

Projeto Missões, Computação Gráfica Uma trajetória de razão e sensibilidade

Isabel A. Medero Rocha *

Isabel@portoweb.com.br

UNISINOS

UFPB

Reconstituição Computadorizada da Redução de São Miguel Arcanjo no Rio Grande do Sul - Brasil

As Missões Jesuíticas renascem das ruínas para o ambiente digital trazendo a tona um importante fenômeno da civilização missioneira no Sul do Brasil.

Ocorrida nos séculos XVII e XVIII, faz parte da história de países hispano-americanos, como Argentina, Paraguai e Uruguai, assinalando também, o princípio da história do Rio Grande do Sul. Fundada em 1687, por padres portugueses da Companhia de Jesus, a Redução de São Miguel Arcanjo, no Rio Grande do Sul, chegou a ter 4,5 mil habitantes. Sua existência, entretanto, teve curta duração; foi destruída durante as guerras jesuíticas de 1754 e abandonada no século XIX.

A Redução de São Miguel Arcanjo foi declarada Monumento Nacional em 1938 pelo Governo Federal Brasileiro e reconhecida pela Unesco como Patrimônio Cultural da Humanidade em 1983.

O Projeto Missões - Computação Gráfica, recupera de forma gráfica e digital as imagens do conjunto projetado pelo arquiteto Gian Batista Primoli, permitindo ao público um passeio virtual através do conjunto, na época de sua fundação em 1687.

Este projeto foi desenvolvido pela equipe do Núcleo de Computação Gráfica do Centro de Ciências Exatas Tecnológicas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS –Rio Grande do Sul, em convênio com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN 12ª SR/RS.

Tendo sido iniciado em 1990, foi apresentado á comunidade acadêmica e profissional no 1º Congresso Latino-Americano de Cultura arquitetônica e Urbanística em Porto Alegre, ocorrido em Junho de 1991.

As diversas fases do processo de produção do projeto, referenciaram o surgimento e desenvolvimento de novas tecnologias computacionais, permitindo que outras

formas de visualização, interatividade e processamento de imagens fossem implementadas e testadas no modelo de reconstituição digital, gerando novas aplicações apropriadas pela comunidade acadêmica durante o período de existência do Projeto Missões.

No período de dez anos o produto deste projeto foi divulgado e utilizado tanto em atividades acadêmicas – Arquitetura, Arte, História, Restauo, Computação Gráfica e Comunicação - servindo de apoio a conteúdo de aulas, ensaios e monografias; como em atividades profissionais, fazendo parte de filmes, seriados e documentários.

O Modelo

A reconstituição gráfica digital teve como base, as iconografias existentes, o levantamento gráfico e fotogramétrico elaborado pelo IPHAN / RS e os remanescentes construtivos e arqueológicos.

A partir dessas informações foi gerado no Autocad (V.10) um modelo tridimensional em aramado do conjunto arquitetônico e urbanístico, contendo os componentes construtivos do projeto e obra originais.

Na geração dos modelos tridimensionais das edificações, foi considerado o princípio da Composição Arquitetônica para decompor as partes a serem modeladas, definindo os elementos arquitetônicos e de composição, como fachada, frontão, pórtico, estrutura, cobertura e ornamentos separados em layers e blocos para diferentes utilizações.

Essa primeira parte do trabalho referente á geometria das edificações, foi gerada em 16 cores, numa resolução de 320X200, considerada baixa para o tratamento das superfícies. O modelo 3D permitia, na ocasião, a visualização dinâmica do conjunto, através de vistas aéreas e de percursos de animação nas ruas principais e no interior da nave central da igreja.

Embora a modelagem básica utilizada em 2001, tenha sido a original executada em 1991, as possibilidades advindas das novas versões de Autocad e 3Dstudio, fizeram com que houvesse um aprimoramento em relação ás texturas, cores e as simulações tridimensionais e dinâmicas.

Com certeza se o modelo fosse gerado atualmente a técnica de modelagem por sólidos seria mais apropriada. No entanto, a interface da tecnologia computacional com o pensamento arquitetônico considerado na reconstituição digital, permaneceria em sua essência.

O CDROM

Este projeto amplamente divulgado na década de 90, pelo seu ineditismo, reaparece em 2001 com outra estruturação conceitual e criativa, através de produto multimídia encartado no livro Missões, editado pela UNISINOS ampliando a divulgação do Patrimônio Arquitetônico, restrito até o momento aos meios acadêmicos e especializados. O CDROM, foi o último produto disponibilizado ao público.

Na concepção do CD, buscou-se uma nova linguagem de expressar as idéias e potencializando as possibilidades de um novo suporte, integrar a arte e a tecnologia.

A música concebida especialmente para o CD, foi inspirada nos vídeos, cujos percursos de visualização, procuram refletir o aspecto lírico da interação entre luz e sombra dos espaços internos e externos, atenuando o tecnicismo de um ambiente virtual.

Premissas Conceituais

O conceito que prevalece na criação do CD, pretende fazer aflorar outros níveis da sensibilidade humana, através da utilização de recursos artísticos, literários e musicais com ênfase nos efeitos estéticos, de impacto visual e auditivo. O Projeto Missões adquire sentido ao transcender a tecnologia.

Ao tomar como referência conceitos oriundos da reflexão arquitetônica e torná-los implícitos através da produção de animações e imagens, procura-se induzir o observador a vivenciar os espaços não como mera apropriação geométrica, formal e construtiva, e sim despertar nele um alto e prazeroso grau de percepção sensorial, proporcionando um contexto de efeitos e de artifícios, que embora subjacente à mídia utilizada, fazem parte do pensamento e da crítica arquitetônica. Fundamentalmente o CD trabalha no plano das sensações e das emoções. **Figura**

6

Retoma a idéia das fantasias expressivas de Giambattista Piranesi, quando ao estudar graficamente os restos da arquitetura antiga, não pretendia uma visão objetiva da realidade, porém reforçava a visão grandiosa das ruínas com figuras menores que o normal, insólitos pontos de vista e dramáticos claro-escuros. Lembra Boullée, quando em seu livro *Architecture: Essai sur l'art*, declarou-se a si mesmo criador da arquitetura das sombras e das trevas. **Figura1**

A reflexão sobre o conceito de espaço na arquitetura, foi uma das premissas importantes na elaboração dos vídeos e dos percursos. Considerada como a principal *dimensão* arquitetônica, o espaço arquitetônico resulta da composição de todos os espaços, organizados em sucessão, ao longo dos percursos mais importantes, como a conhecida *promenade architecturale* de Le Corbusier ou *La marche* da arquitetura Beaux Arts. Construir o percurso, a luz, a cor e a textura a partir de uma seqüência de espaços que são transformados gradativamente, pretende estimular a sensibilidade do observador com a introdução de efeitos espaciais. **Figura 2**



FIGURA 1



FIGURA 2

O Roteiro

O roteiro foi concebido baseando-se na vinculação de uma tecnologia contemporânea com recursos da Narrativa Aristotélica - *linear e seqüencial* – introduzida em um contexto hipertextual e hipermidiático .

Na concepção da trilha sonora, foram agregados elementos musicais contextualizados que se desenvolvem do início até o fim do CD, obedecendo à estrutura de *prólogo - episódio – epílogo*.

A música criada especialmente, para o que está sendo visto, tem como objetivo a pontuação sonora de um discurso visual .

O sentido fundamental dessas diversas inserções temporais no modelo remete o discurso para além do modelo, criando apropriações de espaço e tempo que não constam geralmente da descrição pura e simples de um percurso virtual. A busca de percursos inusitados, que não procuram seguir a caminhada de um observador, e sim pontos de vista e encaminhamentos não condizentes com sua realidade.

A produção destes elementos adicionais ao modelo em si, proporciona a presença de um contexto não visível mas interferente na compreensão do observador. **Figura 6** Estes elementos extra-diagéticos - O dia, a noite, o pampa, o frio, o calor – embora não visíveis, revestem-se de uma importância simétrica aos objetos diagéticos – o modelo em si - com o sentido de forçar a participação do observador na recriação dos ambientes. Não se buscou com os percursos gerados o realismo e sim a verossimilhança, que não é real, mas conduz à verdade. Neste caso a narrativa não deve parecer real, ela deve dar uma sensação de realidade. **Figura 3**

Estrutura da narração

A poética do CD: O roteiro, intencionalmente uma postura Aristotélica, foi construído dentro de uma estrutura composta basicamente de apresentação do tema sempre num nível senhorial caracterizado no tempo e o espaço. A narrativa é seqüencial, interdependente e evolutiva. Alguns episódios vão apresentando evolutivamente o objeto de estudo quanto à estrutura física, conceitual e tectônica, entremeados com textos da narração.

A estrutura autônoma dos vídeos usa o potencial hipertextual da mídia dentro de uma estrutura clássica de início/meio/fim, e conduz a um resultado, que é, a apropriação do objeto arquitetônico pelo observador, em diferentes níveis e graus da sensibilidade humana. A hipertextualidade é alternativa para o usuário ou expectador só após uma apresentação que visa a sensibilização do expectador utilizando a literatura ficcional como introdução intencionalmente uma postura Aristotélica,

Prólogo – A Apresentação

A utilização da estrutura proposta na Poética Clássica Aristotélica propõe uma leitura hipertextual a partir da apresentação do contexto histórico, onde uma voz feminina conta os pensamentos de um padre jesuíta, em um trecho do romance O Tempo e o Vento de Érico Veríssimo, a título de prólogo.

Após a apresentação em vídeo das páginas e da leitura um **mosaico** de imagens que acendem e apagam precede e configura a chegada à Igreja e ao espaço virtual da computação gráfica

Módulos – menu principal

O usuário tem acesso ao menu principal formado por cinco módulos pelos quais pode interagir com o programa e navegar de acordo com o seu desejo.

Projeto- com a descrição da memória do projeto de computação gráfica no período de 1990 a 2000, em suas diferentes fases.

História - descrição com narração e imagens do contexto social, político e econômico do povoado missionário até sua destruição, com ênfase nas características arquitetônicas e urbanas da redução em suas diferentes etapas construídas.

Imagens fotos-realísticas – buscando através dos efeitos a fantasia expressiva do nascente - do poente—entardecer. As imagens se sobrepõem mostrando o conjunto, a simetria, a paisagem/ ambiente local, o horizonte. **Figura 3**

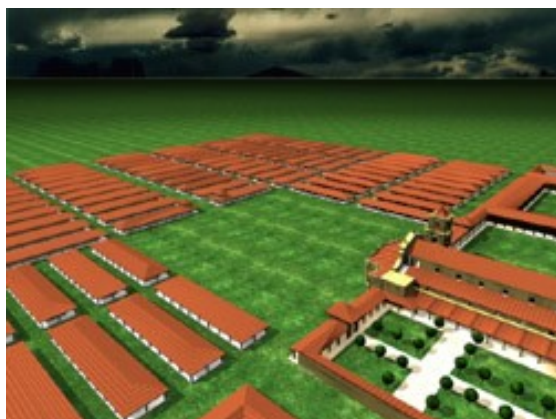


FIGURA 3



FIGURA 4



FIGURA 6

Vídeos –Na elaboração dos vídeos o posicionamento da câmara procurou enfatizar em alguns casos, as percepções subjacentes ao conceito de caráter arquitetônico, em sua interpretação conceitual tradicional de "fisionomia". Considerando que o caráter é esse sentimento provocado pelo observador frente a um objeto arquitetônico, os efeitos arquitetônicos estudados pelas relações entre espaço / percurso / interior da Igreja ; a sacralidade dos espaços, acentuados pela música, pela luz/sombra/ penumbra/ claros/ escuros foram as variáveis que permearam a concepção e execução dos rendering e das animações nessa provocação. Por exemplo, o posicionamento de câmara estudado de maneira a posicionar o espectador perante a monumentalidade do modelo/objeto arquitetônico, tratado como um todo ou em suas partes.

Na opção **Andar** – O observador anda pelo povoado numa contemplação – música suave e intensa criando uma expectativa, a cada novo enfoque –imagem- A escala do observador se preserva ao passar por dentro das casas e os pontos de vista à partir delas em direção a igreja, como que revive um sentido de cotidiano. Dia a dia dos índios.**Figura 4**

Na opção **Voar** vôo sobre o conjunto. Neste, se passa para o estagio da fantasia – a música uma seqüência ambiental vai num crescente lento que gera expectativa e uma certa tristeza como que preparando o *gran finale* das imagens sobrepostas e rápidas que aparecem durante a apresentação da equipe. A destruição - o fenix que renasce das cinzas na tela do computador.

O **Interior da Igreja**, como alegoria ao espaço arquitetônico. A música - *Pater Noster* - contribuindo em uníssono com o espaço para dar o clima divino. Supremacia e a importância do momento, enfatizando sua grandiosidade como espaço e como rito, - ritual litúrgico - o poder das trevas. Ênfase nos efeitos de claro/escuro. Vistas de recônditos da nave, geralmente não acessíveis aos fiéis.

Figura 5

Equipe Neste módulo que representa o *epílogo*, da estrutura narrativa do CD, continua como fundo musical o *Pater Noster* com orquestra e coral, num crescente que denota força e perenidade, junto com as imagens de sobreposição de vídeos dá uma idéia de continuidade. **Figura 6**

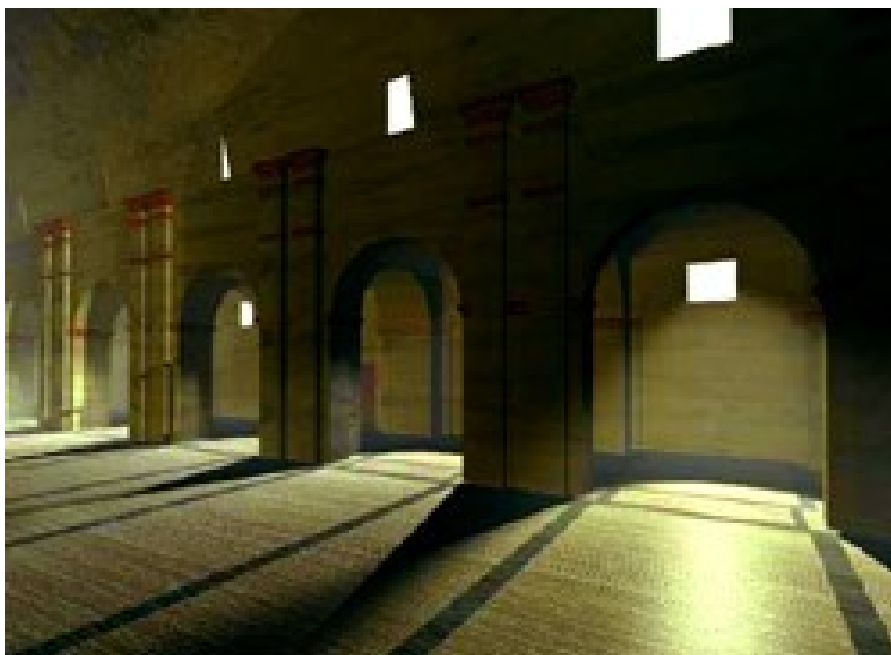


FIGURA 5

* O Projeto Missões Computação Gráfica foi desenvolvido de 1990 a 2002 pela equipe do Núcleo de Computação Gráfica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Os participantes das diferentes etapas do projeto constam do CD e no link: <http://ncg.unisinos.br/missoes/>

O CDROM que será apresentado neste Seminário, teve a participação na Direção de Arte de Voltaire Danckwardt, na Direção Musical Maestro José Pedro Boéssio, na Composição Musical Vagner Cunha, e uma lista imensa de pessoas que acreditaram no sonho, e entre elas, Luis Antonio Volcato Custódio, responsável pela origem do Projeto Missões – Computação Gráfica, cujo idealismo, conhecimento e apoio foram essenciais para que este sonho se concretizasse.

Bibliografia

Rocha, I.A.M. A Composição Arquitetônica em Ambiente Computacional, em O tipo na Arquitetura da Teoria ao Projeto – Editora Unisinos – São Leopoldo–RS -2001