



## Arquitetura Performativa para escritórios de pequeno e médio porte: do fluxo de trabalho à prototipagem

Larissa Miranda Sá, Luciano Falcão da Silva

A pesquisa propõe o desenvolvimento de um fluxo de trabalho baseado no *design* performativo, um processo de projeto que segue agendas ambientais, culturais ou mesmo estratégicas face ao contexto, voltado para escritórios de arquitetura de pequeno e médio porte. Trata-se de um tipo emergente de *design* arquitetônico que tem como princípio orientador o desempenho da edificação. Tal desempenho pode ser compreendido no sentido mais amplo, observando aspectos quantificáveis e não quantificáveis. E os processos projetivos podem ser desenvolvidos a partir de métodos de geração e otimização da forma, essencialmente desenvolvidos em ambiente BIM (*Building Information Modeling*). A pesquisa tem como objetivos: investigar os métodos baseados em desempenho com ênfase na geração da forma e otimização da forma; identificar as lacunas comuns aos escritórios e quais delas esses métodos podem minimizar ou preencher; verificar como se dá o processo de *design* e desempenho através de ferramentas digitais nesses escritórios; analisar o fluxo de trabalho verificando aspectos como a interoperabilidade dos softwares e integração entre designers, especialistas e fabricantes e experimentar a concepção de um *design* generativo através de um modelo matemático NURBS (*Non Rational Basis Spline*), analisando o processo de adequação de projeto ao longo de sua produção, e seus impactos em eficiência, qualidade e custo. Para tanto serão utilizadas duas metodologias. A primeira, de natureza exploratória, ajudará a construir o fluxograma do processo de projeto performativo adequado para o porte dos escritórios, enquanto a segunda, de natureza explicativa, busca através de uma base experimental, atestar o fluxograma obtido, culminando em experiências formais voltadas para desempenho com prototipagem. Serão utilizados softwares como Rhinoceros, Grasshopper e Ecotec. Como resultados esperados, a pesquisa proporcionará aos designers e especialistas a oportunidade de implementação em seus escritórios de um processo de projeto que poderá contribuir com melhores soluções em qualidade e custos, além de promover novas habilidades para os profissionais envolvidos, ampliando o entendimento e aperfeiçoando os processos projetivos.