



PREFEITURA DE
CAMPOS

SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA

 **Mais
Ciência**

MODELAGEM 3D: REVIVENDO CAMPOS

Orientadora: Maria Catharina Reis Queiroz Prata

Bolsista: Raphael Aquino Encrenaz

INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
2022/2023



SUMÁRIO

RESUMO	3
INTRODUÇÃO	3
MATERIAIS E MÉTODOS.....	4
RESULTADOS E DISCUSSÃO	10
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15

RESUMO

A pesquisa tem por objetivo valorizar e promover o patrimônio cultural de Campos dos Goytacazes, município do estado do Rio de Janeiro, iniciando com esta ação, um debate sobre a preservação do patrimônio histórico material na cidade, documentando lugares vinculados à memória coletiva de sua população. Utilizando fotografias para auxiliar o levantamento de edifícios históricos da cidade, explorando o potencial do design e modelagem 3D e das novas tecnologias digitais como a fotogrametria, para ser aplicado à pesquisa e divulgação do patrimônio arquitetônico desaparecido ou que hoje se apresenta com grandes danos ou distinta da sua forma original. O produto a ser apresentado será um filme semelhante ao produto disponibilizado no link: <https://www.patrimoniogoitaca.org/campos-3d>, tendo como alvos o Solar dos Airizes e Solar da Baroneza de Muriaé, composto também de imagens 3D de alta resolução.

INTRODUÇÃO

A cidade do passado pode ser vislumbrada através dos estratos temporais acumulados desde sua gênese e que, por vezes, sobrevivem nos usos, no traçado urbano ou nos elementos arquitetônicos. São como fragmentos, representações e vestígios da cidade pré-existente que representam a nossa herança patrimonial. Através dessa herança nós estabelecemos uma relação com o acontecido, conhecemos nossa realidade presente e caminhamos na procura da perenidade, guardando memórias que nos identificam e testemunham a nossa vida. Ela nos confere identidade, orientação e estimula a nossa cidadania e o viver em comunidade. Para uma cidade ou nação, esta herança é constituída pelos bens materiais e imateriais referentes à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade. No acervo de bens materiais, ele pode ser subdividido em bens móveis e imóveis. Assim, entendemos o conceito de patrimônio como aquilo que remete ao conceito de memória quando se trata da preservação do mesmo. Em sua dimensão coletiva, ela se revela e se materializa no patrimônio arquitetônico: a forma edificada da identidade de um povo, da memória das técnicas

construtivas históricas e de suas manifestações artísticas num determinado período do tempo. O conhecimento de nossas raízes, através da memória, nos ajuda a distinguir o que nos une e o que nos divide, fornecendo ainda uma diretriz enquanto grupo social. Os testemunhos construídos e os testemunhos vivos, agentes da memória, são imprescindíveis para a construção desta identidade social.

Nesse projeto, que objetiva refletir sobre as transformações e perdas patrimoniais do espaço de Campos dos Goytacazes, elegemos especialmente os antigos solares e palacetes da cidade, visando conhecer as transformações morfológicas ocorridas no patrimônio histórico, utilizando a fotografia e gravuras como principal fonte documental para a modelagem 3D.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa de campo para colher informações através de fotografias e filmagens, nos solares Airizes e Baronesa de



Imagens 01 e 02: Fachadas frontal e traseira do Solar dos Airizes



Imagens 03 e 04: Fachadas traseira e frontal do Solar do Airizes



Imagens 05 e 06: Fachadas Lateral direita e frontal do Solar dos Airizes.



Imagens 07 a 08: Fachadas lateral esquerda e traseira do Solar dos Airizes.



Imagens 09 e 10: Fachada frontal do Solar da Baronesa de Muriaé.



Imagens 11 e 12: Fachada lateral direita do Solar da Baronesa de Muriaé.



Imagens 13 e 14: Fachada lateral esquerda do Solar da Baronesa de Muriaé



Imagens 15 e 16: Fachada traseira do Solar da Baronesa de Muriaé.

Utilizando-se das imagens obtidas, iniciou-se o processo de fotogrametria e modelagem 3d para recriar a volumetria das construções, através de softwares de computador como o Sketchup para a modelagem 3d e o meshroom para o processo de fotogrametria.



Imagem 17: Modelo 3d do Solar dos Airizes, obtido a partir da fotogrametria.



Imagem 18: Processo da modelagem do Solar dos Airizes, representando o prédio restaurado.



Imagem 19: Modelo 3d do Solar da Baronesa de Muriaé, obtido a partir da fotogrametria.

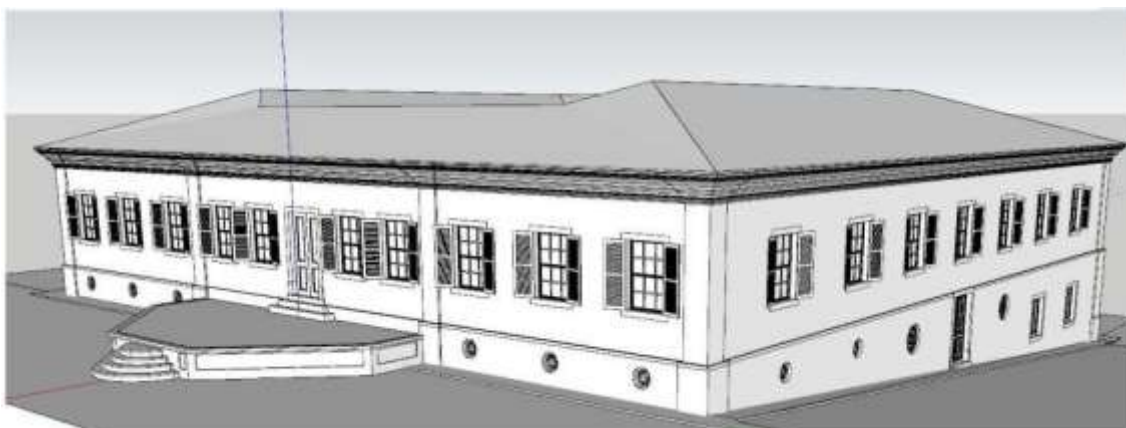


Imagem 20: Processo da modelagem do Solar da Baronesa de Muriaé, representando o prédio restaurado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A etapa seguinte foi a criação das imagens e vídeos animados por meio de softwares de renderização, passando por etapas como: inserção dos modelos 3d, alinhamento dos modelos na mesma coordenada do ponto de origem, configuração de materiais e texturas, preenchimento dos entornos com vegetações, definições de



horários e climas e a escolha dos pontos para a criação das cenas.

Imagem 21: Resultado final da representação do Solar dos Airizes restaurado.



Imagem 22: Resultado final da representação do Solar dos Airizes restaurado.



Imagem 23: Resultado final da representação do Solar do Airizes restaurado.



Imagem 24: Resultado final da representação do Solar dos Airizes restaurado.



Imagem 25: Resultado final da representação do Solar da Baronesa de Muriaé restaurado.



Imagem 26: Resultado final da representação do Solar da Baronesa de Muriaé restaurado.



Imagem 27: Resultado final da representação do Solar da Baronesa de Muriaé restaurado.



Imagem 28: Resultado final da representação do Solar da Baronesa de Muriaé restaurado.



Video da animação em 3d do Solar do Airizes.



Video da animação em 3d do Solar da Baronesa de Muriaé.

RERERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS DOS GOYTACAZES. Lei municipal nº 5.251/1991: institui o Plano Diretor de Campos dos Goytacazes. Campos dos Goytacazes: Câmara Municipal. Edição fac símile.

PRATA, M.C.R.Q. O Coração da Cidade: Memória e Identidade em Campos dos Goytacazes. Tese (Doutorado em Ciências da Arquitetura). Rio de Janeiro: UFRJ / FAU, 2018