



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Processos de fabricação digital em arquitetura e design
Autor	RAFAELA ROSA BELLOTTO
Orientador	LÉIA MIOTTO BRUSCATO

O setor da construção civil apresenta baixa otimização graças a diversos fatores, como demandas singulares, necessidades e programas variados e, principalmente, diferentes localidades, terrenos e topografias. A fim de otimizar a produção e atingir um maior crescimento sócio econômico, incentiva-se a exploração de tecnologias de fabricação digital para uma produção variada e massificada, com grande possibilidade de melhora nos processos de produção. Posto isso, o projeto de pesquisa visa expor e instigar a adoção de metodologias digitais para a concepção e concretização de projetos, com o auxílio de ferramentas digitais avançadas de representação e experiências práticas de manufatura digital. Deste modo, o estudo baseou-se na criação de uma marquise paramétrica criada através da interligação dos softwares Archicad e Grasshopper e na sua materialização por meio da impressão 3D, estimulando, também, conhecer e visitar novos FABLABs (Sorocaba e Porto Alegre). A escolha do elemento de estudo se deu ao longo da disciplina de Urbanismo I, ministrada pelos docentes Bruno Mello e Paulo Reyes. O projeto foi realizado em grupo, composto, além da bolsista, por mais três integrantes. Inserido no Largo Zumbi dos Palmares, teve como ponto chave uma cobertura sinuosa e contínua, fazendo alusão ao Arroio Dilúvio - antes de sua canalização - tendo uma inspiração na história do local. Sua forma orgânica e sua inspiração no Riachinho despertaram a vontade de criar algo além. Com isso, surgiu a ideia de vincular a forma ao projeto de pesquisa e parametrizá-la. Por meio da interoperabilidade do Archicad com o Grasshopper, foi possível fazer a comunicação dos dois softwares e criar novas possibilidades para a forma base. Concluído o processo de criação, o arquivo foi salvo de modo compatível para sua impressão 3D (.stl), a qual se deu no **LIFEELAB** UFRGS.