

WORKSHOP ECOLOGIAS DE PROJETO – 2019

>> **Tema:** *Anexo multifuncional em edificação/região histórica*

>> **Definição:** projeto conceitual de uma edificação anexa a edificações históricas na região da Praça Costa Pereira no centro da cidade de Vitória destinada a reprogramar e requalificar a experiência urbana desta região da cidade;

>> **Objetivos:**

> propor uma edificação anexa, de uso público, com programa experimental atualizado pelas novas tecnologias de comunicação e informação, capaz de reprogramar o espaço onde se insere, ativando, melhorando ou tornando positivamente mais complexa a experiência sociocultural do entorno da Praça Costa Pereira por parte da população;

> desenvolver conceitualmente um edifício anexo de uso público, considerando o acoplamento de múltiplos recursos digitais de acesso à cultura e à informação, visualização de dados, promoção ou compartilhamento de serviços públicos, ambientes de aprendizado, troca e aprimoramento das relações e redes sociais;

> avaliar propositivamente as possibilidades de integração de linguagens arquitetônicas que combinem referências históricas e elementos contemporâneos, em especial o processo de projeto através de malhas triangulares e planos inclinados;

> explorar soluções construtivas que admitam a adaptação e o reaproveitamento de materiais e recursos naturais, que sirva de referência para novas edificações, recorrendo e forçando o aprimoramento das técnicas de fabricação digital em especial a impressão em 3D além de permitir o compartilhamento de suas técnicas construtivas em ambientes digitais de código aberto;

> discutir como as tecnologias digitais podem aprimorar o modo de concepção dos ambientes arquitetônicos atuais a partir do uso das linguagens paramétricas, da interatividade, da modelagem de comportamentos, da robótica e da cibernética;

>> **Metodologia:**

> modelagem simplificada de malhas triangulares e superfícies inclinadas utilizando software Sketchup

> planificação das superfícies triangulares utilizando software Pepakura Design

> construção de maquete física a partir da montagem das impressões das superfícies planificadas;

> parametrização das estruturas e vedações das superfícies utilizando técnica Voronoi nos software Rhinoceros e Grasshoper;

> impressão 3d das superfícies paramétricas e acoplamento na maquete física;

>> **Cronograma:**

> 13 de Junho

14hs - Apresentação do Tema e Brainstorm para concepção das propostas

15hs - Análise das propostas e arranjo dos grupos de trabalho

16hs - Modelagem Processual 3D e Planificação

17hs - Ajustes na Planificação e preparo para impressão no papel (testes de impressão 3d)

> 28 de Junho

14hs - Montagem dos protótipos impressos em papel

15hs - Seleção e parametrização das superfícies

16hs - Configuração dos parâmetros para impressão 3D

17hs - Fatiamento das peças e início das impressões

> 04 de Julho

14hs - Continuidade das Impressões 3D

15hs - Montagem dos protótipos impressão papel + 3D

16hs - Registro e documentação do protótipos

17hs - Apresentação e Críticas finais

> **Passo-a-passo para Modelagem, Planificação e Parametrização:**

>> **13 de junho**

- 1) SKP > modelar (**em cm**) o volume (sólido) no SKP (deixar uma das faces com 4 arestas para referência na montagem)
- 2) SKP > exporta para .3ds
- 3) PEP > import / **no flip** (faces visíveis são as externas) / escala: 10 (=1/100) / *print and paper settings* > formato A1 ou A2 / unfold / Barra de Ferramentas Principal > *Set Material to Faces* (4º ícone da esq. Para dir.)
- 4) PEP > *file* > *print to PDF*

>> **28 de junho**

- 5) CAD > *options* > *display* > fundo branco
- 6) CAD > *insert* > *attach* (*scale 2.54*)
- 7) CAD > redesenhar as arestas das faces que serão detalhadas (linhas)
- 8) CAD > *wblock* > formato .dxf
- 9) RHI > *new document* (padrão mm)
- 10) RHI > *import* .dxf
- 10.5) RHI > *units* > cm (não)
- 11) RHI > *surface* > *edge curves* (selecionar arestas das faces)
- 12) GRA > clicar na pilha SRF com Botão Direito > *set one surface* > selecionar superfície no Rhino
- 13) GRA > ajustar *sliders*
- 14) GRA > clicar na última pilha *SDiff* com botão direito > *Bake* > *group* “*yes, please*”
- 15) RHI > selecionar estrutura > *file* > *export selected...* > formato .STL

>> **04 de julho**

Configuração do Software *Repetier* e impressão seguida de montagem

>> **Material a ser entregue:**

> Documentos digitais (pranchas) em formato PDF A4 simulando um *site* com página inicial e links (fotos, videos, downloads, sobre o projeto, etc...) para o projeto completo. Cada página/link pode utilizar mais de um formato A4 para apresentar as informações.

>> **Data da Entrega:**

> 07 de Julho de 2019