

ESTUDOS GEOMÉTRICOS E DESENVOLVIMENTO DINÂMICO DE ELEMENTOS ARQUITETÔNICOS MODULARES

Kelvin Diego Lopes*, Maria Eduarda Souza Mariano*, Paloma Cristine Pereira Gouveia*, Ana Lúcia Nogueira de Camargo Harris

Resumo

Esta pesquisa está incorporada ao LaFormA-FEC-UNICAMP (www.fec.unicamp.br/~laforma), e teve como meta a difusão de conceitos de geometria aplicados ao desenvolvimento de elementos modulares. Ao longo do período, os bolsistas desenvolveram atividades individuais para alcançarem o aprofundamento necessário, a partir da compreensão geométrica e de suas potencialidades como agregadora de valores e de possibilidades de padronagens. Com base em operações de simetria no plano, experimentaram diferentes atividades onde foram iniciados em alguns softwares, entre eles o Sketch Up e o AutoCAD, além de técnicas para impressão 3D e modelagens com materiais, como silicone, borracha e argamassas. Passando assim por experiências num processo completo de projeto, desde a concepção de unidades modulares até a produção de elementos físicos personalizados. Esta pesquisa, num contexto didático-pedagógico, permitiu aos bolsistas uma melhor compreensão da importância da geometria espacial e mostrou um campo de novas possibilidades, tanto para sua formação profissional quanto pessoal.

Palavras-chave:

geometria, modularidade, cobogó.

Introdução

Esta pesquisa está inserida num projeto PIBIC-EM, da PRP-UNICAMP. Com o objetivo principal, de apresentar parte do mundo das pesquisas exploratórias e prepará-los para tal, foram estruturadas diferentes experiências didático-pedagógicas. Vinculada ao Laboratório de Estudos da Forma Arquitetônica LaFormA, ofereceu aos bolsistas, atividades, por teorias estruturadas em ATAs de reunião online e desenvolvimentos práticos. Aprofundou-se na temática da geometria poliédrica e nas operações de simetria no plano, para o desenvolvimento criativo de elementos arquitetônicos personalizados, bem como, possibilitou-lhes experimentar novas tecnologias e softwares utilizados na área de Arquitetura e Construção.

Atividades desenvolvidas

As atividades individuais e sequenciais abordaram fundamentações teóricas, como as descritas em [1 e 2], pesquisas e desenvolvimentos práticos que permearam, entre outros, nos campos da geometria, modularidade, origami, modelagem física, modelagem digital e impressão 3D, como ilustra a Figura 1.

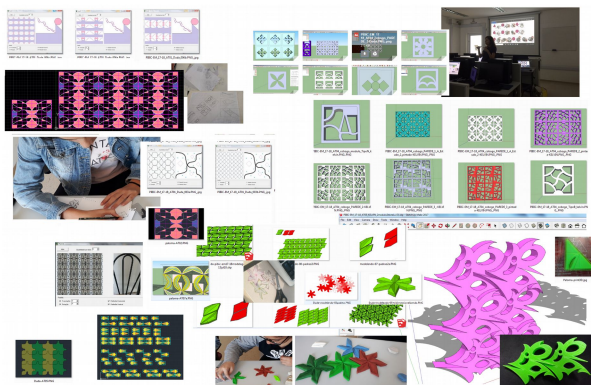


Figura 1. Exemplos das atividades individuais desenvolvidas ao longo da pesquisa.

Num ambiente de aprendizagem colaborativo, os bolsistas também foram expostos a um contexto diferente. Acompanharam integralmente atividades práticas dadas em conjunto com duas disciplinas no verão de 2018, onde tiveram contato com alunos de graduação e de pós-graduação, como ilustra a imagem da Figura 2.



Figura 2. LMM - Bolsistas PIBIC-EM em atividade prática juntamente com alunos das disciplinas de verão 2018.

Conclusão

As atividades individuais e coletivas, em situações diversas, possibilitaram aos bolsistas uma melhor compreensão do mundo universitário e da pesquisa exploratória. A dinâmica das atividades voltadas à compreensão da geometria modular e sua aplicabilidade prática apresentou-se mais uma vez bastante eficiente no que tange aos resultados alcançados, mostrando a potencialidade destes bolsistas.

Agradecimentos

Aos alunos das disciplinas de verão 2018: AQ074 e CV963 por proporcionarem um ótimo ambiente colaborativo.

¹ GOMES, Gustavo Curvelo; HARRIS, Ana Lucia Nogueira de Camargo. Desenvolvimento criativo de COBOGÓS. Fec - Unicamp, 2010. Disponível em: <http://www.fec.unicamp.br/~laforma/art/2010_P&D-paper-69506.pdf>. Acesso em: 23 out. 2017.

² HARRIS, Ana Lúcia N.C.; SCALCO, R. *Aplicativo MOSAICO: Desenvolvimento e exemplos de aplicabilidade. PARTE I*. In: GRAPHICA'09 Anais. Bauru, 2009. v.1. p 417-427. Disponível em: <http://www.fec.unicamp.br/~laforma/art/graphica2009_luharris_scalco.pdf> Acesso em: 06 fev. 2018.