

Estruturas e processo

Relacionando conteúdos a representações espaciais esquemáticas, através do uso de modelos mentais estruturados, as chamadas mnemônicas ou técnicas de memorização, utilizadas desde a antiguidade clássica, tem sido resgatadas e aplicadas em explorações de arte mídia, no contexto da cultura digital, enriquecendo o processo de percepção mental em ambientes de realidades mescladas.

No presente artigo, focalizamos a questão espacial, através da análise de instalações de arte mídia que consistem experiências em realidades mescladas - espacialidades híbridas, misto de concreto e virtual -, onde a grande questão está justamente relacionada ao modo como esses ambientes foram estruturados para dar suporte à experiência. A intenção é construir uma discussão acerca dos conceitos que dão suporte à concepção desses trabalhos.

A abordagem do espaço mental a ser experimentado nessas espacialidades híbridas, a partir de relações espaciais da memória, nos interessa, sobretudo, no que concerne às representações esquemáticas e aos processos que envolvem a criação desses conteúdos. Judith Donath, pesquisadora do Sociable Media Group do MIT [1], reforça essa idéia, afirmando que 'a legibilidade do ambiente está relacionada a estruturas memorizáveis e espaços simbólicos, na existência de áreas com estilos e aspectos visualmente distintos'.

Considerando a relação entre imagens e lugares, entre a subjetividade e o significado, podemos considerar vários tipos de espacialidades e durações. Essas considerações nos apontam potencializações do espaço que estamos acostumados a habitar, a partir, por exemplo, da inserção das mídias nos ambientes, além de outros modelos espaciais estruturados para transmissão de conteúdos.

Imagens e lugares

A relação entre 'imagens e lugares', provém da mnemônica grega que, segundo Jacques Le Goff [2], "[...] fixa a distinção entre lugares e imagens, precisando o caráter ativo dessas imagens no processo de rememoração [imagens agentes]". O uso dessas técnicas da mnemônica grega era bastante recorrente, relacionando, muitas vezes, as imagens a lugares arquitetônicos, como na definição mnemônica de Quintiliano, que fazia a associação de conteúdos a lugares arquitetônicos.

Quintiliano desenvolveu um sistema de informação, onde instrua o usuário a percorrer

Mnemo_Virtu

Renata La Rocca
renata@complexus.com.br
Anja Pratschke
pratschke@sc.usp.br

Nomads.USP_Núcleo de Estudos de Habitares Interativos, Departamento de Arquitetura e Urbanismo.
Universidade de São Paulo, Brasil.
www.eesc.usp.br/nomads

Considering the contemporary recover of mnemonic techniques in the media art context, the present approach focuses on spatial questions related to the way the mixed realities environments are structured. The goal is to discuss how the traditional use of mnemonic structures can enrich the experience in mixed reality installations, structuring the interaction by organizing the access to the information and the connections in-be discussed in our research group Nomads.USP [Center for Interactive Living Studies, <http://www.eesc.usp.br/nomads>].

os cômodos de um prédio mentalmente, para que fosse capaz de recordar os conteúdos [imagens, textos] que deveriam ter sido previamente associados àqueles cômodos [lugares].

Essa abordagem relacionando imagens e lugares é também conhecida como 'método de loci'. Através desse método, seria possível construir um sistema-espaço mental como forma de estruturar um conhecimento que se quisesse recordar ou adquirir, dependendo do caráter da proposição desse sistema. Muitos desses modelos de memorização espacial, utilizados desde a antiguidade clássica até o século XVII, foram abandonados e esquecidos, sobretudo em função do desenvolvimento de outros meios de comunicação, como a imprensa, por exemplo.

Posteriormente, alguns autores tentaram retomaram alguns conceitos da 'arte da memória', como é o caso de Leibniz [1646-1716] que, no barroco, buscou referências no sistema Luliano medieval para pensar a sua 'ars combinatória', que fazia referência à combinação da informação como forma de geração de conhecimento.

Atualmente, no desenvolvimento de instalações de realidades mescladas, muitos artistas têm resgatado o interesse na utilização destes modelos, visando à estruturação de espaços criados para a mente, para o sensorio, com relações bastante estritas entre tecnologia, ciência e arte, explorando, como coloca Oliver Grau, "[...] o potencial estético do interativo, através do processamento de mundos de imagem e da imersão." [3]

Estruturando a memoteca

Em ambientes de realidade mesclada concebidos a partir das mnemônicas, o espectador-ator das instalações, pode simultaneamente construir e integrar a experiência através do acesso a conteúdos armazenados de forma estruturada - relacionando conteúdos a lugares, por exemplo.

Para que seja possível compreender como a experiência nesses ambientes se estrutura, é interessante observar a relação construída por Edgar Morin entre a memorização cerebral e a memorização genética. Segundo Morin, podemos tentar compreender a generatividade informacional, não tanto como assimilação à execução de um programa, mas como processos análogos aos da rememoração, processo em que se constrói ontogeneticamente [a reprodução do que já foi vivido] um quase-programa que tem aspectos digitais - a lembrança apresenta-se como uma duplicação do fato, sob forma de imagem.

Segundo Morin, a memória cerebral não grava 'percepções', mas engrama signos, em conexão

com outras inscrições mnemônicas, lembrando outros fatos, como por exemplo, na associação entre imagens e lugares onde o sujeito [usuário] do sistema-espaço-mental, faz conexões entre as partes e o todo desse sistema, através de combinações e associações, gerando outros níveis de organização, onde "[...] a informação generativa gera fato, não somente gera fato, mas o transforma em ordem e organização, sem que ele cesse de ser fato." [4]

A abordagem de Leibniz em sua 'Dissertatio da arte combinatória', tinha a intenção, como aponta Paolo Rossi [5], de encontrar todos os predicados possíveis de um determinado sujeito e, analogamente, a partir de um predicado, encontrar seus sujeitos possíveis. Leibniz propunha nesses termos, a combinação de vários elementos relacionando - o sujeito a seu ambiente, o espaço, a parte, o todo, a interposição entre, o possível -, combinando estes termos para chegar, a uma 'escrita universal, isto é, compreensível por qualquer leitor perito em qualquer língua' [5].

Quando Morin nos fala da questão da emergência da informação a partir da generatividade, compreendemos com mais clareza o que significam os desenvolvimentos de Leibniz com relação à combinação de elementos relacionados ao sujeito, ao espaço onde acontece uma interação, e o ambiente. É através do acesso e da combinação de informações, de conteúdos armazenados em espécies de memotecas que o sujeito interator constrói e simultaneamente integra sua experiência.

Desse modo, é através da combinação ativa de dados armazenados de forma estruturada (relacionando imagens e lugares, por exemplo), em sistemas concebidos logicamente para armazená-los - memotecas - que a informação poderá se tornar generativa e a organização, ao contrário da entropia, se tornará neguentrópica.

Experiência espacial

Partindo de exemplos estudados relacionando a estruturação de conhecimento através de modelos mentais, analisamos, no âmbito de nossa pesquisa de mestrado, os trabalhos de alguns artistas que focalizam o funcionamento da memória, a representação espacial do processo de memorização e o estímulo de capacidades mentais. Outros artistas ainda, utilizam técnicas de memorização espacial para criar espaços com características de aprendizagem.

Em alguns trabalhos, o processo mnemônico é utilizado como ferramenta auxiliar para

estruturar a experiência no espaço. Esse processo pode, por exemplo, funcionar a partir da utilização de lugares conhecidos, ou seja, de lugares já memorizados, integrando-os a eventos, fatos, nomes, que se queira lembrar, associando idéias a locais, combinando a ordem de uma forma preestabelecida com uma associação que recorre a um sentido, visando, concretamente, uma economia da recordação e potencialização de aprendizado.

Como exemplo da presente abordagem, analisamos a instalação virtual, 'Memory Theater VR', da mídia artista húngara Agnes Hegedüs. O projeto, que se estrutura como modelo mental, a partir de técnicas de memorização, foi pensado, segundo Oliver Grau [6] para educar o usuário sobre a história das ilusões espaciais. Memory Theater VR é uma instalação de realidade mesclada, um ambiente interativo, que parte da percepção espacial. A idéia central da instalação 'Memory Theater VR' baseia-se nos modelos históricos que consideravam ambientes definidos num contexto para armazenar informações, dos quais as mensagens eram relacionadas a certos códigos visuais. Modelos estes, bastante utilizados durante a Idade Média e o Renascimento, como o 'método de loci' que consistia na associação da memória a lugares, como os cômodos de uma casa, por exemplo, preenchendo esses lugares com os conteúdos a serem recordados.

Segundo Oliver Grau [6], "no Renascimento, os neoplatonistas construíram templos virtuais de memória, teatros de memória, que eram espaços de pensamento, espaços para armazenamento na memória do conhecimento reunido no seu tempo onde vários níveis e associações teoricamente infinitas entre os objetos exibidos e os espaços de memória eram possíveis." Nesse sentido, na imaginação, a mente poderia navegar através de espaços que facilitavam processos combinatórios.

Agnes Hegedüs resgata estas associações históricas. Elas são completadas pela utilização da referência ao 'auditorium'. A rotunda que determina os limites do ambiente concreto constitui superfície para projeção do ambiente virtual, com um filme interativo que aborda a história do ilusionismo. Algumas das referências relacionadas à experiência da virtualidade utilizadas por Hegedüs estão baseadas em trabalhos de Daniel Libeskind e Ivan Sutherland; aliados a conceitos extraídos da obra "Alice no País das Maravilhas" de Lewis Carroll.

Combinando quatro diferentes ambientes virtuais, o projeto consiste em um filme interativo focalizado na história de um espaço visual

ilusionário, que é projetado sobre as paredes de um fechamento circular. A interface para interagir com o lugar, no que se refere à percepção ótica do espaço, constitui uma duplicação da situação concreta, refletida como ilusão no espaço Virtual. O projeto de Hegedüs estabelece uma conexão explícita com o antigo conceito do Teatro da Memória de Giulio Camillo que experimenta assim uma releitura na era digital, na medida em que contempla os conceitos básicos de espaço informacional e arquitetura.

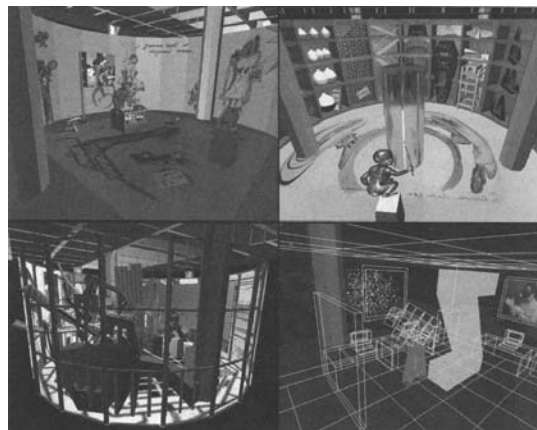


Figura 1: Agnes Hegedüs, Memory Theater VR. [6]

A idéia de um espaço informacional data de vários séculos atrás e está estritamente conectada aos antigos conceitos de lugares para a memória e técnicas mnemônicas, da associação de imagens e lugares. A base desta técnica apóia-se no fato de que a natureza de nosso sistema de memória relaciona-se ao espaço. No século XVI, as imagens e técnicas usadas em sistemas de memorização foram amplamente desenvolvidas através de sistemas de signos e estruturas físicas que supostamente funcionavam como portais para um conhecimento transcendental do mundo.

Extrapolando a idéia de lugares para memória, Giulio Camillo [1480-1544] conhecedor da cabala e das tradições míticas hebraicas, versado em filosofias egípcias, julgava importante a construção de 'estruturas arquitetônicas' a partir de 'estruturas de memorização'. Camillo idealizou o projeto de um Teatro da Memória que, como descreve Frances Yates [7], baseava-se nos princípios da ciência mnemônica clássica, com uma representação do universo, passando pelas diversas fases da criação, modelo de teatro descrito por ele em seu livreto 'Idea del teatro', publicado depois de sua morte. Construiu um modelo desse teatro da memória, uma estrutura de madeira que foi exibida em Veneza e Paris. Nessa estrutura, imagens, figuras, textos e ornamentos supostamente contendo todo o

conhecimento do universo, estavam disponíveis para que os usuários acessassem as informações e, através de combinações pudessem adquirir conhecimento.

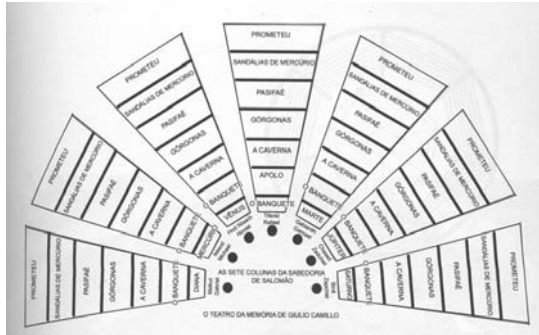


Figura 2: Esquema mostrando os graus do Teatro da Memória de Giulio Camillo. [8]

Na abordagem conceitual de Camillo, encontramos um paralelo interessante com a abordagem atual de espaços estruturados como sistemas mentais. Na descrição de Lina Bolzoni [9], 'Cada imagem se multiplica e envia a diversos níveis de realidade. A pluralidade dos significados de que a imagem está investida, corresponde a uma pluralidade de dimensões que são ao mesmo tempo físicas, metafísicas, e divinas. Por isso, ainda que se mostrem a todos, as imagens selecionam o próprio público: há uma escada de acesso de significados cada vez mais secretos, cujos degraus correspondem a modalidades, a capacidades diferentes de recepção'. Descrição essa, que se mostra atual, na medida em que, consideramos diferentes níveis de realidade, níveis de interação e diferentes maneiras de associação e combinação da informação no contexto da geração. Além disso, a abordagem dos teatros de memória, incluindo o de de Giulio Camillo foi o princípio frutífero da 'ars combinatória' onde, segundo Oliver Grau [6], "A intenção foi levar o conhecimento da ars memorativa armazenado no meio cultural do livro, animar e dar vida a isto, transformar isso em uma visão que daria acesso ao corpo panorâmico de conhecimento da Idade Média".

O Teatro de Memória de Hegedüs, 'Memory Theater VR' combina estes e outros precedentes de espaço para o imaginário numa reflexão sobre a história da realidade virtual. Segundo Anthony Enns [10], em 'Arqueologias de Mídia Ópticas', na visão de Oliver Grau, a interpretação do conceito de imersão em Memory Theater VR, não se focaliza na experiência sensorial, que tenta diminuir a distância inerente. Esse experimento é uma experiência de imersão ativa e criativa, que encoraja uma rápida interação

combinatória entre campos associativos de imagens e promove uma exploração divertida de processos epistemológicos. É uma tentativa de estimular a produção ativa de memória através da justaposição de elementos não convencionais heterogêneos, apesar de uma imersão sensorial total na construção dessa instalação de arte mídia.

Mnemo_virtu

A partir da estruturação da informação, da estruturação de conteúdos, em espécies de memotecas, e do modo como acessamos essa informação e construímos e integramos a experiência, observamos a possibilidade de o sujeito acessar e interagir com esses conteúdos e produzir conhecimentos através da própria experiência, de forma não-linear e randômica. Esses métodos, relacionando informação (dados codificados) a elementos visuais, podem funcionar como base para um processo de auto-organização randômico com vistas à emergência de significados por parte de espectadores-atores. Nesse sentido, a instalação interativa cria um sistema de referência dinâmico de natureza intermediária. As possibilidades de uso de técnicas de memorização para construção de ambientes de realidades mescladas, se apresenta como alternativa interessante para a construção de espaços de interação e de aprendizagem, resgatando conceitos amplamente difundidos durante a idade média, o renascimento e ainda, o barroco.

A arquitetura se apresenta como um palco à espera de atuações - pensar o espaço como 'espaço informacional', focalizando a questão da comunicação como parte integrante e indissociável do processo de design onde, como afirma o arquiteto Daniel Libeskind [11] '[...] existe uma outra dimensão em arquitetura, talvez a mais tradicional, na qual a arquitetura conta a história. Não apenas a história sobre ela mesma'. O exercício de pensar a arquitetura como estrutura para a interação, com espaço e a informação, traz a possibilidade de concepções mais ricas em complexidade e significado.

Referências

- [1] DONATH, J. S.. Inhabiting the virtual city: The design of social environments for electronic communities. Submitted to the Program in Media Arts and Sciences, School of Architecture and Planning, in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy at the Massachusetts Institute of Technology. Massachusetts Institute of Technology, 1996. Disponível em: <<http://judith.www.media.mit.edu/Thesis/ThesisContents.html>>. Acesso em: 17/11/2004.

- [2] LE GOFF, J. História e memória. 5 ed. Campinas : Unicamp, 2003.
- [3] GRAU, O. Immersion and Interaction. From circular frescoes to interactive image spaces. Disponível em: <http://www.medienkunstnetz.de/themes/overview_of_media_art/immersion/> Acesso em 08/11/2004.
- [4] MORIN, E. O Método 1: a natureza da natureza. Tradução de Ilana Heineberg. 2. ed. Porto Alegre: Editora Sulina, 2003, p. 392-400.
- [5] ROSSI, P. A chave universal. Artes da memorização e lógica combinatória desde Lúlio até Leibniz. Bauru,SP: EDUSC, 2004, p. 335.
- [6] GRAU, O. Virtual Art. From Illusion to Immersion. Cambridge: The MIT Press, 2003, p.231-234.
- [7] YATES, F. A. The Art of Memory. London: Pimlico, 1992. (Orig. 1966)
- [8] ALMEIDA, M. J. O teatro da Memória de Giulio Camillo. Cotia, SP: Ateliê Editorial: Campinas: Editora da Unicamp, 2005, p. 129.
- [9] BOLZONI apud ALMEIDA, M. J. O teatro da Memória de Giulio Camillo. Cotia, SP: Ateliê Editorial: Campinas: Editora da Unicamp, 2005, p. 91.
- [10] ENNS, Anthony. Optical Media Archaeologies . Disponível em: <http://www.electronicbookreview.com/v3/servlet/ebr?command=view_essay&essay_id=ennsce> Acesso em 26/11/2004.
- [11] LIBESKIND, D. Building Places from Memories. Public Lecture Series. New Jersey: Princeton University, February 24, 2004. Disponível em: <<http://www.princeton.edu/WebMedia/lectures/>> Acesso em 22 de junho de 2005.

Keywords:

Mnemonics, Informational Space, Design Process, Experience, Mental Models.