

ESTUDO DA GEOMETRIA COMPOSITIVA DA OBRA PARLIAMENT LIBRARY DE RAJ REWAL

Autor: Fabio Reis Peruzza
Orientador: Prof^a. Dr^a. Ana Lúcia Nogueira de Camargo Harris
Financiadora: Pibic/CNPq
Palavra-Chave: Islâmico, Cúpula, Simetria e Geometria.

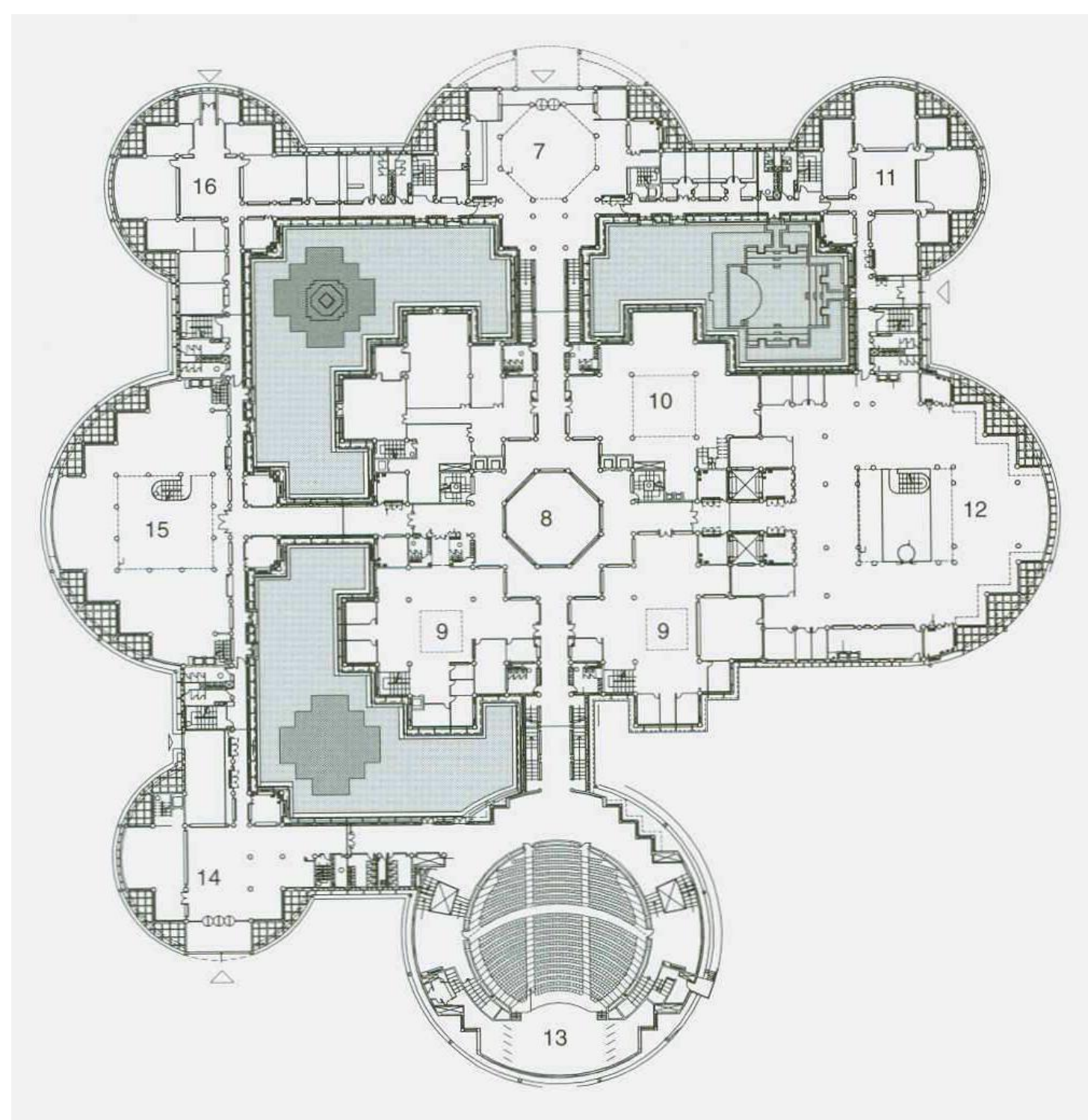
INTRODUÇÃO:

A arquitetura islâmica agrupa um conjunto de estilos seculares e religiosos aplicados no desenho e construção de edifícios e estruturas. Seus costumes religiosos não permitem a representação de formas orgânicas, assim, foi com o uso da geometria e do estudo da lógica matemática de padrões geométricos que se tornaram grandes mestres no uso de composições geométricas e de técnicas de desenhos para o uso na arquitetura. No projeto Biblioteca do Parlamento, vê-se a tradição com modernas ferramentas criando uma aparência tipicamente indiana. Através da análise baseada na geometria compositiva, o uso do AutoCad, da visualização dos padrões geométricos empregados e do uso da simetria, pode-se compreender tal arquitetura.

METODOLOGIA:

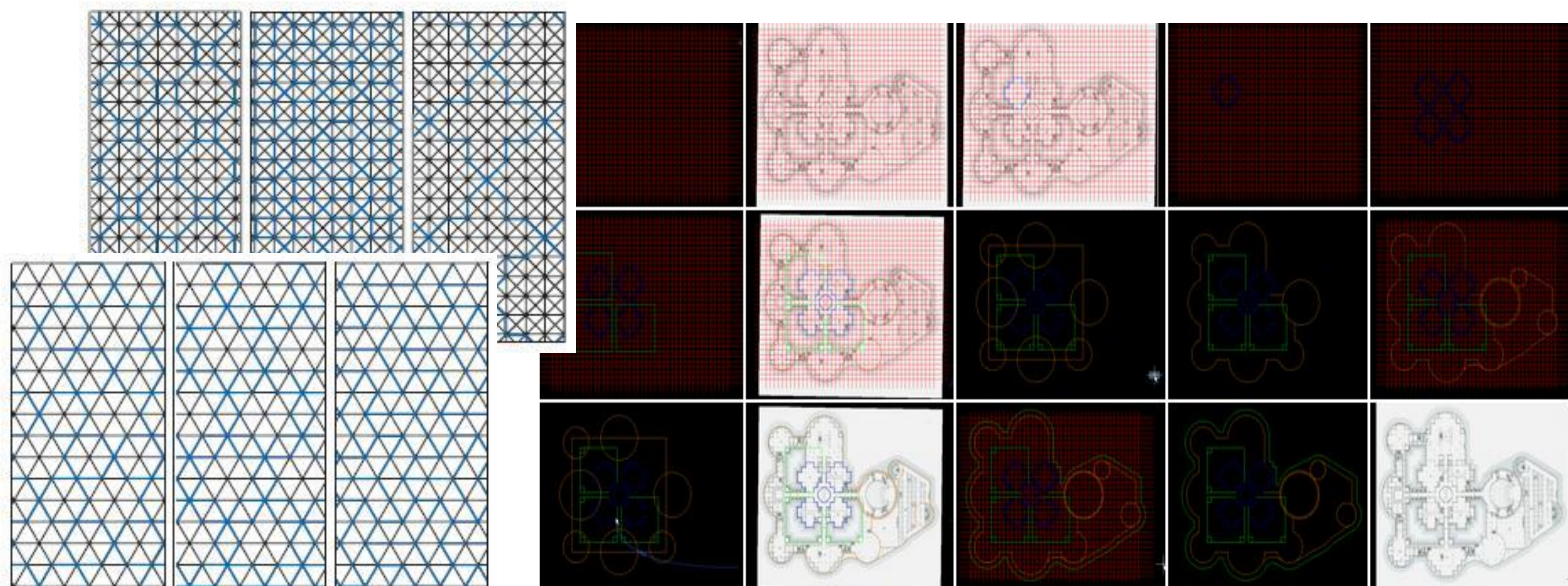
Através da busca de materiais sobre a obra, foi possível obter diversas fotos e plantas para basear o desenho em AutoCad, fazendo uma demonstração passo-a-passo das formas geométricas empregadas e suas composições para obter a planta final.

A cúpula principal foi extraída da planta e desenhada em três dimensões, assim pode-se montar uma maquete física e também uma maquete virtual.

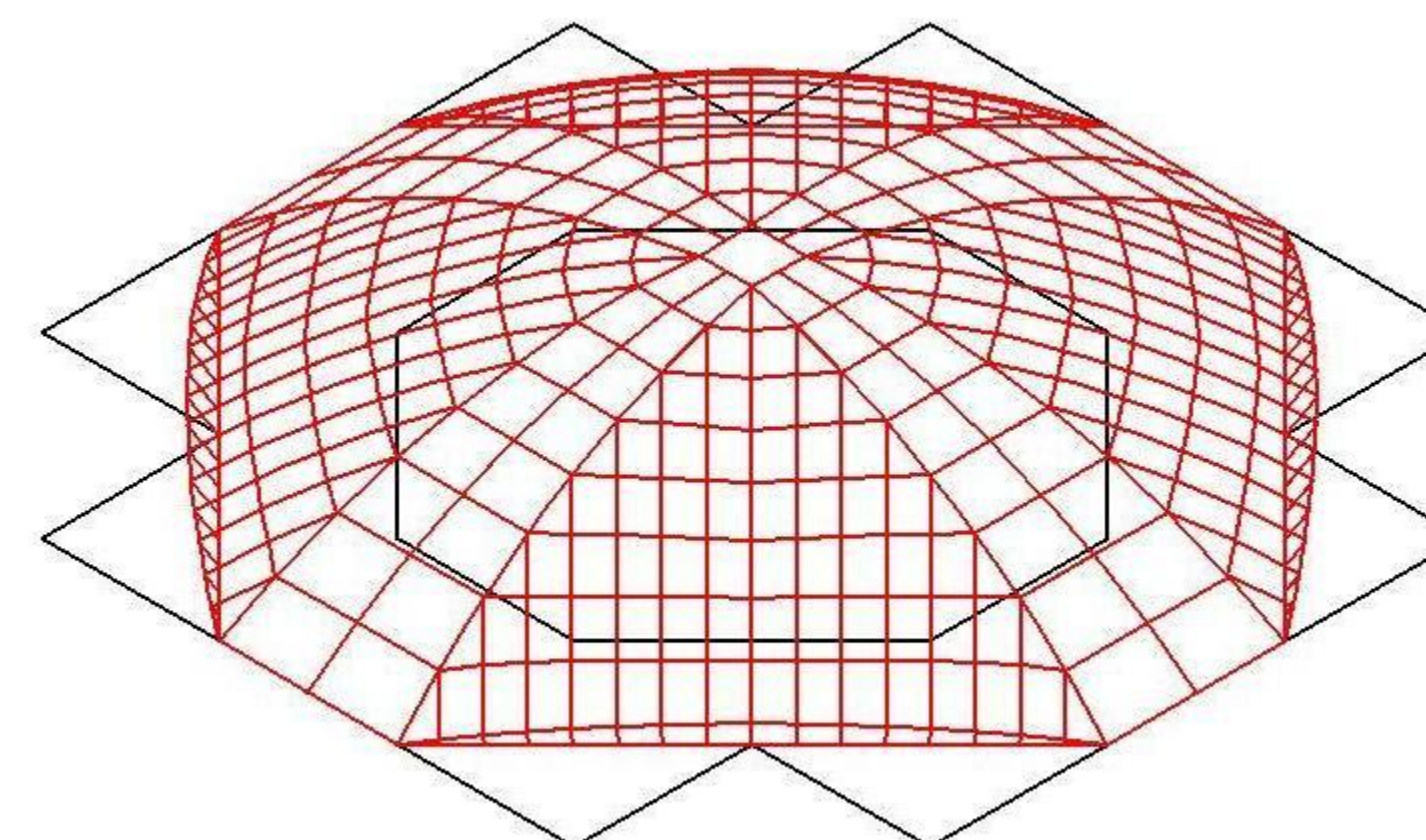


RESULTADOS E ANÁLISES:

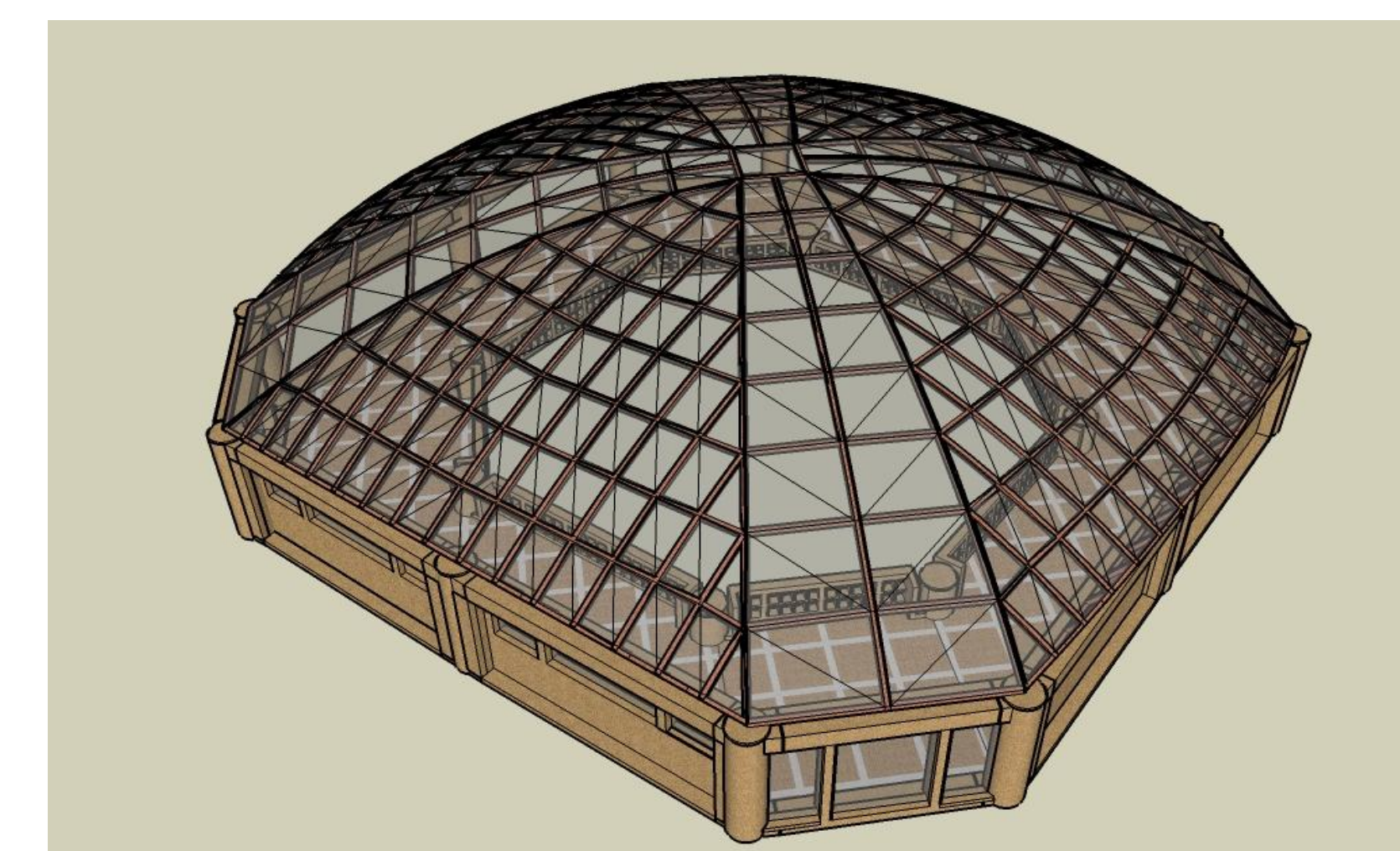
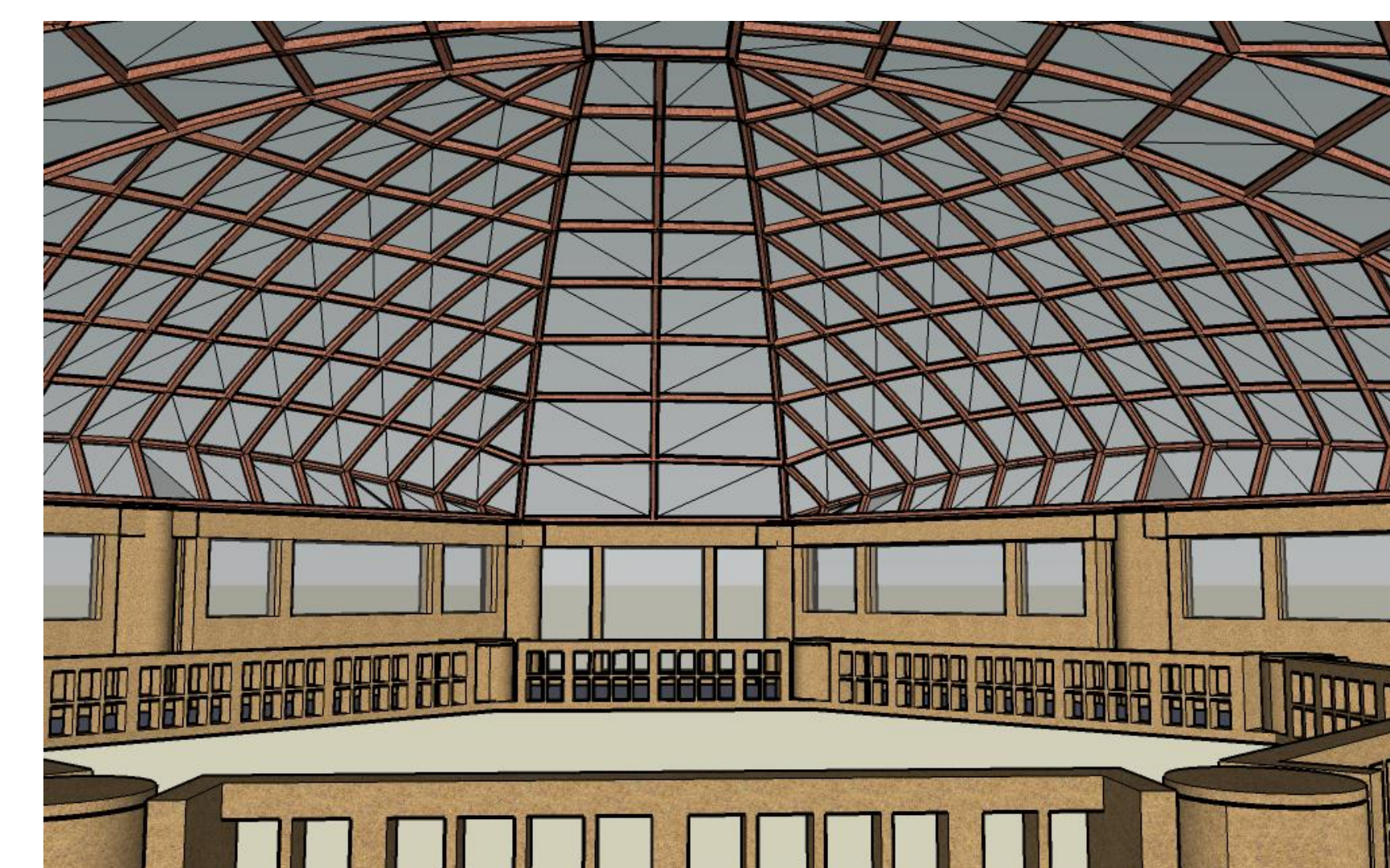
Os desenhos em programas computacionais permitiram a visualização do emprego da composição geométrica e do auxílio da malha para a obtenção de uma planta arquitetônica.



A partir de um desenho tridimensional da cúpula principal foi gerado uma planificação e através de uma cortadora a laser Universal, obteve-se as peças para montar um modelo físico reduzido.



Também foi gerado uma maquete virtual do ambiente desta cúpula.



CONCLUSÕES:

Com o auxílio de uma malha quadriculada foi possível mostrar seu emprego na obra em questão e também o uso de simetrias e composições geométricas feitas pelo autor, Raj Rewal, validando o emprego destas técnicas na concepção de plantas de edifícios, principalmente, modulares.

A montagem da cúpula mostrou a complexidade de detalhes da obra, e que foi possível chegar muito próximo da originalidade com a maquete virtual, comparando com as fotos do local.

BIBLIOGRAFIA:

- Michell, George La Arquitectura del mundo islamico – su historia y significado social. Alianza Editorial – 2o Edição – 1988.
- TUPAN, Dulce; HARRIS, Ana Lúcia N.C. Estudo da forma geométrica encontrada em padrões arquitetônicos modulares
- WONG, Wucius. Princípios de forma e desenho. SP: Martins fontes, 1998.