusivo.

Não sei, mas acho que agora que estamos ‘presos’ em casa, talvez esse confinamento tenha trazido uma maior sensibilidade, uma maior empatia, porque, afinal de contas, fomos privados do nosso direito de ir e vir

e estamos todos enclausurados. Quando falo em direito de ir e vir, não estou falando da impossibilidade de ir do ponto A para o ponto B, estou falando da impossibilidade de ir para a rua, de conviver, de experimentar os espaços públicos. No Brasil isso pode ser um grande problema, pois não somos como alguns países nórdicos onde as pessoas estão acostumadas a ficar três meses trancados em casa durante o frio, durante a grande noite de inverno. No Brasil, a gente está acostumada a ir para rua, para a praia, a conviver; então como é que está sendo sentido isso? Como é que está sendo a privação dessa convivência cotidiana no espaço, nas cidades?

Gostaria de trazer também uma questão com relação ao morar. O morar está sendo colocado à prova, as pessoas que antes tinham a casa apenas como pouso, como local funcional, agora estão vendo que a casa é um local de convívio e isso varia muito de pessoa para pessoa, porque o mundo tem muita desigualdade. Então, enquanto há muita gente que mora dentro de um cubículo, convivendo com várias pessoas, outras estão achando ótimo, sentem-se em “férias”. Uma aluna minha contou que a avó dela, que ficou viúva há pouco tempo, está achando maravilhoso poder contar agora com a convivência de todos em casa, porque as pessoas só passavam em casa e saíam, só apareciam em casa para dormir e agora ela está podendo cozinhar para todo mundo, conversar, ver televisão junto. Ainda, em um terceiro extremo, há pessoas que estão literalmente tendo que “se aturar”: uma outra aluna minha nos disse que mora sozinha e está sendo difícil “aturar a si mesma”.

Então, mal ou bem, esse novo coronavírus está trazendo essa reflexão sobre a falta de mobilidade. Será que isso trará uma certa sensibilização nas pessoas?

Parece-me que estamos nos colocando mais no lugar do Outro. Estamos nos preocupando mais com as pessoas idosas e tenho visto comentários do tipo: “Poxa, as pessoas que moram em uma favela, em um quarto de 3m x 3m, cheio de gente lá dentro, como será que eles estão convivendo dentro dessas condições de clausura, como pode ser isso?”. Eu gostaria de trazer o exemplo da frase de uma amiga de rede social - Cecilia Szczerbacki, 81 anos - que estava desabafando para todos nós o quanto que ela passou a olhar para o outro agora. Ela disse:

(...) eu me senti tão angustiada em relação às queixas que eu tenho feito por eu estar impedida de viver o pouco que me resta de vida e, no entanto, eu sou tão privilegiada da vida que eu tive até hoje. É preciso que o mundo acorde e veja as diferenças e que em algum momento seja feito algo para amenizar o sofrimento de seres esquecidos e sem oportunidades. Dedico meu isolamento em homenagem aos que são impedidos de ter uma vida digna de um ser humano.

Uma outra observação é que me parece surgir o entendimento de que estamos fazendo tudo isso pelo bem coletivo - porque se alguém sai, está colocando o Outro em risco. Então pode ser que esteja surgindo um “olhar à distância” para o Outro também.

Com isso tudo quero apenas apontar para uma possível mudança de olhar, que poderia, talvez, ser aproveitada em estratégias de ensino de projetos inclusivos. A pergunta que eu faço é qual seria a melhor forma para levarmos essas questões para as aulas de projeto de arquitetura, para pensar na acessibilidade como uma possibilidade de criar pontes, de atenuar essa clausura que muitos continuarão a ter, mesmo após a quarentena, de mostrar que existem pessoas que têm problemas sérios de locomoção e mobilidade, assim como eles [os alunos] estão vivenciando agora.

Essas questões vão muito além da acessibilidade, mas tocam ao fundo essa questão da convivência, porque o projeto de arquitetura, de urbanismo e de design não pode ser apenas um problema resolvido pela obediência a uma norma técnica. A acessibilidade tem que ser uma premissa de projeto, desde o começo e sempre. O ato de projeção precisa sempre começar pela generosidade.

### Participantes 3: **EUGENIO<sup>1</sup> MERINO e GISELLE<sup>2</sup> MERINO**

1. *Desenhista Industrial, Doutor em Engenharia de Produção, docente do Programa de Pós-graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGD / UFSC), email: eugenio.merino@ufsc.br*
2. *Designer, Doutora em Engenharia de Produção, docente da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e do Programa de Pós-graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGD/UFSC), email: gisellemerino@gmail.com*

Vamos falar sobre esse desafio, começando por essa nova forma de estarmos nos comunicando por meio virtual. É uma nova forma até da gente se tocar. Paramos de nos tocar fisicamente e agora nos tocamos com palavras, com imagens, com sons, com gestos para os que não podem ouvir, etc. Acreditamos que essa é a tônica do que estamos vivendo hoje, nesse isolamento, nesse momento de recolhimento.

Nós [Giselle e eu] ficamos em um isolamento relativo, porque continuamos trabalhando fisicamente na universidade, numa série de outras atividades de apoio ao combate à pandemia como a fabricação de protetores faciais, caixas de intubação, peças hospitalares, dentre outras. Mas, sem sombra de dúvidas, acreditamos que este momento é de reflexão. Uma das palavras mais recorrentes que escutamos é a palavra medo. É medo de tudo. É o medo da verdade e o medo da mentira, é como se fosse um diferencial semântico, e a gente está nessa dualidade a todo momento.

Em relação à Ergonomia, como a professora Vilma já comentou, precisamos rever uma série de aspectos. A Ergonomia tem direta relação com a acessibilidade, com o ambiente construído, e nós do Desenho Industrial se dá com o uso de produtos e serviços [precisa ser repensado]. É algo que precisa ser revisto. Precisamos rever a forma como estamos abordando os projetos, sem sombra de dúvidas. Há uma necessidade tremenda de reconsiderar tudo. O ensino, por exemplo, na Arquitetura e no Design, onde a própria Ergonomia se faz presente de uma forma às vezes tangencial, não é presente de uma forma direta. Nós não temos, na maioria dos cursos no Brasil, disciplinas de Ergonomia, e talvez não tenhamos pessoas suficientemente preparadas para esse desafio de abordar isso com maior precisão.

E o que vemos em tudo isso? Vemos que hoje existem não apenas o medo, a doença, a contaminação e o contágio, mas também começamos a ver mudanças comportamentais bastante sérias. As mais básicas que podemos comentar agora são as questões associadas a higiene. Algo que é tão natural, porém que muitos de nós, talvez não fizéssemos ou não pensássemos da forma que fomos obrigados a pensar. Então, tudo isso nos leva a novos paradigmas, produtos e serviços diferenciados e com maior acessibilidade. Algo muito simples, como dispensadores de sabonete nos quais as pessoas não precisem tocar com as mãos para utilizar o produto. Abrir torneiras, abrir portas, ir ao supermercado e pegar nos produtos, a forma de se higienizar ao chegar em casa, enfim, quanta mudança precisamos (e precisaremos) para nos adaptarmos ao momento atual. E a Ergonomia está presente em praticamente tudo, já que foca no ser humano, nas nossas capacidades, nossas limitações, nossos hábitos, praticamente tudo vem sendo alterado.

Soma-se a isso, alguns outros aspectos associados a acessibilidade. Quando se fala da acessibilidade comum, como foi já citado, está o ambiente construído, mas também precisamos abrir, por exemplo, a acessibilidade a recursos. Um recurso fundamental nesse momento é o hídrico, a água, no Brasil já em falta em várias regiões, inclusive em localidades em que normalmente não faltaria, como Santa Catarina. Em Florianópolis, estamos com falta de chuva há bastante tempo. Ou seja, o elemento primordial está faltando, juntamente com estratégias e políticas de longo prazo, que realmente venham a nos prover desses recursos mínimos e necessários, e que deveriam ser acessíveis para todo ser humano, como uma missão universal.

Então, precisamos pensar em soluções e como a Ergonomia sempre nos recorda, soluções sempre trazem novas problemáticas. A isto nós chamamos 'soluções' de 'compromisso', sendo necessário abrir a mente e ter um novo modo de pensar.

O COVID está nos dando a oportunidade de repensar tudo a nossa volta. Como professora de Ergonomia na graduação e de Design Centrado no Humano na pós-graduação, tenho o hábito de fazer processos imersivos aplicando a teoria na prática durante as disciplinas para proporcionar ao aluno um momento de empatia, permitindo que o mesmo se coloque no lugar do usuário, vivenciando situações do contexto real e buscando que o resultado desse processo imersivo seja levado para o projeto. Tenho recebido feedbacks nesse período de isolamento de alunos que viam a Ergonomia como somente mais uma disciplina (principalmente da graduação, "porque eu tenho que cumprir os créditos"), do que como algo que faz a diferença. Um exemplo é você chegar em casa e ter um tipo de maçaneta para facilitar abrir a porta de uma outra maneira, de forma que não precise tocar com as mãos. Tem sido um momento de reflexão, isso é um elemento muito bacana, e reforço está sendo uma grande oportunidade, olhando esse significado de 'ficar quieto' como oportunidade para avaliar, reavaliar, repensar todo o nosso entorno.

Com relação aos espaços, há muitas reportagens falando da importância de tomar um pouco de sol durante o dia e a gente vê quantas casas, quantos apartamentos, em que a luz do sol não chega, por exemplo. E sabemos que sol é saúde, é vida, então esses espaços precisam ser repensados. A nossa rotina tem sido repensada, passamos por estágios diferentes dentro de quatro paredes, como a profa. Gleice iniciou a conversa, falando de estar entre quatro paredes. Nós passamos por um momento, primeiro, de: "Ah, ok, eu nunca fiquei em casa, pedi tanto para ficar em casa, é o momento de ficar em casa". Daqui a pouco você passa pelo momento: "Ai, meu Deus, preciso sair um pouco para tomar um sol, caminhar, esticar as pernas". Depois você passa por um momento em que diz: "Eu preciso comprar outro lugar para morar, porque eu sinto falta de um quintal, eu sinto falta de mais espaço." Estamos passando por momentos distintos nesse período de isolamento social, conflituosos.

E vale lembrar principalmente, que somos seres humanos com três grandes capacidades: sensorial, cognitiva e motora. E no momento estamos sofrendo uma sobrecarga com relação a nossa capacidade

cognitiva, momentos de estresse e medo como mencionado anteriormente. O maior desafio que colocamos [Eugenio e eu] no nosso breve resumo é projetar situações reais para o contexto real com soluções viáveis. Muitas oportunidades de repensar, desde processos dentro dos hospitais precisando ser reavaliados, a hospitais de campanha, órgãos de atendimento, etc., há muito que refletir. Outro aspecto diz respeito ao trabalho online (remoto), como falávamos no início, não está sendo fácil. De fato, tenho visto algumas pessoas próximas, famílias com dois, três filhos, tendo que lidar com os três estudando ao mesmo tempo pelo computador, lidando com distração, falta de foco, uma sobrecarga absurda.

Concluindo, algumas palavras nos vieram à cabeça durante os últimos meses. Resiliência, talvez seja a palavra mais recorrente no atual contexto. Nunca ficou tão evidente a importância do trabalho inter, multi e transdisciplinar. É tempo de adotar uma abordagem centrada no ser humano para resolução de problemas, para pensar soluções reais para um contexto real, em um país tão grande, que tem características tão particulares, com suas riquezas, seus aspectos culturais e sua gente. É tempo de empatia aumentada, é tempo de cuidar de si e do outro.

#### **Participante 4: LOURIVAL COSTA FILHO**

*Arquiteto e urbanismo, Doutor em Desenvolvimento Urbano, docente do Programa de Pós-graduação Design e do Programa de Pós-graduação em Ergonomia, ambos da Universidade Federal de Pernambuco (PPGDesign e PPGErgo / UFPE), e-mail: lourivalcosta@yahoo.com.*

Este momento de encontro é uma oportunidade para discutir os desafios que estamos vivendo, trocar experiências e compartilhar ideias sobre a participação da ergonomia e da acessibilidade no enfrentamento da atual pandemia e nas condições do isolamento social.

Enfocando as duas questões propostas, em relação a primeira, que trata do impacto da COVID-19 nas duas áreas em tela, ergonomia e acessibilidade, enxergo a atual conjuntura como um momento de desafio, de aprendizado, com novas demandas de pesquisas e reformulações de outras, porque algumas estão paradas e, muito provavelmente, não vão poder continuar da forma como foram inicialmente pensadas, enquanto durar o isolamento social. E, principalmente, é um momento de enxergar nossos pontos fortes e fracos na gestão da crise inesperada e vai gerar uma fonte de muitas novas informações, inclusive de outros campos do saber, que devemos conhecer para continuar trabalhando nesse cenário de transformações, embora essa busca já caracteriza as duas áreas, que sempre construíram seus conhecimentos na interdisciplinaridade.

Em relação à segunda questão (a participação das duas áreas no enfrentamento da atual pandemia e nas condições do isolamento social vivido), parto do princípio de que a situação mundial é catastrófica e, sendo assim, as recomendações propostas pelas autoridades de saúde não podem ser negligenciadas. Então, a partir dessa decisão, que considero acertada, entendo que o enfrentamento da crise se dá, sobretudo, pela identificação da vulnerabilidade dos trabalhadores e da população em geral, o que, inclusive, vem sendo assim, desde sempre, em relação à ergonomia e à acessibilidade. Esse enfrentamento demanda a adequação (ou adaptação, como a professora Vilma se referiu) dos espaços e a proteção das pessoas. Isso também já vem sendo feito (às pressas, muitas vezes, como já foi comentado em outra fala) em algumas situações emergenciais que depois, talvez, precisem ser retomadas.

Na casa, nova trincheira para o acesso à saúde e a segurança das pessoas, o trabalho à distância requer o uso de recursos provenientes das tecnologias de informação, comunicações e mídias. A intensificação do uso desses recursos, além da necessidade de conciliar trabalho e vida pessoal, uma equação sempre complicada, deve exacerbar problemas de ordem física, psicológica e social. Há, também, de se pensar na qualidade e na segurança desses recursos tecnológicos. A gente tem testemunhado pessoas reclamando da usabilidade de aplicativos, além dos problemas recentes com a segurança dos dados dos usuários de uma dada plataforma para videoconferências. Então, enxergo que o trabalho *home-office*, muitas vezes realizado em postos de trabalhos improvisados e inadequados, colocou-se como desafio para a ergonomia e a acessibilidade, em relação às condições de isolamento social, demandando ações e estratégias inteligentes dessas áreas, para proteção desse trabalhador.

Como se lida com a possibilidade do enfrentamento se estender para o futuro, pode haver a necessidade de ajustamento de normas e procedimentos técnicos. E isso, como consequência, pode demandar mudanças na maneira de se projetar (como também já foi muito comentado) e de se colocar 'Um novo olhar para o projeto', como a professora Cláudia e a professora Vilma têm proposto, a partir dos títulos dos livros que organizam com os trabalhos enviados às diversas edições do ENEAC que recebem as melhores avaliações dos membros do Comitê Científico.



Sabendo que a estrutura de interação humano-ambiente propõe que o comportamento é função conjunta das características pessoais e ambientais, a avaliação empírica da percepção do ambiente seguro e saudável não deve ficar para trás. Para ilustrar esse último aspecto da minha abordagem, vou destacar dois exemplos que vi em uma revista digital de arquitetura e design chamada DESIGNBOOM.

O primeiro exemplo é a proposta de uma empresa aérea italiana para o enfrentamento da crise e das condições de isolamento social. Havia a ideia de deixar os assentos do meio das fileiras triplas desocupados, mas foi feita uma proposta para invertê-los de posição, além de incorporar a eles um escudo de vidro transparente. Porém, como se defende que o contágio da COVID-19 também pode se dar pelo ar, tal solução ainda demandaria o uso de máscaras faciais pelos passageiros, embora a percepção da proteção e da segurança sanitária possa encorajar as pessoas a quererem voltar a voar naquela companhia aérea.

O outro exemplo vem de uma escola primária da cidade de Hangzhou, na China, onde as crianças fizeram chapéus criativos que criam uma zona de um metro em torno delas, que é obtida pelo uso de longas extensões laterais em forma de “asas”, uma referência ao desenho de um acessório usado por imperadores de uma antiga dinastia chinesa. Por meio destes ‘chapéus’, do uso de máscaras faciais, da maior higienização das mãos e da colocação de marcadores em forma de pegadas no piso (para mostrar às crianças onde elas devem ficar ao se alinharem para entrar na sala de aula), foram criadas estratégias que valorizam a importância do distanciamento social e tornou a percepção do problema mais agradável para as crianças.

A abordagem da percepção ambiental me atrai muito e também tem despertado o interesse de muitos colegas das duas áreas aqui enfocadas. Inclusive, recentemente, como coordenador do Comitê Científico do ENEAC-2020, pude constatar um número elevado de trabalhos enviados para o evento sobre essa temática. Quero destacar que vamos ter espaço para discutir tais questões no evento, inclusive na palestra que farei como convidado, em que abordarei a organização das respostas avaliativas à percepção e cognição ambiental, bem como dimensões ambientais e humanas relevantes para a avaliação da qualidade visual percebida em ambientes.

Agora, para concluir, as questões que pontuei trazem grandes desafios para a ergonomia e a acessibilidade no enfrentamento da pandemia atual, uma vez que as condições de isolamento social vivenciadas, embora possibilitem a proposição de soluções de melhoria, demandam ações e atividades práticas, criativas e eficazes, pois algumas demandarão urgência para implantação. Sob esse aspecto, enxergo que o momento é também de reinvenções.

#### **Participante 5: REGINA COHEN**

*Arquiteta e urbanista, Doutora em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social, Representante do Brasil na G3ict - the Global Initiative for Inclusive ICTs, Smart Cities for All (SC4A), Consultora Internacional em Acessibilidade (ICAC-BE), email:arquitetareginacohen@gmail.com.*

Primeiramente gostaria de falar sobre o atendimento médico necessário para o atendimento das pessoas com deficiência frente à COVID19, que começaram baseados em gravidade, maior grau de sobrevida e capacidade do paciente. Foram feitos protocolos éticos para orientar profissionais de saúde na decisão de quem deve ocupar os leitos disponíveis na UTI (Unidades de Terapia Intensiva). Em certos casos, o médico poderia fazer seu próprio julgamento acerca de quem deve ser atendido na pandemia. Muitas “pessoas com deficiência” tem sido excluídas da sociedade, estigmatizadas e esquecidas ao longo da história, apesar da Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015) determinar que estas pessoas tem prioridade no acesso a serviços de saúde.

Em março/2020, a Organização das Nações Unidas (ONU) publicou o documento “COVID19: Quem protege as pessoas com deficiência?” (DEVANDAS, 2020). O texto explica medidas de contenção, como distanciamento social e isolamento pessoal, que às vezes são impossíveis para quem precisa de apoio para comer, se vestir ou tomar banho.

Com o agravamento do novo Coronavírus, o Estado e o Município do Rio de Janeiro decidiram agir como a Itália: atendimento seletivo, sacrificando idosos com comorbidades ou pessoas com deficiência e outros comprometimentos. Com o colapso da saúde e o esgotamento de leitos e respiradores, os médicos decidiriam quem iria viver e quem iria morrer. Em decorrência, o Movimento de Pessoas com Deficiência elaborou Nota Recomendatória com o objetivo de recomendar as providências a serem tomadas no abrigamento de Pessoas com Deficiência nas unidades de acolhimento, tanto públicas quanto privadas. Com a adesão e apoio de várias instituições foi elaborado um documento “Todas as Vidas Importam” (MPD, 2020), destinado ao Ministério da Saúde.

Acabei escrevendo um artigo para a WRI, tratando da acessibilidade nos tempos difíceis que vivemos nessa época de pandemia. Por exemplo, as pessoas cegas, como é que elas evitam o contágio, como é que elas seguem as normas sanitárias, do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde, de manter o distanciamento social. Eu tive o depoimento de várias pessoas cegas. Elas simplesmente têm que pedir ajuda para as pessoas, às vezes para atravessar a rua, mas hoje as pessoas estão com muito medo e muitas estão se negando até a ajudar. A questão tátil é muito importante para eles.

Em uma ida ao supermercado, a pessoa cega precisa tocar em nos produtos e, em certas circunstâncias, tem que pedir ajuda dos outros. Como a gente resolve essas questões diante de uma pandemia? É a questão da sensorialidade, principalmente para os cegos. A Fernanda me contou que a primeira vez que ela decidiu ir para a rua, se sentiu prejudicada por essa questão. E tenho vários depoimentos semelhantes, várias coisas interessantes. Como conviver diante da pandemia, como acessibilidade pode levar essas questões em consideração?

Já que eu sou cadeirante, também vou falar da minha acessibilidade enquanto pessoa com deficiência física. Comentei com a Cristiane e vou explicar melhor. Estou há cerca de 60 dias em casa terminantemente proibida de sair pelos meus irmãos; vivo com minha mãe, com cerca de 90 anos, e tendo que tomar certos cuidados com ela. Meus irmãos falam para nem ir ao supermercado e a farmácia, para não trazer o contágio para minha mãe, que já está com outros problemas de saúde. Então, desde o dia 09 de março eu não vejo a cara da rua. Meu irmão falou “Não! Como é que você vai higienizar, vai esterilizar a sua cadeira de rodas? “É complicado fazer a higienização de uma cadeira de rodas. E isso afeta na acessibilidade. Então eu estou literalmente presa, e vejo que tem pessoas que estão saindo e voltando rapidinho, mas nem isso eu tenho feito. Porque as recomendações são tirar o sapato, esterilizar, passar álcool... como eu vou fazer essa limpeza toda numa cadeira de rodas?! Esse é outro ponto.

Também tive depoimentos sobre o que está acontecendo com outras áreas. Uma pessoa com deficiência intelectual teve o atendimento médico barrado. Não estão permitindo [a permanência nos hospitais] de pessoas com comprometimentos muito graves que precisam de cuidadores, precisam de ajuda para se vestir, inclusive. Como é que elas vão para o hospital? Além disso, como grande parte das pessoas com deficiência pertence a um grupo da população abaixo da linha da pobreza, [elas] sequer conseguem chegar ao hospital. Tenho uma amiga do Conselho Municipal que é autista adulta e enfermeira. Ela me contou que por falta de informação da família, já houveram casos de autistas morrendo em casa, sem sequer conseguir o diagnóstico, nem se deslocar para ir ao hospital. Existe uma grande dificuldade do contágio, de pegar o transporte, o ônibus.

A acessibilidade, os problemas da cidade são muitos e eles se potencializaram com a pandemia e estão piorando cada vez mais. Distanciamento, falta de toque, falta de ajuda das pessoas que não querem ajudar. Como vai ser isso depois?! O que a gente vai fazer na pós-pandemia para superar isso?!

Tenho lido vários artigos falando sobre as cidades e a pandemia, e tenho uma pergunta que eu coloco para vocês, para ter a opinião de vários especialistas. Um arquiteto que eu gosto muito, Jan Gehl, está fazendo uma pesquisa no mundo todo e narra em vários artigos que as cidades estão se programando para mudanças. Concordo, mas posso estar enganada: as cidades vão ter que mudar na pós pandemia. E o que a gente vai fazer em termos de acessibilidade?! O Brasil, com essa crise toda, crise de saúde, crise de falta de leitos, crise de UTI, de respiradores, vai fazer o que?

E as cidades? Sou conselheira do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Estado do Rio (CAURJ), estou tentando levar a questão, mas nenhuma unidade federativa está pensando nas cidades pós-pandemia em nosso país. Como vão ser essas cidades? Estou falando de Brasil. Gehl, cita outros locais, como a cidade de Nova Iorque, que esteve no epicentro da epidemia. As cidades estão se programando com agenda para 2030. No Brasil essas coisas têm que ser ditas porque embora a gente tenha que relacionar com a questão da acessibilidade, as cidades, de uma forma geral, vão mudar.

Paris também está fazendo um plano que tira os veículos de todos os lugares da cidade. Assim, a ideia de devolver a cidade para o pedestre que já estava sendo adotada para reduzir o fluxo de veículos, também está sendo adotada em outras cidades como Barcelona e Madri na Espanha, que estão planejando seus futuros, incluindo a questão da acessibilidade, e aumentando os espaços das calçadas. Será que pós pandemia a gente vai ter que continuar mantendo esse distanciamento social?! As calçadas de Barcelona já são muito generosas e estão aumentando mais ainda, é claro que não através de obra, mas estão delimitando com uma pintura amarela em volta para no futuro, quando puderem realmente efetuar as obras necessárias, fazerem isso.

Eu espero todas essas mudanças. O Brasil e nossas cidades precisam, pensar no futuro, e a acessibilidade tem que estar realmente incluída nesse processo. Penso que vai haver sim, uma mudança. Se vai continuar o distanciamento não sei, mas as cidades precisam mudar, estão programando o distanciamento das

peças, estão planejando. Já vi desenhos em que você tem o espaço e você tem uma bolha: o espaço que você se distancia da pessoa numa praça, num restaurante, em vários espaços.

Eu teria muita coisa para falar, mas não posso nem dizer que estou empolgada; porque eu estou com os nervos à flor da pele, sem sair de casa; mas eu espero que nesse processo a gente consiga mudar as urbes brasileiras. Só posso dizer que, neste difícil ano de 2020, a gente realmente ainda não tem nenhuma cidade plenamente acessível em nosso país.

### Participante 6: CLAUDIA MONT'ALVÃO

*Designer Industrial, Dra. em Engenharia de Transportes, docente do Programa de Pós-graduação em Design e Programa de Pós-graduação em Estudos da Linguagem da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PPGDesign e PPGEL / PUC-RJ), email cmontalvao@puc-rio.br..*

Imaginei que boa parte dos colegas, até pela sua atuação profissional, iria trabalhar questões do ambiente construído físico e da casa. Concordo com muito do que foi dito, por todo o conhecimento dessas pessoas em Ergonomia, nessa área. Atuo na área de Ergonomia do Ambiente Construído, mas também na área de Design da Informação. Então as pessoas que eventualmente já leram alguma coisa que escrevi, sabem que trabalho com *wayfinding*, e é um pouco dentro dessa perspectiva que comecei a pensar sobre o que ia falar, para tentar não ser repetitiva.

Sou da PUC-Rio, do Programa de Pós Graduação em Design, e também trabalho com um grupo de outro Programa de Pós Graduação, o de Estudos da Linguagem. Nesse grupo, no LincLab, trabalhamos a questão da linguagem cidadã, que tem realizado alguns trabalhos voluntários de apoio à COVID-19, para reescrever manuais, tentar melhorar a linguagem. O que é isso? O que são essas informações que a gente recebe?

Uma coisa que tem me incomodado especialmente, e talvez até mais como cidadã do que apenas como ergonomista: o descaso - talvez essa seja a melhor palavra em relação às condições de acesso à informação hoje existentes. A Regina acabou de falar uma série de coisas importantes. Então, a pessoa que é cega ou tem baixa visão precisa do contato físico com as superfícies para fazer a leitura: tocar nas coisas, tocar nos objetos, nas pessoas. Não é uma coisa simples.

Em campo semelhante, uma questão que realmente tem me incomodado é o fato de muitas vezes os comunicados oficiais terem o desenquadramento da linguagem de LIBRAS. Me coloquei no lugar de um cidadão surdo. Vi nos pronunciamentos do antigo Ministro da Saúde: muitas vezes que ele era enquadrado, e o intérprete de LIBRAS desenquadrado. Às vezes eu mudava de canal e nesse outro ele aparecia [o intérprete]. Então, se eu não estivesse vendo aquele segundo canal, eu simplesmente não saberia que informação era aquela.

Agora a coisa piorou bastante, porque todos os repórteres falam de máscara. A gente entende, são profissionais que estão trabalhando para todos nós termos acesso à informação, mas na hora que todos botam a máscara eu [se surdo] não sei mais o que eles tão falando. Eu não tenho mais como fazer a leitura labial, foi o que a Gleice falou logo no início, e a Cristiane também falou que ia tentar falar muito articulada para as pessoas poderem entender pela leitura labial, que eu acredito que é uma coisa importante. Acho que essa é uma oportunidade não só de reflexão, como disseram o Lourival, a Gisele e o Eugênio, mas na qual a gente pode pensar - ou repensar - o que são esses produtos oferecidos.

Aqui no Rio, que infelizmente está assolado pela epidemia, vi uma reportagem de mãe-falante com um filho-surdo. Ela fez uma máscara com o visor transparente para que o filho pudesse ver o que ela estava falando<sup>3</sup>. Acredito que não deve ter sido a única pessoa que pensou numa solução, mas eu fico imaginando quantas pessoas que chegam os hospitais talvez na mesma condição ou com uma grande deficiência auditiva, e mesmo pessoas idosas, para as quais não só a comunicação oral é importante, mas ver a boca que fala é fundamental. E paralelo a isso tem-se a questão também da comunicação impressa. Os materiais que tão sendo produzidos parecem feitos do dia para a noite, talvez por uma pessoa que não saiba bem o que está fazendo, o que quer representar.

Temos uma pesquisa em andamento sobre a percepção do risco relacionada a questão do medo, como Vilma colocou no início. As pessoas estão com medo. Que informação é essa que chega até mim? Que informação é essa, eu consigo confiar? É possível confiar?! São tantas fontes!

Então, acho que essa é uma oportunidade para quem pesquisa Ergonomia... e quem pesquisa Ergonomia basicamente gosta de gente, porque a gente vai atrás das vivências, vai atrás das experiências, tem que fazer esse exercício da empatia que a Cristiane também colocou, que é me colocar no lugar do próximo.

Não tenho nenhum surdo na minha família, não falo LIBRAS. E aí é você vê que para mim a informação que está chegando é muito ruim, mas eu tenho outras fontes de informação? Mas como ficam as pessoas que não têm acesso nem a isso? A gente ouviu aqui vários colegas comentando sobre a questão da casa. Mas juntamos tudo, nesses materiais informativos trata quem tem a casa perfeita. Eu não tenho *dispenser* para sabão na parede, eu não seco a minha mão em papel toalha. E são essas as imagens que vem nos folhetos, nas Tvs, oficiais, produzidas Ministério da Saúde, Prefeitura, Secretária de Estado.

Então é desse tipo de problema que estamos tratando. Acho que a gente tem uma oportunidade para repensar a sociedade, para que seja realmente seja inclusiva, numa sociedade que realmente olhe para o próximo. Não podemos passar por essa pandemia sem nenhum aprendizado, que foi o que Lourival comentou. Precisamos trazer os assuntos para discussão, para pesquisa, para o desenvolvimento. Se não for assim, vamos perder essa oportunidade.

A gente fica feliz em saber que há outras ações, que há situações em que as pessoas estão achando soluções para os problemas. Olhamos e falamos “O que é isso?” Como na Itália, onde ninguém consegue identificar quem são os médicos, e como também na China, que passaram a escrever com uma caneta tipo marcador nas costas daquelas roupas brancas. Escrevem o nome da pessoa, para as outras saberem que é o médico, porque quando se está de costas é impossível saber. Fico me perguntando quantas soluções, quantos projetos de Design de produtos a gente não poderia desenvolver para fazer com que situações assim não tenham soluções improvisadas.

Só para concluir, vi recentemente um TED *talk* do Bill Gates 2015, ainda disponível *on line*<sup>4</sup>, realizado logo depois da epidemia do Ebola, e ele falando sobre uma epidemia. É claro que as pessoas divulgam “Ah! Ele previu o Corona vírus!” Não, não, ele estava falando sobre a epidemia do Ebola, e que aprendeu que é uma coisa invisível, uma coisa micro que atinge macro. Para quem trabalha com Ergonomia muitas vezes é com isso que se trabalha: do micro para o macro e depois retornar ao micro. E, muitas vezes, tem esse vai-e-vem. E o que ele dizia era justamente que se a gente não aproveitasse aquela oportunidade para entender o que viria depois, se viesse uma outra pandemia - no caso epidemia, ele não falava pandemia -, se viesse uma epidemia como é que a gente ia fazer?! Desde 2015 foram 5 anos, e acho que a gente não aprendeu muito; espero que dessa vez a gente dê melhor sorte.

## Participante 7: ZILSA SANTIAGO

Arquiteta e Urbanista, Doutora em Educação, Docente do Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade Federal do Ceará (PPGAU+D / UFCE), email: zilsa@arquitetura.ufc.br

A pandemia pode impactar muito a ergonomia e a acessibilidade. Ela veio transformar muito nossos hábitos e a maneira de viver, pois somos obrigados a não circular na cidade. Sempre dissemos que faz parte da cidadania plena circular no espaço urbano. Então, hoje, estamos obrigados a viver na contramão do que sempre pregamos em relação a convivência no espaço público. A pandemia, inclusive, interditou duas das nossas pesquisas, uma de acessibilidade com idosos, no centro de Fortaleza e outra sobre mobilidade de pessoas com deficiência visual. Diante esta dificuldade, como é que a gente vai continuar falando com os idosos que frequentam o espaço público?! Eles não estão lá. E também, como acompanhar, neste período, pessoas com deficiência visual em seus deslocamentos na cidade, se eles estão em casa?

Hoje me volto, então, para as questões do ambiente residencial que, na verdade, é onde estamos obrigados a ficar. Aqui em casa eu até já anunciei: “Olha, todo mundo vai fazer um exercício. Primeiro escrever (ou tentar escrever) tudo que foi negativo em ficar em casa e, depois, escrever tudo que viu de positivo em ficar em casa”. Porque, muitas vezes, a gente não enxerga, no dia-a-dia, o que acontece ao nosso redor. Eu mesma estou vendo mil coisas diferenciadas, justamente por conta de ficar em casa.

Levar a questão para a residência é, também, uma oportunidade de verificar as condições de acessibilidade e de ergonomia. Aliás, não só na residência, mas em relação a qualquer ambiente. Triste do hospital hoje que não tem na sua entrada uma porta automática. E aí: “Ah! Cadê a porta automática?” - De quem é a responsabilidade? Do arquiteto ou design? E atualmente esse é um detalhe que está sendo importantíssimo. Uma porta automática, uma simples porta automática, que ninguém notava, agora está em evidência pelo fato de prevenir o contágio. Na residência, as condições de ergonomia e de acessibilidade é evidenciado, porque ressaltam a importância de elementos antes não muito percebidos, nos quais não se via a importância. Coisas simples, por exemplo, como a maçaneta de porta. Tem sido bom esse momento pra refletir sobre o que é necessário, sobre qual a melhor maneira de projetar.

Eu dizia sempre que espaço é luxo, mas, hoje eu digo que espaço é vida, pois é muito importante, inclusive considerando o que a professora Cristiane falou. Sinto-me uma privilegiada por estar confinada num espaço

em me sento bem. Tenho um filho com dificuldade de locomoção que, por vezes, usa a cadeira de rodas pois não tem autonomia no andar. Ele tem 1,80m e 90kg; até pouco tempo mantinha uma rotina: todo dia ia para sua escola, o Espaço Terapêutico, onde faz diversas atividades. Hoje estamos em casa, mas tivemos condições de, por conta do espaço amplo, criar uma rotina para ele: pela manhã, passear na varanda tomando banho de sol, mais tarde, ter espaço na sala para suas atividades, e ainda, ter espaço na varanda para ele poder ficar numa rede curtindo o ventinho de Fortaleza. Isso é um privilégio e o espaço é vida. Fiquei imaginando alguns colegas dele, outras crianças, jovens ou pessoas com deficiência, confinadas em espaços pequenos e com várias pessoas em casa. Gente, o espaço é vida; ele não é só luxo, é vida. Agora, para mim, tem essa nova conotação.

Além desses aspectos do espaço quero fazer algumas outras relações e, para isso, escolhi três aspectos: automação, comunicação e habitação.

O primeiro aspecto é a automação: porta de correr, iluminação de emergência, elevadores com comando de voz, porque, neste período de pandemia estão todos com medo de tocar nos comandos para subir/descer dos elevadores, por conta da possibilidade de contaminação. Assim, se o elevador tivesse comando de voz; os prédios dispusessem de controles remotos de abrir e fechar porta principal de acesso, coisas desse tipo, a automação facilitaria muito a vida das pessoas.

O segundo aspecto é a necessidade da comunicação para as pessoas com deficiência sensorial. Faço parte de um grupo de trabalho sobre Cultura Acessível aqui no Ceará. Tenho aprendido muito com eles sobre comunicação viável. Por exemplo, eu enviei um cartaz sobre um evento para o *facebook* e grupos do *whatsapp*, enviei só a imagem, não fiz a descrição, como podem os cegos decodificarem a imagem no celular? É necessário que tenha também a mensagem com a descrição da imagem, depois lembrei-me disso e enviei. São coisas assim, mas é um aprendizado e uma mudança de hábitos. Então, porque que eu estou dizendo isso? Porque este grupo batalhou muito para que as mensagens e *lives* do governo do Estado em relação às informações do COVID-19 tivessem tanto a descrição como audiodescrição, que as *lives* tivessem a janela de libras. O aspecto da comunicação acessível para todos é, realmente, muito importante.

O terceiro aspecto é a aplicação da acessibilidade na residência. O arquiteto Eduardo Ronchetti, especialista nessa temática, diz que na residência a norma ou a lei servem de base para se trabalhar, mas não se deve ficar só na norma, pois o usuário, morador ou proprietário, precisa participar das soluções, ou seja, as soluções vão ter que ser “validadas” por ele, levando em consideração as condições de deslocamento, a coordenação motora e características da pessoa. Por exemplo, no caso de um idoso de grande estatura, não se deve colocar um sofá baixinho. Já para um idoso pequenininho, não se pode colocar prateleiras altas, pois, até questões de musculatura, podem não permitir que ele levante demais os braços, e outras coisas desse tipo.

Ou seja, tudo isso mostra que, na residência, o profissional pode personificar o projeto e a norma passa a ser entendida como um pano de fundo, uma base. No entanto, a norma tem que ser obrigatória quando esse projeto é para uma instituição pública ou um espaço coletivo, como um shopping, escola ou outros. O profissional até pode ter outras maneiras de fazer, mas a norma e a legislação justificam a obrigatoriedade. E assim, aproveitando o que a professora Cristiane Duarte falou sobre empatia, eu acho muito importante trabalhar com os alunos com a empatia em projetos acessíveis.

Na minha disciplina de Desenho Universal coloco os estudantes em aula de campo para experienciar o ambiente. Eles ficam no meio da rua, andam com venda nos olhos, usam uma cadeira de rodas para atravessar. É semáforo tocando e eles atravessando e dizendo:

- Professora vai dar tempo?
- Olha, esse é o tempo do sinal! Vamos ver se vai dar tempo.

Faço esses exercícios para eles sentirem como é passar por isso, o que é você chegar na travessia da rua e não ter a rampa, o sinal não dar tempo suficiente para que atravesse com tranquilidade e segurança, ter que se apressar e não poder correr.

- E agora professora?
- Bem, agora você vai ter que se levantar e levar a cadeira até a calçada, mas como seria se você realmente não tivesse condição de locomoção?

Os estudantes dão muita importância a essas vivências. Acho que essa empatia é muito importante. E já colocando como sugestão, professora Cristiane, uma vez que o MEC sugere a curricularização da extensão, algumas disciplinas já podem entrar com a intenção de fazer esse tipo de trabalho participativo como extensionista dentro do curso. Eu vejo por aí, não sei se vocês concordam, mas eu acho válido.

Também concordo com o professor Eugenio, que falou que a ergonomia é ministrada nos cursos de graduação, mas meio 'de passagem'. No nosso caso também acontece. Aproveito para comentar sobre a participação da professora Vilma como professora visitante no Programa de Pós-Graduação da UFC, é um prazer muito grande para nós. Estamos trabalhando juntas e a disciplina de Ergonomia no mestrado tem sido muito interessante, fizemos um trabalho em conjunto com a graduação enfatizando a importância da ergonomia no projeto de arquitetura e foi realmente um sucesso. Com essa disciplina, muitos dos trabalhos foram aprovados para o ENEAC 2020, fruto dessa parceria. Isso foi muito bom.

Genericamente há mais um aspecto que eu quero ressaltar: os detalhes. Sempre digo que o detalhe é essencial em acessibilidade e em ergonomia; como ele você mostra se faz ou não faz acessibilidade. Fazer por fazer, fazer porque está na norma, não funciona. Realmente, a questão da empatia e de saber o porquê é muito importante. E também é fundamental trabalhar com os alunos nesse sentido.

Na verdade, essa pandemia vai ter impacto quanto à importância da ergonomia e da acessibilidade... elas trabalham no sentido de quê?! Da qualidade de vida das pessoas. Sejam pessoas idosas, com deficiência ou não. Mas é a qualidade de vida que importa. Então, pensar na qualidade de vida requer pensar sobre autonomia, conforto e segurança. São os três princípios básicos, isso se tornou muito evidente agora. Realmente acho que temos que aproveitar justamente esse período para mostrar como, e qual, é a realidade, realidade no sentido de verificar se os ambientes de hospitais, de clínicas, são acessíveis para todos? Quantas clínicas que vou e encontro uma rampa, mas nenhum idoso sobe por ela, pois não se sente seguro, pois ela é muito alta/íngreme ou demasiadamente longa. Então, são coisas assim que podem fazer a diferença, a percepção dos detalhes.

Finalizando, lembrei da hospedagem acessível. Como estão os hotéis? E como vão ficar? Fizemos uma pesquisa grande com os hotéis em Fortaleza. Alguns não nos permitiram entrar, justamente porque não tinham nenhum item de acessibilidade. A hotelaria é muito importante em toda a cidade, e o turismo acessível é uma necessidade. A população idosa logo vai ser maioria no nosso país. É preciso, portanto, pensar na hospedagem acessível. Quantos hotéis não têm nem a entrada acessível, nem o balcão de recepção acessível. São observações cabíveis neste tempo que estamos vivendo, e que servem para fortalecer a necessidade (e a importância) de se trabalhar com as questões de ergonomia e acessibilidade.

## **FINALIZANDO A CONVERSA (ou dando início a novos debates)**

Na continuidade da roda de conversa, os participantes discorreram brevemente sobre alguns dos interesses da plateia virtual (acessados por meio de perguntas e comentários inseridos no *chat* paralelo ao evento). Nessa etapa, a maior parte das intervenções recebidas se relacionou a investigar possibilidades para, a partir da incidência do COVID19 e no pós-pandemia:

- surgir um novo olhar para a arquitetura (enquanto projeto e como construção), ou mesmo promover o aparecimento de novos modos de se fazer arquitetura;
- ser necessário que os profissionais de AUD (re)pensem a Ergonomia como chave para a Arquitetura de Interiores, ampliando a participação do desenho universal na ação projetual, focalizando a flexibilização e a humanização como elementos determinantes da concepção do projeto em todas as suas fases;
- prestar auxílio técnico à população para que as pessoas possam (re)adequar o espaço da sua moradia a outras atividades, sobretudo ao trabalho e ao estudo;
- tornar a ergonomia e a acessibilidade não apenas 'exigências transversais' às disciplinas de projeto de AUD, mas um item (atividade ou disciplina) obrigatório, presente nos currículos da graduação;
- discutir como as questões legais e normativas relativas à ergonomia e à acessibilidade podem ser rapidamente pensadas e implementadas, incorporadas à construção dos edifícios e das cidades, uma vez que, sendo aspectos essenciais ao bem estar de todos, atuam em prol da vida urbana, da diversidade e das questões culturais;
- incentivar as pesquisas nesse campo, a fim de agilizar o surgimento de respostas e reflexões sobre o tema com foco na realidade brasileira.

Diante do número crescente de necessidades atualmente experienciadas (e mesmo de algumas que ainda nos são inconscientes), enquanto discurso coletivo a mesa redonda virtual realizada permitiu que aflorassem algumas ideias-chave (palavras ou expressões) relacionadas ao reconhecimento e enfrentamento da presente situação, as quais dividimos em três grupos.

O primeiro grupo diz respeito ao diagnóstico da atual conjuntura, e incorpora os termos: Mudança; Transformação; Desafio; Saúde mental; Pessoas (gente, ser humano) como centro das decisões; e, ainda, Preocupação e Descaso (sobretudo com relação às populações mais vulneráveis, em especial pessoas idosas, com deficiências e/ou socioeconomicamente carentes).

O segundo grupo se refere ao modo de, enquanto pessoas, lidarmos com circunstâncias adversas e aprendermos com elas. Nesse campo os convidados ressaltaram: Cuidar de si e do outro; Desvendar e se familiarizar com novos modos de comunicação; Encarar o momento presente como uma oportunidade para (re)inventar e (re)inventar-se; Resiliência.

Finalmente, o terceiro grupo de ideias destaca elementos que poderiam ampliar a participação da Ergonomia e da Acessibilidade nas decisões projetuais inerentes à área de Arquitetura, Urbanismo e Design, a fim de tornar as soluções mais coerentes com a realidade e mais adequadas, não apenas ao atual contexto adverso, mas ao bem estar de todos. Entre estas últimas, as falas dos participantes chamaram atenção para: Valorização do espaço-de-vida e da qualidade do espaço como elemento essencial à qualidade de vida; Relação dinâmica entre micro e macro ambientes; Incorporação de tecnologia/automação às diversas fases do projeto, da concepção à execução; Busca por soluções baseadas na inter, multi e transdisciplinaridade; Projetação empática e generosa.

Eis, portanto, vários novos temas a serem discutidos e investigados, mantendo-se em mente a lição de vida contida no poema “Depois de tudo”, de Fernando Pessoa:

De tudo ficaram três coisas:  
A certeza de que estamos sempre a começar...  
A certeza de que é preciso continuar...  
A certeza de que de podemos ser interrompidos antes de terminar...

Por isso devemos:  
Fazer da interrupção um caminho novo...  
Da queda, um passo de dança...  
Do medo, uma escada...  
Do sonho, uma ponte...  
Da procura, um encontro.

## REFERENCIAS

BRASIL. *Lei nº 13.146 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)*, de 6 de julho de 2015. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm) Acesso em 13/maio/2020.

DEVANDAS, Catalina. *COVID19: Quem protege as pessoas com deficiência?* Genebra: Organização das Nações Unidas (ONU), 17/março/2020. Disponível em <https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=25725&LangID=E>. Acesso em 13/maio/2020.

MOVIMENTO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA. *Todas as vidas importam* (Nota recomendatória). Rio de Janeiro, 2020.

## NOTAS

- 1- Para mais informações sobre o evento consultar o site: [www.eneac2020.com.br](http://www.eneac2020.com.br).
- 2- A íntegra dessa roda de conversa está disponível em: <https://www.facebook.com/eneac2020/videos/2615224548753988>
- 3- Mais informações em [phttps://g1.globo.com/ri/rio-de-janeiro/noticia/2020/04/27/mae-cria-mascara-transparente-para-ajudar-filho-surdo-na-leitura-labial-aprenda-como-fazer.ghtml](https://g1.globo.com/ri/rio-de-janeiro/noticia/2020/04/27/mae-cria-mascara-transparente-para-ajudar-filho-surdo-na-leitura-labial-aprenda-como-fazer.ghtml)
- 4- Mais informações em [https://www.ted.com/talks/bill\\_gates\\_the\\_next\\_outbreak\\_we\\_re\\_not\\_ready?language=pt-br](https://www.ted.com/talks/bill_gates_the_next_outbreak_we_re_not_ready?language=pt-br)

NOTA DO EDITOR (\*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).

# Revista PROJETAR – Projeto e Percepção do Ambiente

## Site

<http://periodicos.ufrn.br/revprojetar>

## Contato

[revistaprojetar.ufrn@gmail.com](mailto:revistaprojetar.ufrn@gmail.com)

ISSN: 2448-296X

Periodicidade: Quadrimestral

Idioma: Português

Projeto gráfico e capa: Ana Beatriz Moreira,  
inspirada nos detalhes em madeira da obra  
“Casa de Taipa Tapiocaria” de Viviane Teles

