UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
INSTITUTO DE ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES

ELIANE WEIZMANN

ARTE@TEMPO:
As temporalidades da arte na rede

São Paulo 2006

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

ELIANE WEIZMANN

ARTE@TEMPO:
as temporalidades da arte na rede

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-graduação em Artes do Instituto de Artes da UNESP, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestra em Artes na área de concentração Artes Visuais, linha de pesquisa Processos e Procedimentos Artísticos, sob a orientação da Prof. Dr. Milton Terumitsu Sogabe.

São Paulo 2006

Banca Examinadora:

Prof. Drº. Milton Terumitsu Sogabe

Profª. Drª. Giselle Beiguelman

Profª. Drª. Silvia Laurentiz

Resumo

Com o advento do computador,
da internet e da web, ou seja, das
mídias digitais, novos paradigmas temporais surgiram e uma nova relação espaço-tempo se impôs. Nessa dissertação analisamos as potencialidades temporais suscitadas pelas novas mídias e o seu desenvolvimento especificamente na arte criada com a rede mundial de computadores.

Buscamos na história da arte referências da representação do tempo, abordando desde a impossibilidade da pintura de mostrar a passagem do tempo até as pesquisas de obras cinéticas que fizeram uso de mecanismos para assumir seu movimento transformativo em tempo real. As tecnologias e a interdisciplinaridade tiveram profunda influência nesse processo com a fotografia, o cinema, o vídeo, o computador, dentre outros, e as parcerias principalmente entre artistas e engenheiros.

O mapeamento das diversas classificações de tempo que alguns pesquisadores pontuaram para determinadas mídias deram o subsídio necessário para introduzir a questão do tempo na arte digital.

Estabelecemos nesse estudo um recorte do tema das artes digitais direcionando a pesquisa para os trabalhos realizados na web e com a internet.

A partir de análises de trabalhos selecionados, entrevistas com os autores dessas obras e, ainda, com a apresentação de uma experiência prática da própria pesquisadora, surgiram reflexões a respeito do tempo real, tempo de conexão e visualização, as noções de efêmero e permanência, a desterritorialização, experiência do tempo e simultaneidade.

Com essas informações pudemos fazer associações dos conceitos e das práticas que envolvem essas produções, procurando criar um discurso mais específico para a temporalidade aqui pesquisada.

Palavras-chave: Arte, Tempo, Internet, Web.

Abstract

With the coming of the computer, Internet and Web, in other words, of the digital media, new temporary paradigms appeared and a new space-time relationship was imposed. In this dissertation we analyzed the temporary potentialities raised by the new media and their development specifically in the art created with the world net of computers.

We looked for references, in art history, of the representation of the time, approaching from the impossibility for painting of showing the passage of the time to the researches of kinetic works that made use of mechanisms to assume their transformative movement in real time. The technologies and the interdisciplinarity had deep influence in that process with the photography, cinema, video, computer, among others, and the partnerships mainly between artists and engineers.

The mapping of the several classifications of time that some researchers punctuated for certain media gave the necessary subsidy to introduce the subject of the time in the digital art.

We established in that study a cutting of the theme of the digital arts addressing the research for the works accomplished in the web and with the internet.

Starting from analyses of selected works, interviews with the authors of those works and, still, with the presentation of a practical experience of the own researcher, reflections appeared regarding the real time, time of connection and visualization, the notions of ephemeral and permanence, the no territories, experience of the time and simultaneity.

With those information we could make associations of the concepts and of the practices that involve those productions, trying to create a more specific speech here for the researched temporality.

Key words: Art, Technology, Time, Internet, Web.

Aos filhos Tiago e Luana.

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Milton Terumitsu Sogabe pela sua dedicação, incentivo e paciência na orientação deste trabalho, mostrando-me de forma clara e objetiva o melhor caminho a ser percorrido.

À Profª. Drª. Silvia Laurentiz e ao Prof. Dr. Mario Fernando Bolognesi, que auxiliaram no encaminhamento e enfoque da pesquisa.

À Profª. Drª. Giselle Beiguelman pela oportuna orientação em momentos importantes deste percurso.

Aos amigos Fernando Marinho e Leocádio Neto parceiros de criação da obra 011000 aqui analisada e responsáveis pelo projeto gráfico desta dissertação.

À amiga Vera Sylvia Bighetti pelas preciosas dicas e pela produção do cd-rom da dissertação.

Aos amigos Ricardo Barreto e Paula Perissinotto pela contribuição para a minha construção de conhecimento e pela confiança depositada ao longo dos últimos 10 anos.

Ao Jorge Luiz Antonio e Selvina Maria da Silva pela revisão final.

À mãe Berta Weizmann que mesmo sem compreender grande parte desta história torceu muito para o seu sucesso.

Ao marido Ivo Hudler pelo estímulo, paciência e apoio em todos os momentos.

Sumário

19 INTRODUÇÃO

23 CAPÍTULO 1 O tempo e as mídias

24 1.1 O tempo nas artes: da pintura ao vídeo

38 1.2 Reflexões de tempos: da fotografia às tecnologias numéricas

41 CAPÍTULO 2 Artes digitais

47 2.1 Arte na rede mundial de computadores

48 2.2 Análises de obras

67 CAPÍTULO 3 011000

68 3.1 Descrição

74 3.2 Análise Conceitual

79 CONSIDERAÇÕES FINAIS

85 BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

91 Anexo 1 Entrevista com Mark Napier

99 Anexo 2 Entrevista com Jonathan Harris

105 Anexo 3 Entrevista com Richard Wright

111 Anexo 4 Entrevista com Reynald Drouhin

117 Anexo 5 CD-ROM

Índice das Imagens

Capítulo 1

[1] Eadweard Muybridge, Descending Stairs and Turning Around, 1884-85.
[2] Eadweard Muybridge, Child bringing a bouquet to a woman,1884-85.
[3] Étienne-Jules Marey, Bird Flight, Pelican, 1886.
[4] Claude Monet, série Rouen Cathedral, 1894.
[5] Georges Seurat, A Sunday Afternoon on the Island of La Grande Jatte, 1884-86.
[6] Edgar Degas, La Classe de Danse,1874.
[7] Pablo Picasso, Les Demoiselles d'Avignon, 1907.
[8] Fernand Léger, The City, 1919.
[9] Giacomo Balla, Flight of the Swallows, 1913.
[10] Umberto Boccioni, Unique Forms of Continuity, 1913.
[11] Marcel Duchamp, Nude Descending a Staircase (Nº 2), 1912.
[12] Marcel Duchamp, Rotary Glass Plates, 1923.
[13] Marcel Duchamp, Rotorelief, 1935.
[14] Naum Gabo, Kinetic Construction (Standing Wave), 1919-20.
[15] Lászlo Moholy-Nagy, Light-Space Modulator, 1930.
[16] Alexander Calder, Untitled, 1976.
[17] Victor Vasarely, Vonal-Fegn, 1971.
[18] Jesus Soto, Esfera Concorde, 1996.
[19] Julio LeParc, Continuel-Lumière Cylindre, 1966.
[20] Abraham Palatinik, Aparelho Cinecromático, 1955.
[21] Ligia Clark, Bicho, 1960.
[22] Andy Warhol, Eat, 1964.
[23] Bill Viola, The Reflecting Pool, 1977-79.
[24] David Goldenberg, Microwave and Freezerstills, 1992.

Capítulo 2

[1] Michael Noll, Gaussian quadratic,1963.
[2] Vera Molnar, Molndrian dérangé,1974.
[3] Sonia Landy Sheridan, My New Black BookDrawing in Time, 1982.
[4] Jeffrey Shaw, The legible city, 1990.
[5] Christa Sommerer & Laurent Mignonneau, The interactive plant growing, 1992.
[6] Edmond Couchot e Michel Bret, La plume et lê pissenlit, 1990.
[7-9] Mark Napier, Riot, 2000.
[10-12] Jonathan Harris, 10x10, 2004.
[13-16] Richard Wright, The Bank of Time, 2001.
[17-19] Reynald Drouhin, !C!, 2002.

Capítulo 3

[1] Aloísio Magalhães em seu escritório, 1966.
[2] Aloísio Magalhães em SUAPE - Cabo de Santo Agostinho PE.
[3] Doorway to Brasilia Concepção e design de Aloísio Magalhães e Eugene Feldman, 1959.
[4] Cartema Série preto e branco, 1974.
[5] Cartema Série brasileira, 1972.
[6] Cartema Série barroca, 1974.
[7] Home page 011000.
[8] Interface Conceito.
[9] Impressão manual, fonte Memphis. Tipografia São Paulo.
[10] Interface Rádio *on line*.
[11] Interface Zero1um.
[12] Interface Zero1dois.
[13] Interface Zero1três.
[14] Interface Zero2um.
[15] Interface Crédito.
[16] Interface On Picture.

Considerações Finais

[1] Imagem e texto construídos pela obra “Riot” a partir da navegação pelas obras “10x10” e “Riot” simultaneamente.
[2] Imagem e texto construídos pela obra “Riot” a partir da navegação pelas obras “10x10” e “Bank of Time” e “011000” simultaneamente.
[3] Imagem e texto construídos pela obra “Riot” a partir da navegação pelas obras “Riot”, “Bank of Time” e “10x10” simultaneamente.

Introdução

Desde o início das manifestações artísticas, o tempo foi uma preocupação recorrente para os artistas. Cada período tratou do tema de maneiras diferentes, de acordo com o pensamento e com o desenvolvimento social e tecnológico da época. Hoje vemos surgir uma arte ligada à tecnologia digital, e com ela, novos paradigmas temporais emergiram.

Procuramos, nesta dissertação, abordar a questão do tempo no contexto artístico, descrevendo, pelo ponto de vista da história da arte, como os artistas trabalharam a representação do tempo. Partimos do Impressionismo até as artes em mídias eletrônicas e introduzimos as artes digitais e as consequentes mudanças de percepção temporal decorrentes da produção na rede.

Nosso objetivo, portanto, é analisar as potencialidades temporais suscitadas pelas novas mídias, e o seu desenvolvimento especificamente na arte criada com a rede Internet.

Para entender os diferentes aspectos dessa temporalidade, desenvolvemos, no primeiro capítulo, a questão do tempo nas artes, como os artistas lidaram com esse tema em diferentes épocas, e, também, apresentamos algumas reflexões de tempos, ou seja, análises sobre diferentes classificações de tempo que alguns pesquisadores pontuaram para determinadas mídias.

Nesse capítulo, procuramos mostrar a preocupação dos artistas com a representação do tempo nas suas produções e de que forma eles se apropriaram dos avanços dos meios tecnológicos como ferramenta para desenvolver sua linguagem artística. Para isso fizemos um recorte dos movimentos e artistas que mais se destacaram tanto na representação da velocidade e do movimento, como nas pesquisas para incorporar o tempo na obra. Tratamos, portanto, das primeiras experiências de registrar o movimento humano e animal do artista Eadweard Muybridge e do físico francês Etienne Jules Marey, e sua conseqüente influência no surgimento do cinema. Abordamos o importante papel do advento da fotografia e as mudanças decorrentes dela na pintura a partir do impressionismo.

O trajeto dessa história passa pelo Cubismo com suas múltiplas perspectivas; pelo Futurismo, que procurava registrar o movimento e a velocidade das figuras no espaço; por Marcel Duchamp, com as pesquisas cinéticas; pelo manifesto realista, em que surge pela primeira vez o termo cinético; e ainda por uma referência ao tempo real nas artes, os móbiles, esculturas em movimento; pela arte óptica, que propõe a ilusão óptica do movimento; e pela arte cinética, que explora as possibilidades do movimento real a partir de aparatos mecânicos e tecnológicos.

A interdisciplinaridade também foi abordada com projetos que envolviam diferentes áreas de investigação, como o grupo Fluxus com performances, filmes e vídeos, o EAT - *Experiments in Art and Technology*, referência de colaboração entre artistas e engenheiros.

Finalmente citamos os vídeo-artistas, que adotam o vídeo como mídia expressiva, permitindo múltiplas experiências temporais.

Ainda no primeiro capítulo fizemos um mapeamento das diversas classificações de tempo para compreender as diferenciações feitas por alguns autores como Paul Virilio, Arlindo Machado, Edmond Couchot e Ricardo Barreto. Pudemos refletir, a partir dessas classificações, sobre as variações de temporalidades nas diferentes mídias.

No segundo capítulo, abordamos a arte digital em seus aspectos gerais para posteriormente focarmos mais na arte criada para a rede mundial de computadores. Analisamos alguns trabalhos selecionados, com o objetivo de compreender os novos paradigmas temporais propostos por essas produções artísticas.

A seção sobre a arte digital está dividida em três partes: a primeira dá uma visão resumida do que é a arte digital, seus precursores, as principais exposições e festivais, e autores referenciais da área.

A segunda faz um recorte desse amplo leque de produções para um olhar mais dirigido ao tema da dissertação, que é a arte na rede mundial de computadores. Nessa parte falamos um pouco das manifestações artísticas que a antecederam, do surgimento da Internet, e das características dessa produção.

Na terceira parte, analisamos alguns trabalhos para, à partir deles, questionar e teorizar os novos paradigmas temporais que a Internet potencializou. São eles "Riot" do artista norte-americano Mark Napier, um navegador alternativo que se caracteriza pela efemeridade, pois ele não preserva seus dados; "10x10", do artista norte-americano Jonathan Harris, uma exploração interativa das palavras e imagens que definem o tempo e que já tem uma proposta de captura, de arquivamento de dados; "The Bank ot Time", do artista britânico Richard Wright, um salvatela cuja questão é a ociosidade, o tempo inativo; e "!C!", do artista francês Reynald Drouhin, um trabalho que usa webcams para abordar questões relacionadas à política, ao terrorismo, aos perigos da vida e à falta de privacidade.

No terceiro e último capítulo, o tema foi a obra "011000", realizada pela pesquisadora e seu grupo - Fernando Marinho e Leocádio Neto - que complementa a discussão iniciada no capítulo dois.

"011000" é uma obra inspirada nos cartemas do artista e designer Aloísio Magalhães, que se apropria de webcams, rádios e jornais *online* para gerar composições algorítmicas. Nesse capítulo fazemos uma descrição detalhada do projeto desde a sua concepção até as configurações das interfaces e traçamos uma análise

conceitual do trabalho, discutindo questões como efêmero e permanência, desterritorialização e o tempo na Internet.

No Anexo, estão disponibilizadas todas as entrevistas, na íntegra, realizadas com os autores das obras analisadas e sua respectiva tradução para o português. Essas entrevistas foram cruciais para as análises das obras e para enriquecer a abordagem do tema dessa dissertação.

Capítulo 1

O tempo e as mídias

James Joyce

Num dia do homem estão os dias do Tempo,
Desde aquele inconcebível dia inicial,
em que um Terrível Deus prefixou dias e agonias,
até aquele outro em que o ubíquo rio do tempo terreno
retorne à sua fonte, que é o Eterno, e se apague
no presente, o futuro, o ontem, o que agora é meu.
Entre a alvorada e a noite, está a história universal.
Desde a noite, vejo a meus pés os caminhos do hebreu,
Cartago aniquilada, Inferno e Glória.
Dai-me, Senhor, coragem e alegria
para escalar o cume deste dia.

Jorge Luis Borges, Elogio da sombra,
Trad. do escritor e jornalista Rodolfo Konder

Capturar um instante no tempo sempre foi uma das maiores preocupações dos artistas. Eles demonstraram, no decorrer da história da arte, grande interesse pelas questões que envolviam o tempo.

Para cada período da história da arte houve diferentes maneiras de representar o tempo. Elas variavam de acordo com os tipos de ferramentas disponíveis, as atividades sociais e econômicas, e os interesses que envolviam o pensamento de cada época.

As mudanças de percepção temporal decorrentes do desenvolvimento tecnológico e da transformação acelerada do dia a dia, que ocorreram a partir do final do século XIX e início do século XX, alteraram a visão de mundo das pessoas, assim como o tipo de arte que elas gostavam.

Para dar conta de assegurar as relações democráticas e de multiplicidades da vida moderna, novas posturas culturais foram necessárias. Muitos artistas queriam capturar os momentos fugazes da realidade e suas obras refletiam a influência do movimento e da velocidade.

Neste primeiro capítulo trataremos das relações entre tempo e suas diferentes formas de representação nas artes, da pintura ao vídeo, e também apresentaremos algumas reflexões de tempos, ou seja, análises sobre diferentes classificações de tempo que alguns pesquisadores pontuaram para determinadas mídias, desde a fotografia às novas tecnologias numéricas. Veremos a temporalidade na arte, criada para a rede, mais especificamente no segundo capítulo.

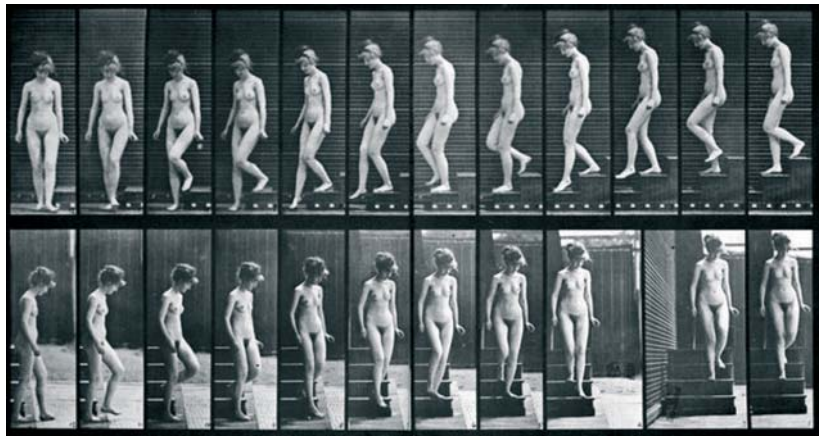
1.1 O tempo nas artes: da pintura ao vídeo

Já no final da Idade Média e na Renascença foram constatadas as primeiras mudanças em relação ao tempo nas artes plásticas, quando a pintura *a secco* substituiu a pintura *a fresco.* O desejo de velocidade e a quantidade de encomendas não permitiam que o pintor demorasse na execução da obra. Para tanto, ele necessitava de uma técnica mais compatível com a nova atitude social. (WHITROW, 2005, p.25).

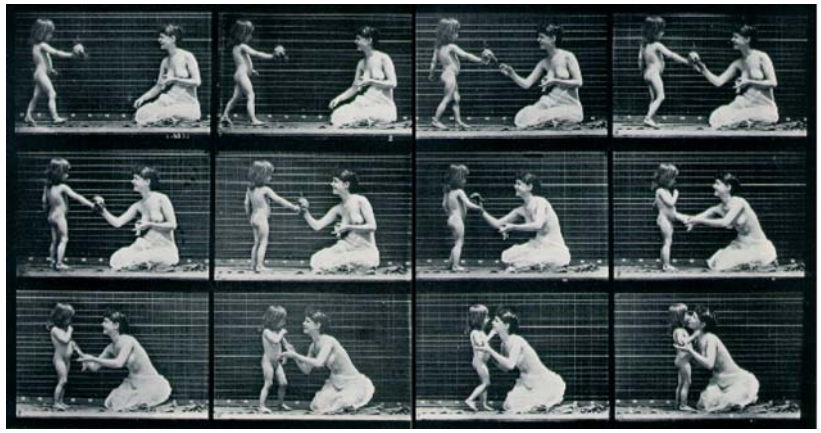
Esse foi um dos primeiros sinais do que ainda estava por vir**.** A influência das técnicas e da velocidade já alterava a postura do artista em relação à obra de arte.

A introdução dos meios tecnológicos na arte começou por volta de 1870, quando dois pioneiros do cinema estudaram o movimento atomístico em séries de fotografias. O artista Eadweard Muybridge (1830 -1904) e o físico francês Etienne Jules Marey (1830 -1904) fizeram seqüências fotográficas de movimentos humanos e animais. Em 1882, eles estudaram o movimento e sua decomposição com a técnica chamada cronofotografia, literalmente, a fotografia do tempo, um método que analisava os movimentos através de séries de instantâneos feitos em intervalos de tempo curtos e iguais. Essas pesquisas exerceram forte influência em artistas como o futurista Giacomo Balla e o dadaísta Marcel Duchamp, bem como foram a base para a criação do cinematógrafo pelos irmãos Lumiére. [1-3]

A fotografia foi a grande impulsionadora da revolução nas artes. Ela provocou uma crise na pintura ao proporcionar uma representação da realidade com a perfeição que a pintura tanto cobiçara. Diante disso, os pintores procuraram outros desafios, abrindo



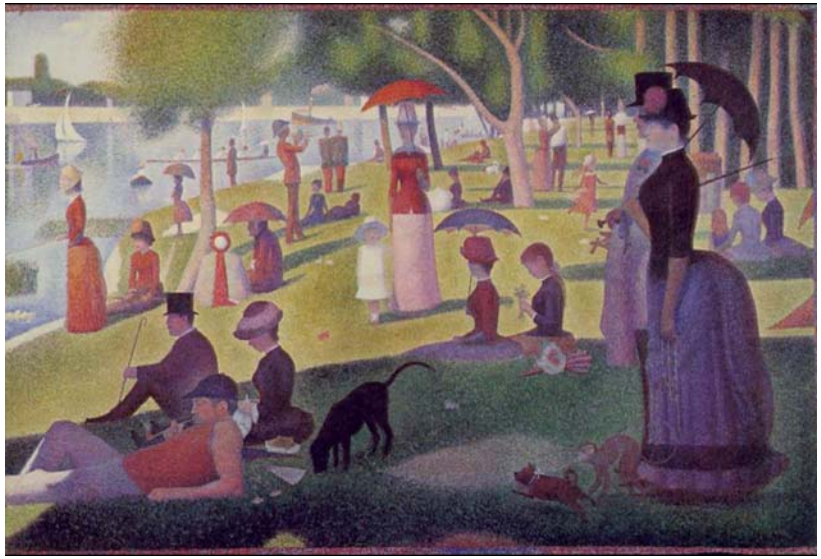
[1]
Eadweard Muybridge,
Descending Stairs and Turning Around, 1884-85.



[2]
Eadweard Muybridge,
Child bringing a bouquet to a woman,1884-85.

[3]
Étienne-Jules Marey,
Bird Flight, Pelican, 1886.

[4] Claude Monet, série Rouen Cathedral, 1894.



[5] Georges Seurat, A Sunday Afternoon on the Island of La Grande Jatte, 1884-86.

[6] Edgar Degas, La Classe de Danse,1874.

novas perspectivas para a arte. A fotografia trouxe a possibilidade de capturar o movimento, de congelar um instante, que era a grande busca dos artistas daquele período.

Já a descoberta do cinema, entre 1890 e 1896, antecipou o que viria a ser a maior influência artística do século XX. O cinema começou no laboratório do americano Thomas Alva Edison (1847-1935), que usou o mecanismo da vitrola como modelo para fazer imagens em movimento que pudessem ser vistas por meio de um visor. Em 1891, seu assistente William Kennedy Laurie Dickson (1860 -1935) criou uma máquina chamada Cinetoscópio e os filmes eram projetados em seu interior. A partir do aperfeiçoamento do Cinetoscópio, os irmãos Auguste (1862 - 1954) e Louis Lumière (1864-1948) idealizaram o cinematógrafo em 1895. O aparelho – uma espécie de ancestral da filmadora – era movido à manivela e utilizava negativos perfurados, substituindo a ação de várias máquinas fotográficas para registrar o movimento. Eles realizaram também as primeiras projeções de filmes em telas para um público pagante. (RUSH, 1999, p.15)

O cinema colocou a imagem no tempo, a representação em movimento. Imagem e movimento agora estavam munidos de possibilidades inimagináveis até então. O cinema reproduziu a mecanização, a agitação e a pressa dos tempos modernos.

O filme expandiu a noção de presente com a experiência da simultaneidade que ele sugeria. A técnica cinematográfica apontou a possibilidade de mostrar um mesmo evento de múltiplas perspectivas. Pela primeira vez se experimentou a suspensão do tempo da vida real para uma vivência simultânea dotada de uma duração diferente da cronológica, uma duração que pode ter velocidades e tempos variados. O espectador passou a experimentar o efeito de estar aqui e lá, no tempo do filme, simultaneamente.

Por sua vez, na pintura, a dificuldade em representar o movimento de um objeto no tempo sempre foi para os pintores uma limitação frustrante. Os impressionistas tentaram representar o tempo mais diretamente com seqüências de pinturas do mesmo motivo em diferentes horários do dia, estações e condições climáticas. Tentaram, também, representar o movimento, mas tudo estava preso a um momento específico. (KERN, 1983, p.21).

Claude Monet (1840 -1926) foi o primeiro a abandonar o estúdio para pintar em frente ao motivo, e para captar o momento escolhido foi necessário mudar a técnica aplicada até então, pois precisava terminar rapidamente antes que houvesse mudanças na cena. Para tanto, passou a fixar as cores em pinceladas rápidas, sem a preocupação com o acabamento. Um exemplo é a série de pinturas da *Rouen Cathedral*. [4]

George Seurat (1859 -1891), Edgar Degas (1834 -1917) e outros artistas não se limitaram às preocupações com os efeitos momentâneos da luz e, acompanhando os avanços científicos da época, fizeram uso das noções da ciência, da óptica e das máquinas para criar decomposições do movimento real. O pontilhismo surgiu da pesquisa científica da cor, em que a composição da obra se dá no olhar do expectador. A mistura dos pontos de cor pintados na tela causa a sensação de vibração e luminosidade na pintura. [5]

Degas pintou o movimento humano a partir de ângulos inusitados e perspectivas assimétricas, similar ao tratamento dado pelos fotógrafos aos seus temas; em algumas de suas esculturas, ele capturou o momento de transição entre um movimento e outro, dando a sensação de movimento e imediação. [6]

Os Cubistas tentaram ir além do instante com múltiplas perspec-

tivas. Cubos, volumes e planos geométricos entrecortados reconstroem formas que se apresentam, simultaneamente, de vários ângulos nas telas. Eles abandonaram a arte da imitação e pintaram uma realidade criada, colocando no plano pictórico novas dimensões espaciais. As três dimensões da geometria euclidiana mostram apenas os aspectos visíveis de um corpo num dado momento, os artistas cubistas subverteram esses conceitos criando uma quarta dimensão para contemplar suas necessidades expressivas. (CHIPP, 1988, p.225). [7]

Fernand Léger (1881-1955) mostrou especial interesse pelos aspectos tecnológicos da vida contemporânea, representando o dinamismo com pinturas que incorporavam a máquina como elemento nos estudos de figura e paisagem. [8] Em seu filme experimental, "Le ballet Mécanique" (1924), ele também fez uso das máquinas para apresentar uma dança visual de ritmos mecânicos, cuja preocupação primeira era justamente o ritmo e o movimento. As invenções cubistas mostraram o tempo na arte de forma inovadora, mas não constituiu uma experiência da passagem do tempo.

Giogio De Chirico (1888 -1978) e depois Salvador Dali (1904 - 1989) tentaram representar o tempo através de pinturas com relógios, mas só ficou comprovada a incapacidade de tal representação nessa técnica.

Os artistas modernos tentaram incorporar em suas obras o impacto da tecnologia no cotidiano. Os futuristas atraídos pelas máquinas, se inspiraram para novas possibilidades da arte cinética. Eles pretendiam representar o movimento real registrando o movimento e a velocidade das figuras no espaço. As pinturas e esculturas mostravam vários tempos em um só espaço. Em 1910, Marinetti, em seu *Manifesto futurista,* fez a apologia da velocidade e da mecânica. Ele dizia que "o mundo estava se enriquecendo com uma nova beleza: a beleza da velocidade." Para os pintores futuristas, "tudo mexe, tudo corre, tudo se transforma rapidamente". Esse era o lema do *Manifesto futurista*, assinado por Umberto Boccioni (1882-1916), Carlo D. Carrà (1881), Luigi Russolo (1885-1947), Giacomo Balla (1871-1958) e Gino Severini (1883). (PERISSINOTTO, 2000).

A pintura mostrava o novo dinamismo e a tecnologia do dia a dia e os escultores criavam formas fantásticas integrando o espaço vazio às composições. Giacomo Balla, por exemplo, estava interessado no dinamismo das formas, [9] enquanto Umberto Boccioni procurava explorar a simultaneidade e o movimento. Ele acreditava que o artista poderia encontrar uma forma de movimento contínuo que sugeriria o passado e o futuro imediatos de uma ação e isso geraria a interação entre objeto e ambiente. (KERN, 1983, p.120,122) [10]

Marcel Duchamp (1887-1968) observou que "toda idéia de movimento e velocidade estava no ar" (DUCHAMP *apud* KERN, 1983, p.117); sua pintura "Nú descendo a escada" foi inspirada pelos estudos de Muybridge e pelas imagens em movimento. [11] Ele revolucionou as artes levantando questões que abalaram os alicerces das artes tradicionais. Com os ready mades, por exemplo, ele perguntava "O que é arte?".

Em 1920 Duchamp criou uma obra a partir da sua pesquisa cinética, de movimento real e ilusão óptica, "Rotary Glass Plates". Esse trabalho consiste em cinco pratos de vidro pintados e acompanhados de motores, que quando acionados, produzem um efeito óptico tridimensional. Essa é uma das primeiras obras em que o observador interage, manipulando-a de fato. [12] Em 1935 ele criou "Rotorelief", uma obra com 12 espirais em seis

[7] Pablo Picasso, Les Demoiselles d'Avignon, 1907.

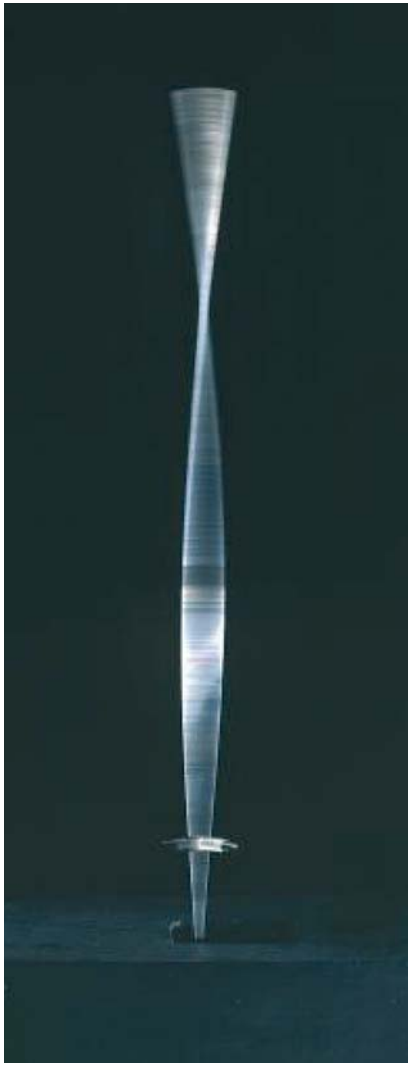
[9] Giacomo Balla, Flight of the Swallows, 1913.

[8] Fernand Léger, The City, 1919.

[10] Umberto Boccioni, Unique Forms of Continuity, 1913.

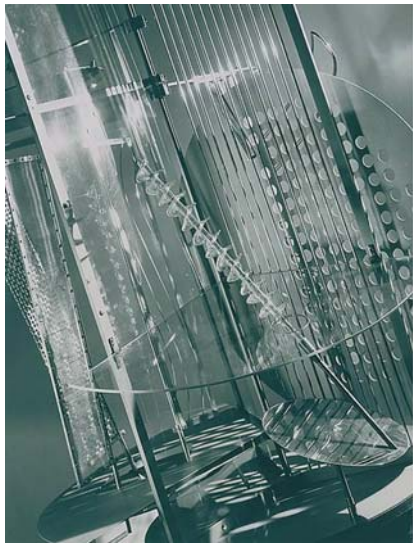
[11] Marcel Duchamp,
Nude Descending a Staircase (Nº 2), 1912.

[12] Marcel Duchamp,
Rotary Glass Plates, 1923.



[14] Naum Gabo, Kinetic Construction
(Standing Wave), 1919-20.

[13] Marcel Duchamp,
Rotorelief, 1935.



[15] Lászlo Moholy-Nagy,
Light-Space Modulator, 1930.

discos, que são manipulados em um gramofone, também criando um movimento tridimensional. [13]

O filme "Anemic Cinema" (1926), de Marcel Duchamp, cujo título brinca com as letras da palavra cinema, põe em movimento esferas rotatórias ou *rotoreliefs*, que, ao girarem, provocam no espectador uma sensação estranha, em uma tentativa de produzir filmes estereoscópicos.

Máquinas e artistas iniciavam uma relação que abriria múltiplos caminhos interdisciplinares de criação. Arte e tecnologia começavam um diálogo promissor.

O desenvolvimento tecnológico foi fator determinante nas mudanças de percepção e na maneira de experimentar o tempo. Alguns meios tecnológicos de comunicação foram absorvidos pelos artistas nos processos criativos. Por exemplo, o telefone, inventado em 1876, permitiu que as pessoas se comunicassem à distância em tempo real, e foi utilizado por Moholy Nagy (1895 -1946) em 1922 para criar os "Telephombilder", quadros realizados a distância, a partir das diretrizes do autor, transmitidas por telefone. O rádio, 1912, abriu uma perspectiva nova para moradores das cidades, pois podiam dividir a mesma experiência simultaneamente. Orson Welles (1915 -1985) usou esse veículo para criar sua obra radiofônica "A Guerra dos Mundos", 1938, uma simulação de invasão extraterrestre que aterrorizou os ouvintes de rádio. Também a televisão, que surgiu por volta de 1920, foi amplamente explorada pelos vídeo-artistas. A estética artificial do mundo mecânico toma o lugar da estética natural do passado.

Movimento e velocidade era o mote do manifesto realista de 1920 dos irmãos Naum Gabo (1890 -1977) e Anton Pesvner (1886 -1962). É nele que surge pela primeira vez o termo cinético e ainda uma referência ao tempo real nas artes. Eles dizem: "A única meta de nossa criação plástica é a nossa percepção do mundo sob os aspectos de espaço e tempo", e: "Nós proclamamos um novo elemento nas artes plásticas: os ritmos cinéticos, que são formas essenciais da nossa percepção do tempo real." Para esses artistas, o tempo real era a recusa da obra como objeto estático. (PERISSINOTTO, 2000).

O tempo real surge como elemento integrante da obra; o movimento introduzido na obra se dá em tempo real. O teor prático e teórico das investigações artísticas pressupõe o tempo real como aspecto de constituição e fruição. A partir desse momento, o movimento não é mais representado, ele acontece de fato. A arte deixa de ser apenas espacial para também assumir seu estado no tempo.

As ambições dos artistas aumentaram: eles estavam interessados em respostas mais instantâneas tanto da obra como dos espectadores. O movimento em tempo real trazia novas possibilidades estéticas e de interação.

A obra "Kinetic Construction" (Standing Wave) 1919-20, de Gabo, é considerada como pioneira da arte cinética: um mecanismo elétrico criava uma vibração nas barras de aço que estavam presas a ele, dando movimento e produzindo efeitos visuais. [14]

Laszlo Moholy-Nagy termina, em 1930, com a ajuda de um engenheiro e um técnico, a obra "Light-Space Modulator", uma escultura cinética composta de cor, luz e movimento. [15]

Os móbiles, esculturas em movimento, de Alexander Calder (1898

-1976) são mais um exemplo de obras dinâmicas que têm como característica primeira o movimento em tempo real. Calder foi um artista da forma e do equilíbrio, que aliou com perfeição, arte e técnica. [16]

Já na arte óptica, o movimento não é representado e também não acontece em tempo real. Seu movimento é perceptivo e se dá a partir de uma ilusão óptica, ou seja, o deslocamento e a percepção do espectador em relação à obra completam o processo de criação. As obras de Victor Vasarely (1908 - 1997), Jesús Soto (1923-2005) e Agam, por exemplo, propõem uma troca entre criador e observador. Nesse sentido, as obras interativas começam a entrar no cenário artístico. São obras que exigem mais do expectador: agora ele deixa de ser apenas observador contemplativo, sua ação/reação definem os caminhos propostos. [17] [18]

Em contrapartida, na arte cinética o movimento não é um efeito perceptivo, mas um movimento real. As obras cinéticas propõem explorar as possibilidades do movimento. Elas estabelecem uma relação mais tênue entre espaço e tempo, transcendendo o objeto estático: a obra acontece no tempo.

Julio LeParc (1928-) estabeleceu uma nova linguagem utilizando luz, percepção, movimento e ilusão: "Continuel-Lumière Cylindre" de 1966, produz um efeito de luz e movimento, a partir do reflexo da luz em duas placas de metal que se movimentam. [19]

O artista Abraham Palatinik (1928-) reuniu seus conhecimentos técnicos, científicos e artísticos para produzir pinturas em movimento nos "Aparelhos Cinecromáticos". Eles são caixas de telas com lâmpadas que se movimentam por mecanismos acionados por motores. Posteriormente, Palatinik levou o movimento para seus objetos cinéticos tridimensionais. [20]

Ligia Clark inicia, em 1960, as obras da série "Bichos". São obras feitas de placas de metal e dobradiças que lhe permitem a articulação. O espectador pode manipulá-las criando diferentes configurações. [21]

Ainda podemos citar as obras de Jean Tinguely (1925-1991), como a máquina de desenhos: ela produzia uma música ao mesmo tempo em que desenhava. Com essa obra ele mostrou que o que importava já não era mais o produto final, mas o processo, o acontecimento, a performance.

Nesse período, por volta de 1950, Norbert Weiner pesquisava uma nova ciência, a cibernética, "que visava à compreensão dos fenômenos naturais e artificiais através do estudo dos processos de comunicação e controle nos seres vivos, nas máquinas e nos processos sociais". A partir daí, as explicações e descrições dos fenômenos naturais estão baseadas na informação. (BITTENCOURT, 1998). Ele criou a noção de realimentação, no qual as máquinas dão o retorno de uma informação através do armazenamento de dados, similar aos seres humanos.

Essa pesquisa abrangeu diversas áreas como a psicologia, a fisiologia, a sociologia e a filosofia e também contribuiu na criação de sistemas inteligentes e interativos que estimularam os artistas que já estavam desenvolvendo obras com artefatos tecnológicos:

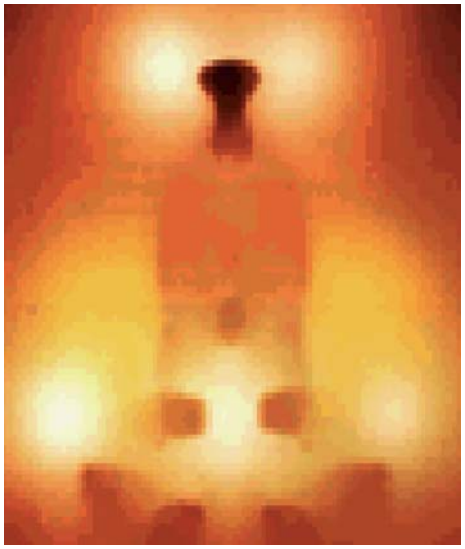
> Schöffer fez uso da cibernética, da eletrônica e da tecnologia avançada para a construção de obras interativas no campo das artes, da musicologia, da arquitetura, da televisão, do teatro e da medicina psicoterapêutica. O artista dá início à interação

[16] Alexander Calder, Untitled, 1976.

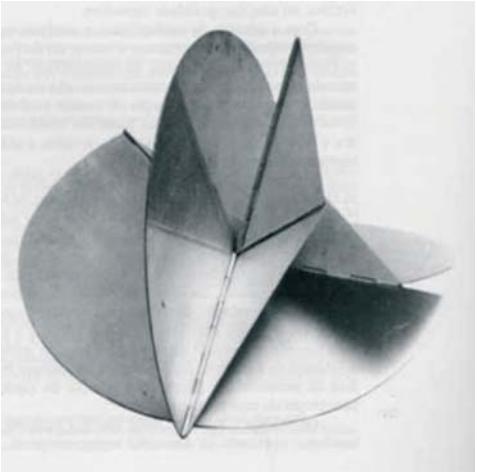
[17] Victor Vasarely, Vonal-Fegn, 1971.

[18] Jesus Soto, Esfera Concorde, 1996.

[19] Julio LeParc, Continuel-Lumière Cylindre, 1966.



[20] Abraham Palatinik,
Aparelho Cinecromático, 1955.



[21] Ligia Clark, Bicho, 1960.

[22] Andy Warhol, Eat, 1964.

> da arte com um movimento eletrônico inteligente, que vai fu turamente possibilitar a interação digital e as propostas artísti cas que se utilizam de *hardwares e softwares*.
> (PERISSINOTTO, 2000).

A interdisciplinaridade foi o grande ganho dessa explosão criativa que ocorreu a partir do início do século XX. Arte e ciência, arte e engenharia, arte e tecnologia, essas relações se estabeleceram fortemente e com elas novas propostas estéticas surgiram.

O Fluxus, por exemplo, foi um movimento internacional dos anos 60 que inaugurou diversas inovações em performances, filmes e até vídeos. Participaram dele artistas, escritores, cineastas, e músicos. Foi o início de uma estética minimalista inspirada na poesia concreta, nos manifestos Dadaístas e na música experimental, estendendo-se inclusive ao cinema, tornando-se um elemento importante no desenvolvimento das artes tecnológicas. Nam June Paik (1932-), um dos artistas do Fluxus, subverteu o uso da televisão e criou verdadeiras esculturas de imagens em movimento. As performances do Fluxus eram eventos abertos nos quais o público era convidado a participar, abandonando a posição passiva de observador e personificando, assim, a máxima de Duchamp: o observador completa a obra de arte. (RUSH, 1999, p.24-25)

A performance foi uma saída para a expressão artística que pretendia fugir das telas de pintura para a ação propriamente dita, incorporando o espectador à obra. Ela surgiu de experimentos advindos de várias mídias, como o teatro, a dança, o cinema, o vídeo, e as artes visuais.

A arte cinética trouxe para as obras, como elemento inovador, o movimento em tempo real. Já a performance foi a incorporação do tempo real e das manifestações multimídias simultâneas.

Um exemplo da integração entre arte cinética e performance foi a parceria entre o artista Jean Tinguely e o engenheiro Billy Kluver que, em 1960, apresentaram a máquina auto-destrutiva "Hommage to New York", uma performance que durou 27 minutos.

A partir dessa performance, outras parcerias aconteceram e novos modelos de produção artística surgiram. O EAT - *Experiments in Art and Technology*, uma instituição que surgiu em 1967 nos Estados Unidos, foi referência de colaboração entre artistas e engenheiros e promoveu diversos projetos interdisciplinares.

Além das performances, outro exemplo dos anos 60 que incorporou o tempo real nas artes, foram os filmes de Andy Warhol (1928-87). Ele produziu mais de sessenta, entre 1963 e 1968, buscando confundir o tempo real e o tempo fílmico. Entre eles, "Sleep" (1963), que apresenta o ator dormindo por seis horas em frente à câmera, ou "Eat" (1964), filme em que o ator come lentamente um cogumelo. Warhol também se aventurou na vídeo-arte. Para fazer "Factory diaries", ele gravou centenas de horas de atividade no seu estúdio durante o ano de 1976. (RUSH, 1999, p.29, 115). [22]

A video-arte surgiu em meados dos anos 60, mas foi a partir de 1965, quando o vídeo tornou-se acessível, com o lançamento da câmera de vídeo Portapak da Sony, que essa mídia foi integrada ao mundo das artes, tornando-se um dos grandes meios tecnológicos explorados pelos artistas nas vídeo-artes ou nas vídeo-instalações.

No cinema as imagens aparecem inteiras em seqüências de fotogramas fixos, intercalados por quadros pretos para que as imagens não se sobreponham, enquanto no vídeo, as imagens são ininterruptas, ele se utiliza do suporte eletrônico, que é caracterizado por possuir uma série de linhas de retículas que são varridas por um feixe de elétrons. A tradução de um campo visual para sinais de energia elétrica gera a imagem, que é gravada linha após linha, assim as imagens vão se formando gradualmente. Essas imagens são inscrições no tempo.

Nam June Paik foi o primeiro a usar o vídeo como instrumento artístico. Para ele e outros vídeo-artistas contemporâneos seus, o maior atrativo do vídeo era sua capacidade de transmissão instantânea. Essa instantaneidade foi elementar, pois a questão do tempo sempre foi o conceito central nas explorações desses artistas. Enquanto o filme precisava ser tratado e processado, o vídeo gravava e revelava o tempo instantâneo. Muitos vídeo-artistas como Bruce Nauman (1941-) deixavam a fita gravando até o fim, rejeitando deliberadamente a edição convencional. (Rush, 1999, p.83, 101).

Bill Viola (1951-) sempre teve como preocupação a passagem do tempo. "The Reflecting Pool" (1977-79) é um vídeo em que um homem sai de uma floresta e pára diante de uma piscina. Ele salta para cima e o tempo congela abruptamente. A partir desse ponto, todo o movimento e mudanças na cena são limitados aos reflexos e ondulações na superfície da lagoa. A imagem fixa do homem que saltou permanece na cena durante um certo tempo e vai lentamente desaparecendo. O tempo é estendido e pontuado por uma série de cenas que são vistos somente nos reflexos da água. Ao final o homem sai da água e volta para a floresta. Nesse vídeo a suspensão do tempo se dá simultaneamente ao tempo sucessivo e linear. [23]

Sandra Kogut (1965-) explora a multiplicidade e a simultaneidade em sua obra videográfica. Como escreve Arlindo Machado (1996):

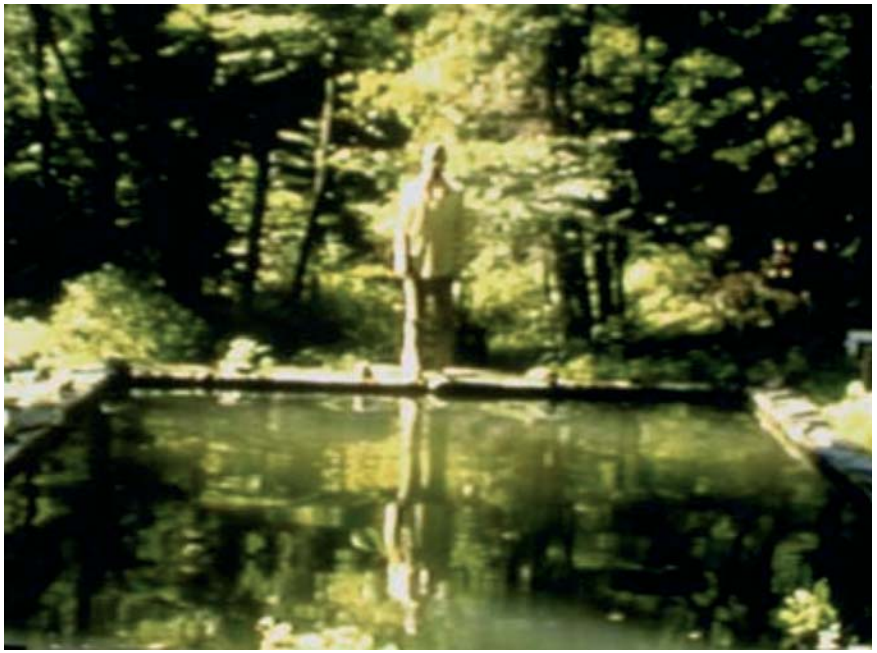
> ... ela desenvolve uma estética da saturação, do excesso (a máxima concentração de informação num mínimo de espaço-tempo) e também da instabilidade (ausência quase absoluta de qualquer integridade estrutural ou de qualquer sistematização temática ou estilística).

Ela utiliza uma técnica que abre novas janelas dentro do quadro, possibilitando ver várias imagens, vozes e textos simultaneamente.

Algumas propostas de vídeo-instalações abarcaram o tempo real e a participação do público. Utilizando câmeras de vigilância, os visitantes eram vistos e viam a si mesmos dentro das instalações. Eles deixavam de ser apenas observadores para se tornar *performers*.

O vídeo permite múltiplas experiências temporais. Experiência de um presente em tempo real, ou diferentes tempos com imagens pré-gravadas mostradas simultaneamente às outras em tempo real. Um trabalho que exemplifica essas temporalidades é a instalação "Microwave and Freezerstills", que David Goldenberg apresentou em 1992, no *London Museum of Installation*. O artista usou câmeras de vídeo para que o público pudesse ver a si mesmo em salas espelhadas nas quais eram impossibilitados de entrar. Passado, presente e futuro desvaneciam em fractais de auto-projeções. (Rush, 1999, p.124). [24]

Esse trabalho mostra, mais uma vez, que, a partir da arte cinética, o que importa é o processo e não a obra acabada.



[23]
Bill Viola, The Reflecting Pool, 1977-79.

[24]
David Goldenberg, Microwave and Freezerstills, 1992.

1.2 Reflexões de Tempos: da fotografia às tecnologias numéricas

Vários autores contemporâneos procuraram classificar o tempo com o objetivo de diferenciar conceitualmente o tempo de cada mídia. Assim, diferentes tipos e características de tempos foram observados conforme a mídia analisada.

Paul Virilio, por exemplo, define o tempo da fotografia como tempo-luz, um tempo diferente do tempo cronológico que é linear, cotidiano, sucessivo e que não pára. O tempo-luz é o tempo que se expõe: "o tempo de exposição da placa fotográfica é, portanto, apenas a exposição do tempo". Depois, com o cinema e o vídeo, esse tempo já não é mais interrompido, ele é o tempo-luz contínuo. (VIRILIO, 1984, p.110).

Arlindo Machado distingui o tempo simultâneo em duas situações diferentes: a do tempo real e a do tempo presente.

O tempo real para ele já era conhecido no cinema em algumas obras que fugiam da narrativa tradicional, em que "havia uma coincidência entre o tempo vivido pelos personagens na narrativa e o tempo vivido pelos espectadores na sala de projeção", ou seja, os cortes, caso houvessem, não alteravam o fluxo contínuo do tempo da cena, por exemplo os filmes de Andy Warhol. Essa mesma coincidência entre o tempo simbólico e o tempo de exibição acontece na vídeo-arte, na qual é comum a exibição do material em seu estado bruto, sem passar por uma edição, como alguns vídeos de Bruce Nauman.

O tempo presente, ainda segundo Machado, é o mesmo que Edmond Couchot chama de tempo direto, ou seja, o tempo da emissão e recepção que é exclusiva da televisão e dos circuitos fechados de vídeo, que mostram o tempo de exibição como um tempo presente ao expectador. A televisão foi a primeira mídia que possibilitou fazer transmissões diretas ao vivo mostrando o aqui e agora dos eventos, sem qualquer manipulação prévia, ficando sujeita às instabilidades do acaso e do imprevisto. A vídeo-arte também explora essas possibilidades dos eventos ao vivo, em ambientes de circuito fechado, em que várias câmeras ligadas a monitores captam imagens do espectador. Este ao ver-se em múltiplas projeções, passa a explorar o campo, criando verdadeiras performances. (MACHADO, 1988, p.69-82). Como exemplo podemos citar a instalação "Microwave and Freezerstills", de David Goldenberg.

Edmond Couchot, diferentemente de Alindo Machado, considera o tempo real uma especificidade das tecnologias numéricas, pois, segundo Couchot, o tempo real é o tempo de resposta dos computadores. O tempo real muda os mecanismos do tratamento e da circulação das informações, e sua característica é a interatividade entre homem e computador. Para ele, esse é o tempo da virtualidade, da simulação, não tem passado, nem futuro, está sempre num presente contínuo. (COUCHOT, 2002, p. 101-106.)

Em 1995, Paul Virilio publica um artigo no qual estabelece uma relação do tempo real com o ciberespaço. Nesse artigo, ele afirma que o ciberespaço é uma nova forma de perspectiva diferente da perspectiva do audiovisual já conhecida. Ele anuncia que estamos vendo surgir neste contexto o grande evento do século XXI: a perspectiva do tempo real, na qual prevalece o imediatismo. A invenção da perspectiva do tempo real irá suplantar a perspectiva do espaço real, inventado pelos artistas italianos do Quattrocento. Agora, o tempo real e a instantaneidade prevale-

cem sobre o espaço e a superfície. A perspectiva do espaço do Renascimento, voltado à cópia das aparências, com seu ponto de vista único, é substituída por outra perspectiva que tem pontos de vista móveis e mutantes, trazendo uma nova mudança na percepção do mundo.

Essa mudança de percepção do tempo, bem como o modo de lidar com o tempo real, é constatada por Couchot:

> Viver em tempo real está-se tornando o novo modo de vida, cada vez mais obsecante, do mundo. E como todos já fizeram a experiência, o tempo real não espera. Exclui toda espera, toda temporalização. Nele o menor atraso se torna intolerável. (COUCHOT, 2002, p. 105).

Outra importante contribuição para levantar novas questões sobre o tempo das redes é a do pesquisador e artista Ricardo Barreto. Ele chamou esse tempo de tempo catatônico (anarco-tempo-virtual). Para ele, o tempo catatônico é o "tempo das redes não lineares, numa conexão estreita de tempo e espaço virtual". Tempo e espaço criam um novo tipo de relação, na medida em que o espaço na rede se desfaz em infinitas conexões e esse espaço, assim como o tempo, é não linear e também não homogêneo. Barreto conclui que suspensão e salto são as duas faces do tempo catatônico. As telas dos computadores digitais permanecem num estado de suspensão temporal à espera da interação do usuário, e o salto se dá no fluxo temporal das informações, com a possibilidade de suspensão a qualquer momento. (BARRETO, 2003, p.16, 17)

Essas diferentes análises classificatórias do tempo nos dão o suporte necessário para compreendermos o tempo nas artes criadas para a rede mundial de computadores.

Capítulo 2

Arte digital

O termo arte digital refere-se à criação artística baseada em técnicas computacionais. Essas produções são os resultados de um diálogo interdisciplinar entre arte, ciência e tecnologia que faz uso das linguagens tecnológicas para propor uma nova experimentação estética.

Tudo começou nos sistemas de defesa militar. A guerra fria foi a grande impulsionadora dos avanços tecnológicos nos anos de 1950 e 1960. O primeiro computador digital foi o ENIAC de 1946. As pesquisas para os primeiros microcomputadores aconteceram na década de 60, mas apenas nos anos 80 é que eles se tornaram mais acessíveis e passaram a ser efetivamente usados pelos artistas.

No início o computador era apenas um instrumento de cálculo, depois passou a ser um editor de textos também, para finalmente possibilitar a edição de imagens. Nas primeiras experiências com objetivos estéticos estava se descobrindo o modo de fazer, de como tratar as imagens, e aos poucos os artistas foram conquistando uma poética própria, abrindo novas possibilidades de criação.

O computador opera com números, esses números traduzem cada ponto de um determinado objeto em sinal binário. Podemos dizer que a imagem desse objeto gerada pelo computador é a representação plástica de expressões matemáticas.

Digitalizar uma informação consiste em traduzi-la em números. Quase todas as informações podem ser codificadas dessa forma. Tanto imagens como textos e sons podem ser digitalizados.

Arlindo Machado (1993) explica que, no universo do computador, o que as pessoas chamam de imagem são apenas matrizes matemáticas. Colocadas em relação a um sistema de coordenadas *x*, *y*, e *z*, esses valores numéricos podem ser totalmente alterados através de operações matemáticas e podem gerar imagens diferentes entre uma atualização e outra. Essas imagens são manipuláveis *ad infinitum.* A atualização de uma imagem não esgota as outras múltiplas possibilidades de visualizá-la. A visualização de cada imagem numérica é um dos resultados de um infinito processo combinatório.

Os artistas introduziram novas formas de produção ao usar as tecnologias digitais. As primeiras experiências artísticas no computador foram com imagens abstratas e manipulação de imagens.

São considerados como os primeiros artistas digitais o americano A. Michael Noll e os alemães Frieder Nake e Georg Nees. Noll começou produzindo imagens abstratas em 1963 como "Gaussian Quadratic". Juntos, os três organizaram a primeira mostra de arte computacional em 1965, chamada *Computer Art* em Nova York. [1]

Em 1968 a exposição *Cybernetic Serendipity* que aconteceu em Londres sob curadoria de Jasia Reichardt mostrou diversos aspectos da arte computacional apresentando robôs, poesia, música entre outras produções.

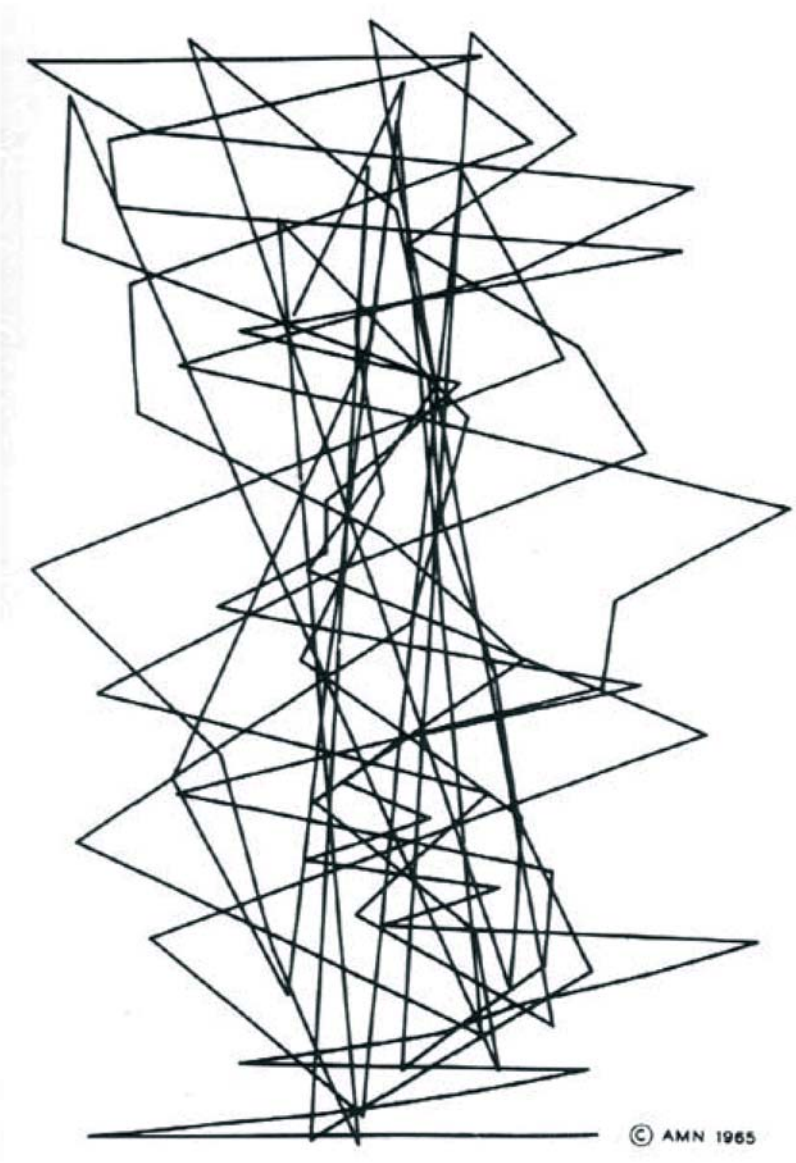
Vera Molnar também é citada como pioneira na arte computacional, ela usou a técnica da repetição evocando a sensibilidade minimalista para criar trabalhos de desenhos de linhas, como na obra "Molndrian Dérangé" 1974. [2]

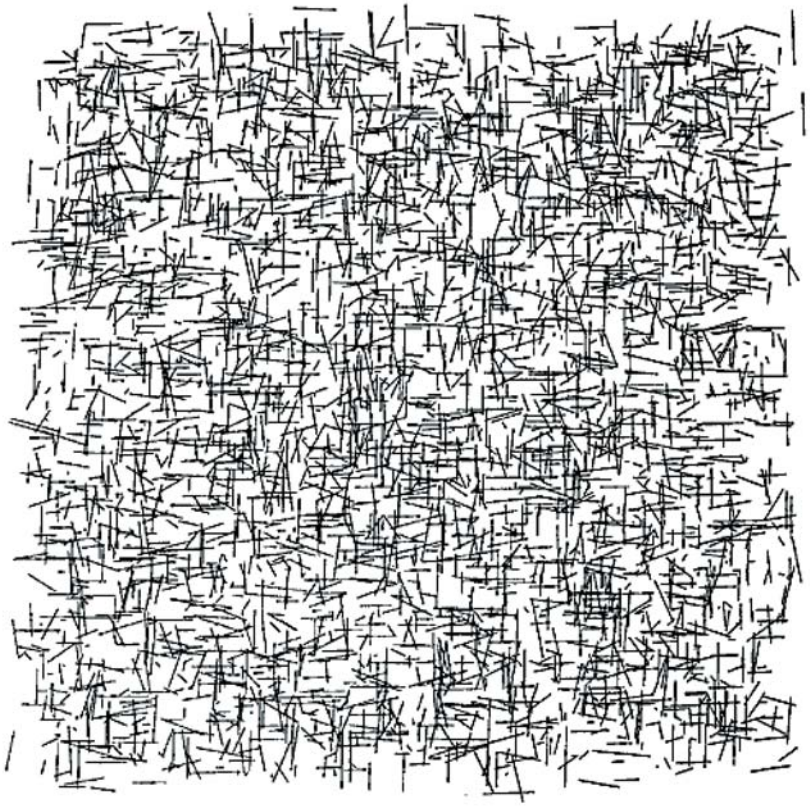
Nesta mesma época, Edward Zajec criava animações computadorizadas articulando som e imagem.

No primeiro capítulo, vimos, a partir das primeiras experimentações cinéticas de Marcel Duchamp, a integração da interatividade como mais uma maneira de fruição do espectador com a obra de arte. Nas artes digitais, a interação do usuário é a essência do trabalho, ele depende disso para dar o sentido da obra, tanto aquele já estabelecido pelo artista como aquele que o interator, ou interagente, ou fruidor-operador irá criar.

Enquanto a obra de arte em mídias tradicionais nos remete a uma postura contemplativa, nas obras digitais é imprescindível uma ação: é na experiência do interator com a obra que ela acontece, uma experiência de interação que exige um *feedback* em tempo real.

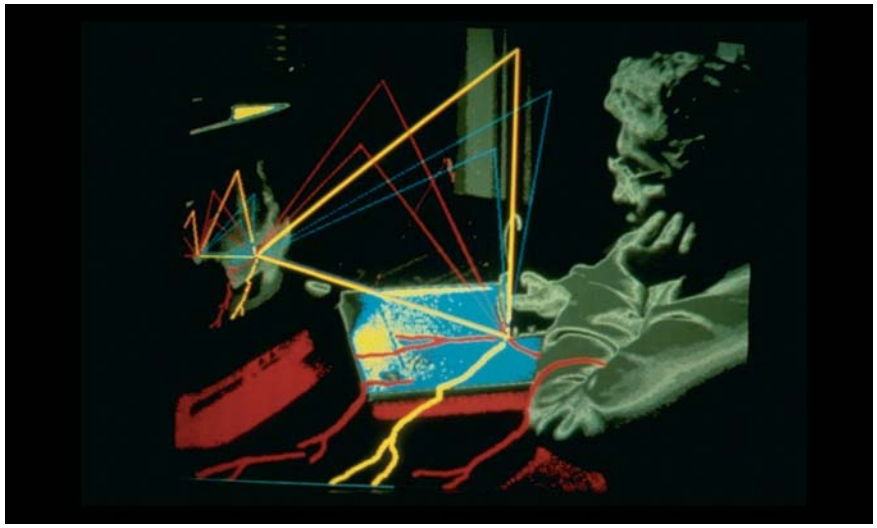
Depois da manipulação das imagens, a interatividade foi o fator inovador do uso dos computadores na arte.





[1] Michael Noll, Gaussian quadratic,1963.

[2] Vera Molnar, Molndrian dérangé,1974.



[3] Sonia Landy Sheridan, My New Black BookDrawing in Time, 1982.

[5] Christa Sommerer & Laurent Mignonneau, The interactive plant growing, 1992.

[4] Jeffrey Shaw, The legible city, 1990.

[6] Edmond Couchot e Michel Bret, La plume et lê pissenlit, 1990.

Uma referência consensual dos primeiros trabalhos com sistemas interativos é a artista Sonia Sheridan. Ela participou da seção de imagem numérica da exposição *Electra*, 1983, organizada por Frank Popper e Edmond Couchot. Seu trabalho permite que o usuário misture foto e desenho, obtendo o resultado em tempo real. Dessa exposição participaram também Tom de Witt, Nelson Max e Roy Ascott. Roy Ascott é considerado um dos pais da arte telemática e também um dos precursores da arte computacional. [3]

Outras exposições foram representativas do avanço das pesquisas em arte e tecnologia e das diferentes propostas de trabalhos dos artistas. Como exemplo, podemos citar o Ars Eletrônica, em Linz, Áustria, que acontece anualmente desde 1979. A exposição Os Imateriais, 1985, em Paris, organizada, principalmente por Jean François Lyotard, onde participaram entre outros, Edmond Couchot e Michel Bret com um dispositivo interativo em três dimensões. Ou ainda a 42ª Bienal de Veneza de 1986, que mostrou o primeiro videodisco interativo "Lorna" (1979-83) criado por Linn Hershman-Neeson.

Há instituições que mantêm arquivos sobre esse tipo de arte: o ISEA, Sociedade Internacional das Artes Eletrônicas, que foi criado em 1990, possui um arquivo online, além de promover um simpósio internacional de arte eletrônica; e o ZKM, Centro de Arte e Novas Mídias, em Karlsuhe, na Alemanha, que vem atuando desde 1999 como um importante espaço de pesquisa e desenvolvimento em arte e tecnologia; dentre outros.

Os artistas foram aos poucos dominando as diversas técnicas das imagens de síntese e se familiarizando com a linguagem de programação, podendo avançar ainda mais nas possibilidades interativas e estéticas dos meios digitais.
Jeffrey Shaw realizou uma instalação, "The legible city", 1988-91, em que o visitante intervém na imagem virtual pedalando uma bicicleta fixa no chão. A ação do usuário ativa a projeção de uma cidade simulada constituída por letras tridimensionais que formam palavras e sentenças e mudam conforme a "passagem" do visitante. [4]

Christa Sommerer e Laurent Mignonneau criaram a obra "The interactive plant growing", 1992.

> Trata-se de uma instalação numa sala, com uma projeção num telão e uns vasos de plantas distribuídos em frente a esta tela. Essas plantas, quando tocadas, mandam impulsos para o computador através de sensores. Dependendo da intensidade do toque, a figura é calculada e desenhada na tela pelo computador. Cada planta cresce de forma diferente na tela, preenchendo todo espaço do telão e, para interromper, basta tocar no cactus. Por meio de hardware e software, essa obra atinge vários níveis de interação: uma interação sensitiva e perceptiva, que depende da presença física do espectador, e que comanda a interação entre o seu sistema. (PERISSINOTTO, 2000) [5]

Edmond Couchot e Michel Bret também criaram uma instalação interativa, "La plume et lê pissenlit", 1990: nesse trabalho, a interface de comunicação com a obra é o sopro. Um sensor capta o sopro do interator que age sobre as imagens projetadas na tela. [6]

Os avanços nas pesquisas das diversas técnicas, as propostas inovadoras interdisciplinares e as possibilidades de subversão dos meios tecnológicos possibilitaram o surgimento de inúmeros projetos relacionados à arte, tecnologia e ciência.

Em *Information Arts*, de Stephen Wilson (2002) constatamos o potencial criativo dos artistas distribuído em 945 páginas. Sua pesquisa abrange artistas que estão produzindo no limiar entre a inves-

tigação científica e as novas tecnologias, assim como textos de teóricos que discutem e analisam essa nova produção e finalmente oferece uma ampla lista de organizações, publicações, conferências, museus, centros de pesquisa e programas educacionais da área.

O autor divide seu levantamento em tópicos apresentando as relações conceituais e práticas entre arte e biologia (microbiologia, ecologia), arte e física (sistemas não lineares, nanotecnologia), arte e matemática (fractais, vida artificial), robótica, arte e telecomunicações (telepresença, web art), arte e computadores (games, realidade virtual).

No Brasil as pesquisas com arte e telecomunicações datam já do início de 1970 com obras desenvolvidas a partir de experiências com xérox, super 8 e vídeo, e na década de 80 com fax, videotexto, vídeophone entre outros. Por volta dos anos de 1990, os artistas brasileiros começaram a desenvolver trabalhos com as tecnologias digitais.

A primeira experiência em arte computacional foi de Waldemar Cordeiro, em 1968.

> O primeiro experimento de Cordeiro com computador (e possivelmente a primeira experiência artística dessa espécie na América Latina) aconteceu em 1968, quando o artista teve acesso a um computador IBM 360/44 da Faculdade de Física da USP e à orientação profissional do físico também italiano Giorgio Moscati. O experimento produziu a série *Beabá*, também conhecida como *Conteúdo Informativo de Três Consoantes e Três Vogais Tratadas por Computador*, nome derivado do fato de as imagens serem produzidas aplicando as probabilidades estatísticas de ocorrência de determinadas letras na língua portuguesa. (ITAÚ CULTURAL, 2002)

Alguns eventos e festivais mostraram o avanço dessa produção. Por exemplo, em 1971, Cordeiro organiza na Faap, São Paulo, a primeira grande exposição e conferência sobre arte/tecnologia, o evento Arteônica. Em 1985, acontece a exposição Arte e Tecnologia, organizada por Julio Plaza e Arlindo Machado, no MAC/USP, e depois, em 1999/2000, tivemos na II Bienal do Mercosul, a mostra de Arte e Tecnologia denominada Ciberarte: zonas de interação, organizada por Diana Domingues; ainda em 1999, o Itaú Cultural deu início a uma série de projetos dedicados às questões da arte, ciência e tecnologia.

O File - Festival Internacional de Linguagem Eletrônica, organizado por Paula Perissinotto e Ricardo Barreto, surgiu em 2000 com a proposta de estimular e divulgar pesquisas e trabalhos em linguagens eletrônicas: o festival acontece anualmente off-line e permanece online de forma cumulativa, possuindo hoje um arquivo com aproximadamente 1200 trabalhos.

A XXV Bienal Internacional de Artes Plásticas, que aconteceu em 2002, incluiu em seu espaço expositivo uma seção dedicada à arte eletrônica sob a curadoria de Christine Mello.

E finalmente o prog:ME, organizado por Carlo Sansolo e Érika Fraenkel, que apresentou em 2005 o primeiro evento de novas mídias no Rio de Janeiro.

Outros eventos podem ser citados como os vinculados às universidades que promovem debates sobre a cultura digital, ou ainda o Prêmio Sérgio Motta que estimula e promove o reconhecimento da Arte-Tecnologia no Brasil.

Arlindo Machado, Silvia Laurentiz e Fernando Iazzetta (2002) fizeram ampla pesquisa sobre o percurso da arte tecnológica no Brasil dando um panorama bem abrangente sobre o tema. Priscila Arantes (2005) também publicou sua pesquisa sobre artistas e obras da ciberarte no Brasil.

2.1 Arte na rede mundial de computadores

Não podemos falar de arte na rede sem apresentar algumas manifestações artísticas que a antecederam, pois algumas potencialidades da Internet já estavam semeadas em produções anteriores a ela.

Na década de 60 a arte postal, *mail art,* por exemplo, tratou de forma bem contundente a comunicação em rede, as idéias de compartilhamento, intercâmbio e interferência global já eram seu *modus operandi.*

Já nos anos de 1970 a necessidade de maior velocidade no processo de transmissão de idéias fez com que os artistas procurassem novos meios de comunicação mais compatíveis com as suas intenções. Foi o início das experimentações entre arte e telecomunicações, utilizando SSTV *(Slow Scanning Television),* telefone, fax, computadores pessoais, entre outras.

A rede mundial de computadores surge devido ao aumento do interesse das pessoas pelos computadores, à grande quantidade de dados armazenados pelo mundo todo, e a possibilidade de troca de informações e de comunicação instantânea.

O que deu origem à Internet foi o desenvolvimento de uma tecnologia de redes que não possuía uma unidade centralizadora. A intenção era que ela fosse constituída por várias redes, permitindo múltiplos caminhos para o fluxo de informação. Essa tecnologia, desenvolvida pela Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (DARPA) na década de 60, tinha por objetivo garantir a segurança das informações do sistema norte-americano, defendendo-se de possíveis ataques soviéticos.

> Em 1969 foi criada uma pequena rede experimental de computadores, ARPAnet, pela Advanced Research Projects Agency do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, para permitir compartilhamento de recursos computacionais como troca eletrônica de dados e a execução remota de programas entre pesquisadores em universidades e outras instituições. A ARPAnet viria a ser o embrião da rede internet. (PRADO, 2003, p.41)

A Worldwide Web (www) surgiu apenas em 1989, criada pelo cientista inglês Timoty Berners-Lee.

A Internet reuniu tudo que os aparatos tecnológicos anteriores já haviam desenvolvido, a comunicação instantânea do telefone, a possibilidade das pessoas dividirem a mesma experiência simultaneamente, tal como ocorreu com o rádio e ainda a transmissão de informação como se deu com a televisão.

Assim como muitos artistas subverteram os meios de comunicação para criar obras de arte, outros também começaram a usar a rede para criar trabalhos artísticos não lineares e interativos. O tempo, que desde a arte cinética, e mais enfaticamente no cinema e no vídeo, já era tema de pesquisa dos artistas, na arte na rede ele passou a ser crucial. A arte na rede está em sintonia com as características intrínsecas da Internet, ou seja, imediatismo, tempo real, desterritorialização.

Existem dois tipos de trabalhos veiculados na Internet, os que são produzidos “para” a rede e os que são produzidos “com” a rede. Os que são produzidos para a rede são trabalhos interativos que possuem banco de dados próprio e sua navegação varia de acordo com a interação do interator dentro das possibilidades delimitadas pelo autor. Estes trabalhos poderiam, por exemplo, ser gravados

em cd ou dvd e não sofreriam nenhuma alteração no seu funcionamento. Os que são produzidos com a rede são trabalhos que dependem da sua conectividade para acontecer, eles fazem uso dos dados da rede, do fluxo de informações para gerar sua navegação. São obras que só existem online. O computador se alimenta dos dados da rede em tempo real para responder à ação do interator.

As classificações desses tipos de obras são muitas: web art, net art, arte generativa, software art, code art, arte do protocolo, cada qual com as suas especificidades e variando conforme o autor.

O Ars Eletrônica foi o primeiro festival a incluir a categoria de web art em 1995. O SIGGRAPH98 também teve júri especial para web art. Já o ZKM sob a direção de Peter Weibel, fez a exposição Net Condition, 1999, com a intenção de mostrar como o artista vê a interação entre sociedade e tecnologia. O Walker Art Center também dedicou esforços para viabilizar projetos de arte na rede. O primeiro museu a integrar arte na Internet foi o Whitney Museum of American Art. (WILSON, 2002, p.561- 564).

As bifurcações de caminhos de pesquisa e produção de trabalhos na rede passam pela telepresença, realidade virtual, vida artificial, multiusuários, browsers alternativos, narrativas interativas, webcams, salva-telas, recombinações de dados, e muitos outros que já existem e ainda surgirão.

2.2 Análises de obras

Os trabalhos selecionados como exemplos para análise são trabalhos produzidos com a rede, conforme descrito no item 2.1. Para esta pesquisa nos interessaram as obras que só existem se estiverem na rede, cujos dados são advindos dela, o seu banco de dados tende a ser aberto, indeterminado, mutante, aleatório, e não fechado, já pré-determinado. Portanto, o pré-requisito desta seleção foi que o trabalho fosse completamente dependente da Internet. Durante o período de pesquisa e levantamento de obras procuramos as que tivessem forte relação com as questões do tempo, seja como tema ou como estrutura de navegação e composição visual. Muitas obras poderiam fazer parte desta seleção e a dificuldade de escolher quatro dentre todas foi muito grande, porém, as discussões propostas por grande parte delas eram similares, e optamos por fazer a seleção tomando como pressuposto diferentes abordagens de temporalidades.

Os trabalhos escolhidos apresentam características e propostas temáticas bem diferenciadas entre si, e cada um aborda questões que dizem respeito à arte na rede, à mídia digital e à rede propriamente dita.

Para a nossa pesquisa eles serão analisados pelo viés do tempo na rede e pela forma com que cada trabalho se situa nesse contexto.

"Riot" é um navegador alternativo que se caracteriza pela efemeridade, ele não preserva seus dados, "10x10" é uma exploração interativa das palavras e imagens que definem o tempo e já tem uma proposta de captura, de arquivamento de dados, "The Bank of Time" é um salva-tela cuja questão é a ociosidade, o tempo inativo e finalmente "!C!" um trabalho que usa webcams para abordar questões relacionadas à política, ao terrorismo, aos perigos da vida e à falta de privacidade.

Riot

http://www.potatoland.com/riot/

"Riot" (2000) é um trabalho do artista americano Mark Napier. Trata-se de um navegador alternativo que funciona como um *browser* tradicional, porém a diferença é que ao contrário do *browser* convencional, "Riot" constrói sua página combinando textos, imagens e *links* das últimas páginas navegadas por qualquer usuário do "Riot". Ela é uma obra multiusuários, ou seja, várias pessoas podem navegar no trabalho simultaneamente e todos sabem que estão compartilhando do mesmo espaço. Os interatores podem digitar na barra de endereços uma url ou escolher uma que já está lá disponível, cada nova entrada de url soma-se à anterior em novas dobras de dados. As pessoas podem navegar através do "Riot" em um ou em muitos sites diferentes que estão ali misturados entre si. Ele mescla conteúdos e ideologias rompendo com as fronteiras limitantes dos domínios, tornando-se, portanto, permeável, mutante e inconstante. "Riot" procura dissolver noções tradicionais de território, propriedade e autoridade ao quebrar as convenções territoriais como domínios, sítios e páginas. O resultado é uma composição complexa e aleatória pautada pelo excesso e que está em eterna metamorfose variando conforme a interação do usuário.

As primeiras experiências com a visualização de dados simultâneos na tela do computador datam de 1972 quando Alan Kay, pesquisador da Xerox PARC, inventou as janelas sobreponíveis. Com elas foi possível explorar as possibilidades dos espaços concomitantes, de ver dois documentos ao mesmo tempo, e ainda ziguezaguear entre eles com um único clique no mouse.
As janelas sobreponíveis deram profundidade, sugerindo uma abordagem mais tridimensional à interface, um espaço-tela em que era possível entrar, ganhando níveis de profundidade. (JOHNSON, 2001, p. 39, 64.) Uma interface baseada em janelas promove a multiplicidade nesse espaço-tela subdividindo-o em multiespaços para ações multitarefas. A simultaneidade proporcionada por esta interface do computador produz relações riquíssimas, e possibilita novas experimentações artísticas.

"Riot" transgride os efeitos das janelas decompondo os sites acessados em intersecções de dados. No "Riot" o espaço não está compartimentado em janelas, mas diluído num espaço catatônico que tem a duração da interação. Cada novo usuário que interage no trabalho promove uma reconfiguração dos sites que já estão ali. "Riot" lida com o acúmulo, mas não estoca informação, ele é uma espécie de palimpsesto digital onde as camadas não se sobrepõem, nem negam umas às outras, mas se recombinam.

"Riot" é um trabalho que se caracteriza pela multiplicidade. Ele se configura através de uma multiplicidade heterogênea, temporal, baseada na experiência real do interator. Poderíamos dizer que se trata de uma multiplicidade criativa, na medida em que a interação dos multiusuários que compartilham o espaço do trabalho gera sempre novas composições, estas nunca se repetem e estão em constante suspensão a espera de uma nova intervenção. Nada está programado ou pré-determinado, a composição está a deriva e a direção que vai seguir depende das escolhas individuais dos usuários.

Na sua entrevista, Mark Napier escreve que "Riot" opera num intervalo de tempo bastante curto, ele responde à ação do interator instantaneamente e cada click do usuário tem um impacto imediato no comportamento do trabalho. "Riot" não prioriza a construção de uma história da obra, portanto, o visitante fica sempre atento às suas próprias ações. Napier vê seu trabalho como uma performance, tanto pela resposta em tempo real à interação do espectador como pela própria existência da obra dentro de um processo maior na rede.

A performance demanda uma ação no tempo, ela é sempre um ato em tempo real e caso ela se repita, nunca será igual. "Riot", visto como uma performance incorpora o tempo no desenvolvimento da sua técnica.

A questão temporal para Napier não está baseada numa especificidade do computador e sim na percepção do espectador com relação ao computador. Um diálogo acontece entre a máquina (as regras e as ações do trabalho artístico) e o usuário. Nesse diálogo, o tempo tem um papel crucial.

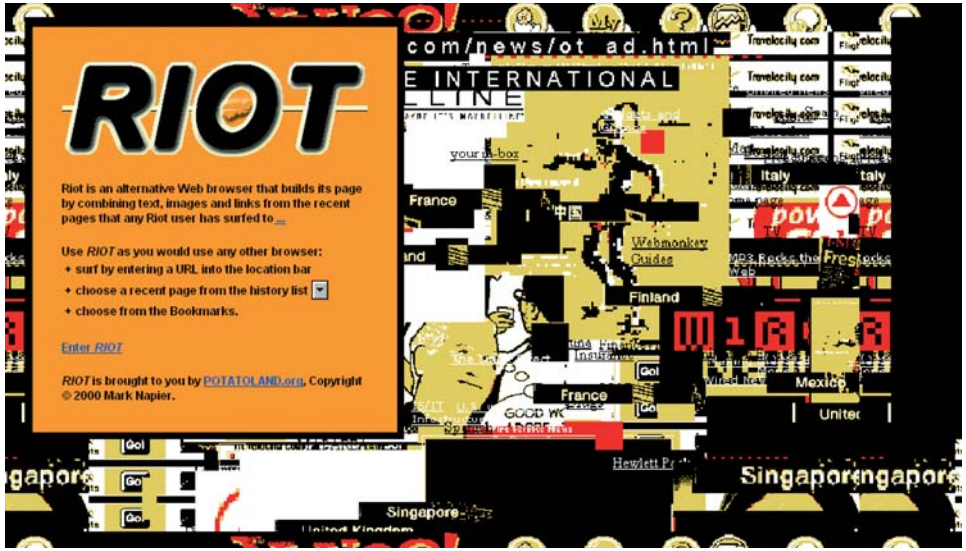
A percepção em relação ao tempo mudou radicalmente no início do século sob forte influência dos avanços tecnológicos alterando a visão de mundo das pessoas. Hoje, mais do que nunca, esses avanços ditam a velocidade e o comportamento das pessoas.

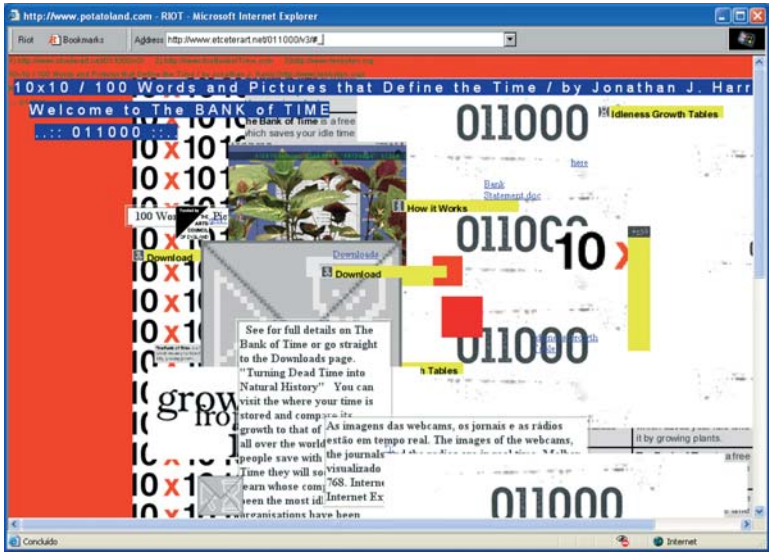
Na arte o processo é idêntico, afinal ela sempre foi e sempre será fruto do seu tempo. Segundo Napier: ao longo da história, a arte funcionou para revelar a mídia daquele momento na história, e a arte na Internet não é diferente, ela reflete a mídia do nosso tempo.

"Riot" é um trabalho totalmente produzido com a rede, qualquer mudança que ocorra, seja nas configurações de HTML ou nas regras dos domínios tornará a obra obsoleta.

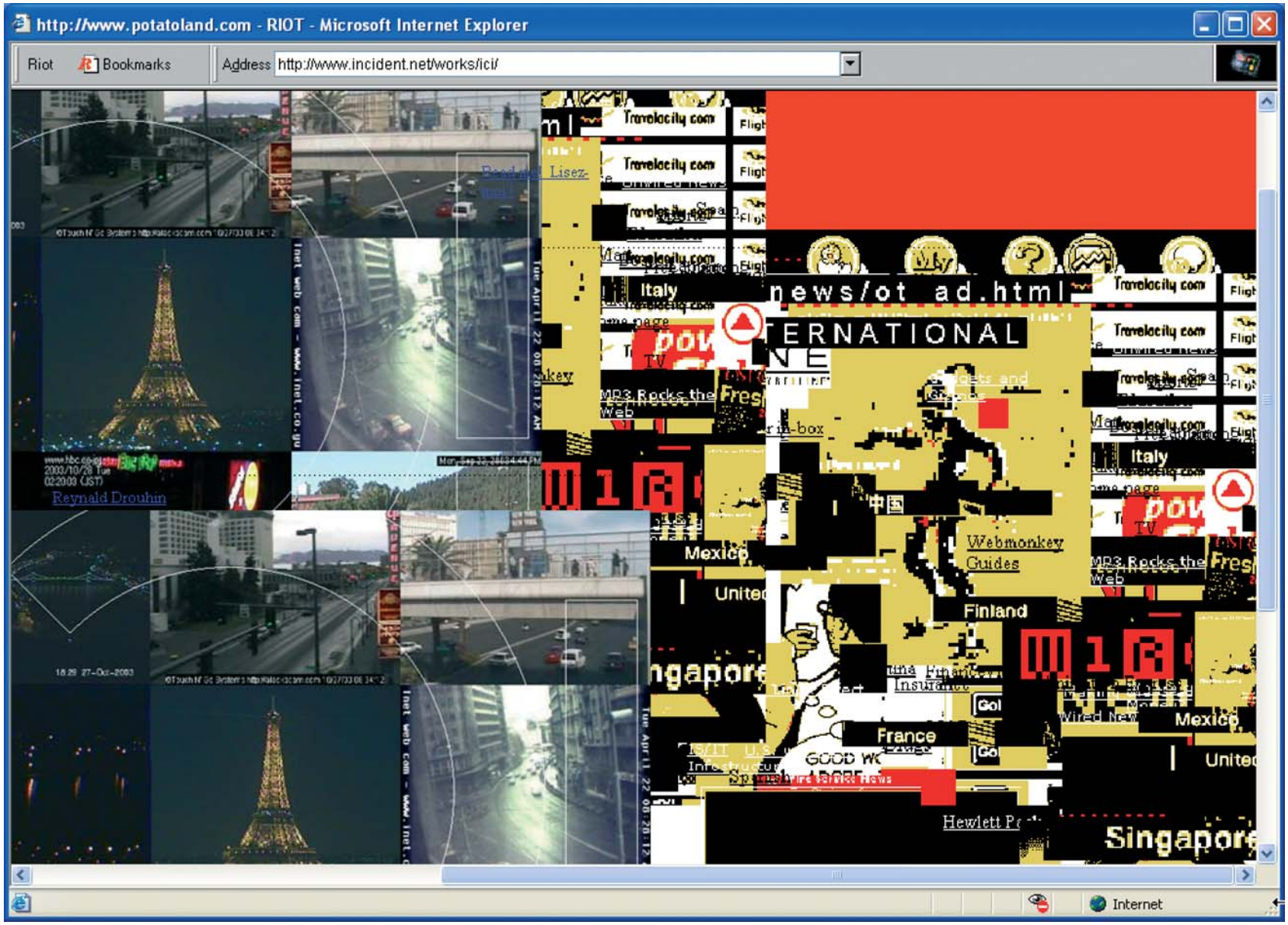
"Riot", assim como a rede, não tem uma estrutura determinada, não tem início, nem fim, as únicas coisas que são imutáveis nele, segundo Napier, é o algoritmo que forma o trabalho e as regras que compõem o comportamento da obra, estas são as verdadeiras formas do trabalho. Portanto, a obra não está no seu resultado final, ele inexiste, a obra é a performance gerada pelo algoritmo e pelas regras estipuladas pelo artista/programador, é ele também quem ditará a experiência de tempo no trabalho.

Podemos concluir que o tempo no "Riot" é uma experiência promovida pelo seu autor e será através da percepção que o interator irá se relacionar com essa temporalidade. Estamos tratando de uma idéia de diferentes tempos privados, ou ainda, tempos individuais que variam de pessoa para pessoa de acordo com o seu envolvimento com o trabalho. [7-9]





[7] [8] Mark Napier, Riot, 2000.



[9] Mark Napier, Riot, 2000.

10x10 (‘ten by ten’)

http://tenbyten.org/

“10x10” (2004) é um trabalho do artista americano Jonathan Harris. Trata-se de uma exploração interativa das palavras e imagens que definem o tempo. O resultado é um apanhado de instantâneos do nosso mundo. De hora em hora, “10x10” rastreia as principais fontes de notícias internacionais e faz um elaborado processo de análise lingüística no texto das notícias mais importantes. Depois desse processo, automaticamente ele conclui quais são as palavras que mais se destacaram, sendo escolhidas as 100 principais, com as 100 imagens correspondentes. “10x10” coleta as 100 palavras e imagens que mais interessam em uma escala global, e as apresenta numa única imagem, numa tentativa de encapsular aquele momento no tempo. No decorrer de dias, meses, e anos, “10x10” deixa um rastro dos acontecimentos acumulados de hora em hora. Nesse sentido, um arquivo em constante evolução está sendo formado, baseado em eventos mundiais proeminentes, sem nenhuma intervenção humana. O trabalho é formado por uma grade com 100 imagens, cada imagem representa um único momento no tempo, acessando cada uma delas podemos ir além da imagem e nos aprofundar na notícia referente a esta imagem. Quanto mais uma imagem se repete, mais importante é a sua notícia.

A interação do usuário não altera a composição do trabalho. As imagens estão fixas na grade montada pelo autor, ao clicar em uma das imagens ou palavras, abre-se uma janela destacando a imagem selecionada e os links para as notícias. O interator então clica nos links e “desloca-se” da interface de “10x10” ao ser redirecionado para a origem daquela imagem. O espectador passeia através destas imagens rumo à notícia na íntegra.

“10x10”, diferentemente de “Riot”, dá grande ênfase à história da peça. Ele gera de hora em hora um arquivo histórico através de imagens e palavras. O trabalho acumula camadas de tempo como faixas sedimentares que registram os eventos passados. A última hora capturada é sempre mais uma camada que é adicionada ao trabalho. Cada imagem da obra é um retalho de uma colcha de acontecimentos simultâneos. Elas representam o movimento dinâmico do mundo e procuram dar conta de representar seus momentos únicos. Estes ao se unirem criam uma espécie de fotonovela da história humana.

A proposta de “10x10” de encapsular um instante no tempo remonta à mesma preocupação que os artistas tiveram desde os primórdios das artes. O surgimento da fotografia foi o grande salto para essa busca ansiosa. Um dos maiores méritos da fotografia na época foi a possibilidade de construir registros históricos através de um procedimento técnico mais veloz e mais realístico que a pintura. Nesse contexto, segundo o próprio autor, “10x10” tem um pé no passado e outro no presente. Se por um lado ele faz uso de instantâneos fotográficos, remetendo a uma mídia que existe há 100 anos, para criar seu mosaico de imagens, por outro a técnica pela qual elas são capturadas e apresentadas só é possível via Internet. O trabalho é permeado por questões que se aplicam à história dos registros midiáticos, fotografia, mídias jornalísticas, ambos inseridos num discurso contemporâneo da cultura digital.

“10x10” representa a esquizofrenia do mundo e procura representar o interstício entre o passado e o presente mediado pela ubiqüidade característica da Internet. Sua temporalidade trafega por curtos espaços de tempo compassados de hora em hora em tempo real.

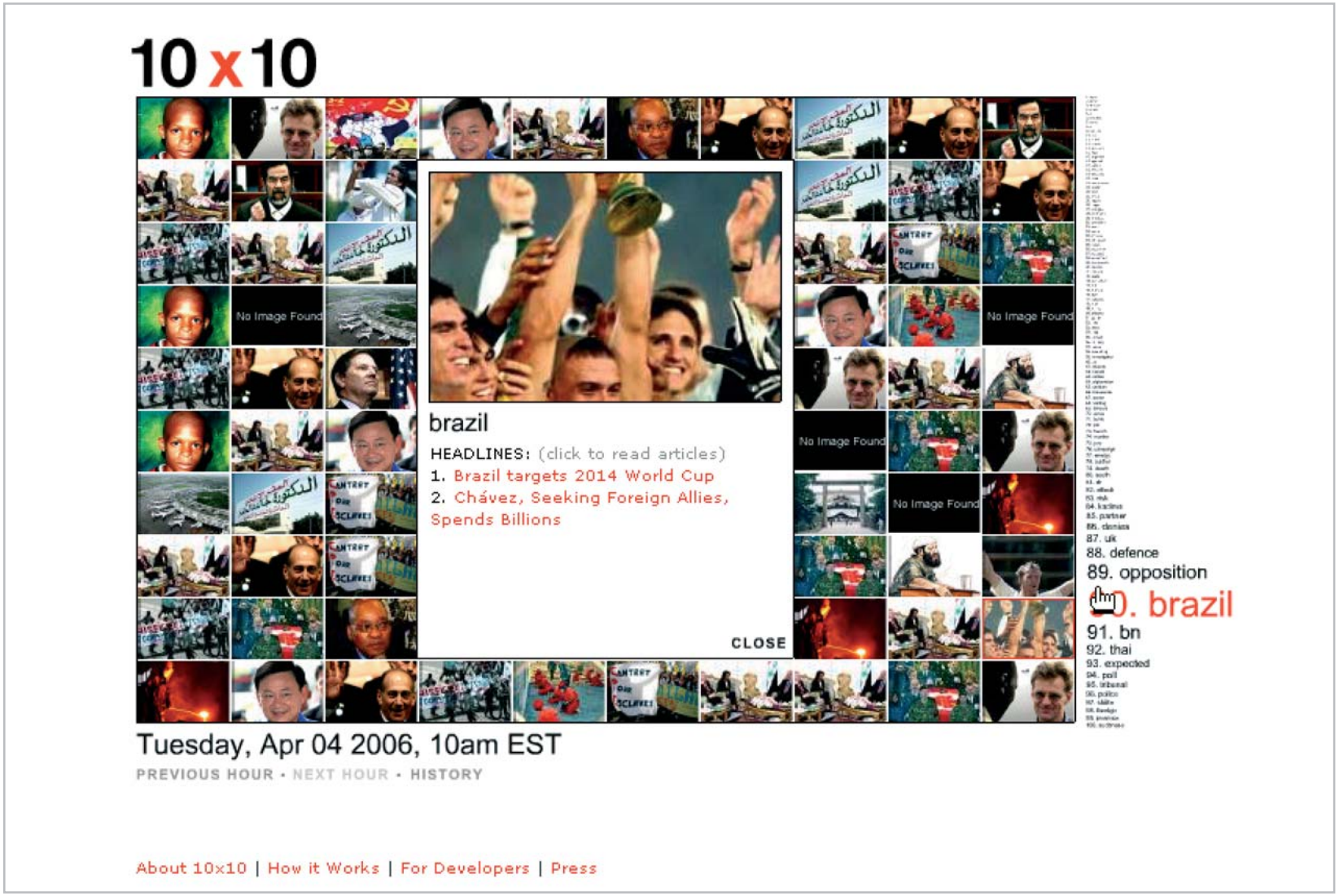
Jonathan Harris faz uso da rede para concretizar seu projeto de

produção de um rastro narrativo dos acontecimentos. Segundo o próprio artista na sua entrevista:

> Se a Internet não mudasse tão depressa, as imagens do mundo que aparecem em "10x10" não poderiam ser tão ágeis e é justamente a natureza interativa, não linear e efêmera da Internet que permite que "10x10" produza instantâneos do mundo de hora em hora. (Harris, 2006)

[10-12]

[10] [11] Jonathan Harris, 10x10, 2004.



[12] Jonathan Harris, 10x10, 2004.

The Bank of Time

http://www.theBankofTime.com

"The Bank of Time" (2001) é um trabalho do artista britânico Richard Wright. Trata-se de um salva-telas que administra seu tempo inativo. Ele usa o tempo ocioso do computador para cultivar plantas virtuais em seu desktop. O tempo inativo de cada usuário do salva-tela é somado e enviado para um site que contabiliza e exibe o tempo numa tabela de desempenho. As pessoas no mundo todo podem comparar seus desempenhos com os dos outros. Seu tempo inativo é transformado em um investimento, fazendo um paralelo com o mercado financeiro, onde o dinheiro trabalha para você. No "The Bank of Time" o crescimento acontece com a ociosidade, alimentando uma economia do tempo perdido. A base deste trabalho é um gigantesco banco de dados de mais de três mil fotos de plantas crescendo. O salva-tela envia a contagem do tempo ocioso para o banco de dados do site e este atualiza as imagens das plantas conforme o aumento da soma do tempo, carregando imagens do crescimento correspondente a esse acúmulo de tempo. As plantas crescem em tempo real e depois que cada planta "amadurece" ela se deteriora e morre. O usuário, então, pode escolher outra planta para crescer e dar continuidade ao ciclo até terminar o estoque de plantas. Quanto mais tempo inativo o usuário acumular, mais rápido a planta crescerá. Isto também significa que ele subirá no ranking de desempenho. Segundo Wright logo todo mundo estará se esforçando para desperdiçar o máximo de tempo possível.

Os salva-telas deram a primeira indicação de como o computador também pode estruturar os períodos de inatividade e ausência criando outros objetivos como, por exemplo, proteger as telas. "The Bank of Time" cria uma economia desse tempo irracional e sem propósito. Ele promove, através do acúmulo de tempo ocioso, uma ação criativa, este tempo é o alimento que faz as plantas digitais crescerem.

Wright acredita que o computador tem o potencial de aproveitar todos os segundos para alguma forma de trabalho, convertendo todo o tempo improdutivo em tempo proveitoso, quase eliminando a noção de 'tempo livre'.

"The Bank of Time" lida com várias temporalidades, a primeira é sobre o tempo *stand by*, quando não acontece nenhuma interação com o computador, este tempo é individual de cada pessoa, ele varia de acordo com as necessidades e hábitos de cada um. De acordo com o autor em sua entrevista: este tempo pode ser manipulado, os interatores podem controlar seus padrões de ação e inatividade, e assim acelerar o processo de crescimento da sua planta. Neste sentido, o trabalho propõe uma interação às avessas, ou seja, diferentemente dos outros trabalhos de net art, a não interação do usuário é que influencia o desdobramento da obra, e o único controle que este interator tem sobre o trabalho é o seu tempo de ociosidade. Esse tempo é um tempo não cronológico, pois não é linear. Ele é capturado nos intervalos das ações, ou seja, quando o computador é acionado para efetuar alguma tarefa a contagem do tempo pára e só recomeça quando o salva-tela é ativado novamente. Nesse momento a tela do computador permanece num estado de suspensão temporal à espera da interação do usuário.

O outro tempo é o tempo de conexão com a Internet, pois a atualização das imagens das plantas depende da contabilização do tempo feito pelo banco de dados do site. Portanto o avanço no desenvolvimento das plantas está vinculado ao tempo de conexão e desconexão da Internet. Cada vez que o computador é conectado

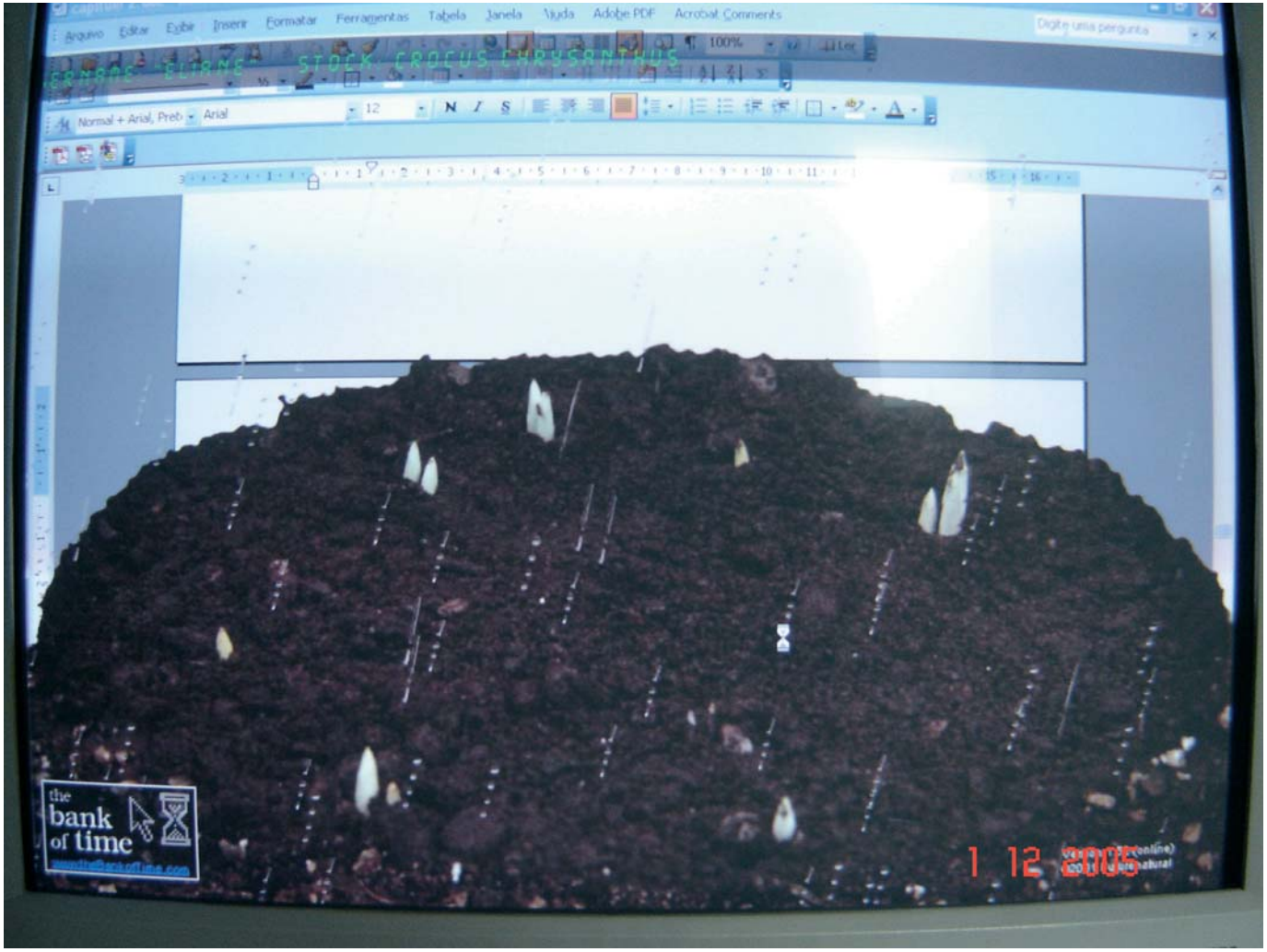
à Internet o novo estado da planta é atualizado em tempo real.

Podemos ainda considerar um terceiro tempo que é o tempo simultâneo, em que o computador está inativo, o salva-tela está rodando e o usuário está ou contemplando a queda da chuva digital que preenche a tela vagarosamente, ou cumprindo outra tarefa não relacionada ao computador. "The Bank of Time" só acontece quanto o interator está ocupado com outra função.

"The Bank of Time" faz analogias entre o ciclo temporal da natureza e a experiência do tempo artificial dos computadores. Se por um lado ele mostra o ciclo completo de crescimento e deterioração na natureza, ou seja, a planta nasce, cresce e morre, por outro lado esse evento só acontece com a contagem de um tempo artificial, não linear. Tanto na natureza como no salva-tela o crescimento da planta requer paciência, porém no salva-tela o interator pode agilizar o processo ficando mais tempo inativo. Assim como uma planta, de certa forma, o trabalho também chega ao fim. Quando acaba o estoque de plantas, ele até continuará funcionando como um salva-tela e a chuva digital continuará caindo, porém a tela passará a exibir imagens que indicam que o tempo expirou para este usuário e exibirá citações sobre o tema de efemeridade. Desse modo "The Bank of Time" se tornará finalmente, segundo o autor, um jardim de recordação.

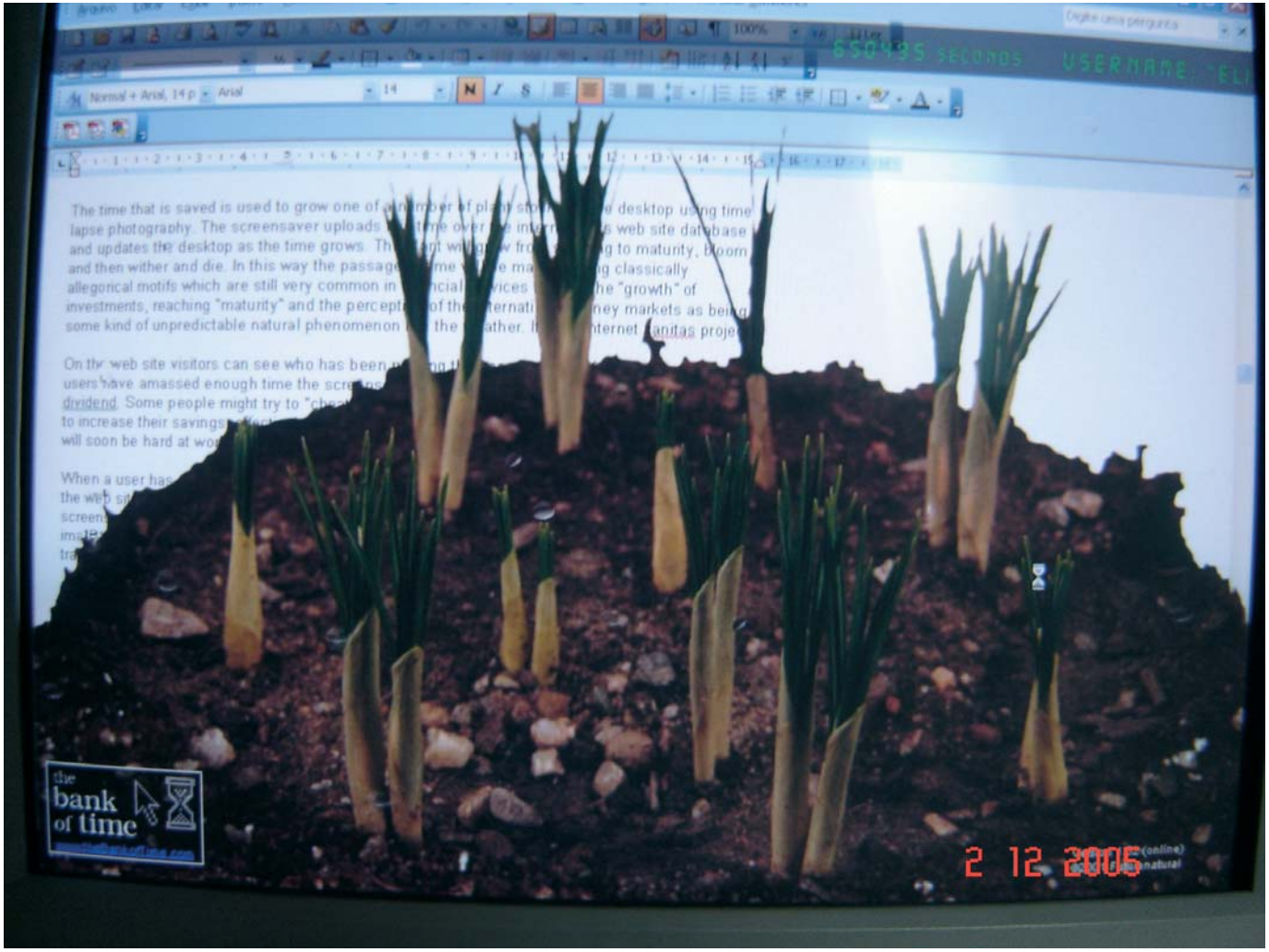
Na entrevista dada a Matthew Fuller em 2002 Wright explica que "The Bank of Time" é tecnicamente uma animação de uma planta crescendo, mas as logísticas desta animação foram reconfiguradas. Cada quadro da animação é controlado pelo tempo inativo do usuário. Quanto mais tempo inativo eles acumulam, mais rápido a imagem é atualizada. Ele é uma reconstrução da representação cinemática do tempo baseada numa nova organização instaurada pelo tempo computacional.

Na mesma entrevista ele faz mais uma referência ao cinema afirmando que como um filme de Andy Warhol, "The Bank of Time" tem muito a ver com a experiência de duração. Warhol procurou em seus filmes confundir o tempo real e o tempo fílmico, mostrando uma ação num fluxo contínuo do tempo da cena. O cinema já havia mudado a nossa percepção sobre a passagem do tempo, permitindo, por exemplo, comprimir a história da vida de uma planta em poucos segundos, e então assistir o movimento coreográfico do seu crescimento. Segundo Wright "The Bank of Time" inverte esse ponto de vista, ele considera de suma importância para o trabalho que o usuário encontre um modo de 'sentir' a passagem dessa nova medida de tempo. Para ele o trabalho intensifica a experiência dos nossos próprios ciclos de tempo através da imagem de uma planta.



[13] Richard Wright, The Bank of Time, 2001.

[14] [15] Richard Wright, The Bank of Time, 2001.


the
bank
of time
2 12 2006

[16] Richard Wright, The Bank of Time, 2001.

!C!

http://www.incident.net/works/ici/

"!C!" 2002 é um trabalho do artista francês Reynald Drouhin. Trata-se de um trabalho que usa webcams para abordar questões relacionadas à política, ao terrorismo, aos perigos da vida e à falta de privacidade. O artista coloca nove imagens diferentes de webcams na tela e elas mudam randomicamente em tempo real. Ao selecionar uma delas, ela abrirá numa janela maior e começará a contagem regressiva do tempo enquanto frases de alarme piscam para colocar o usuário de prontidão à espera de algum acontecimento. Atenção! Algo aconteceu! — Atenção! Algo vai acontecer! — Atenção! Algo acontece! Essas são as frases que aparecem para criar um clima de expectativa enquanto o interator observa a imagem da webcam.

Segundo o autor em sua entrevista: "!C!" põe em cena imagens de webcams captadas da internet em uma visualização global (multijanelas como tela de controle, ou seja, uma forma de vigiar o mundo). Essas webcams são atualizadas o tempo todo pela própria programação do trabalho, ou seja, o sistema capta sempre a última imagem que a câmera pegou. Nesse sentido o trabalho apresenta nove janelas simultâneas que mostram em tempo real lugares diferentes, com suas diversidades, fuso-horário, como também as câmeras que já não estão mais no ar, ou estão desligadas temporariamente.

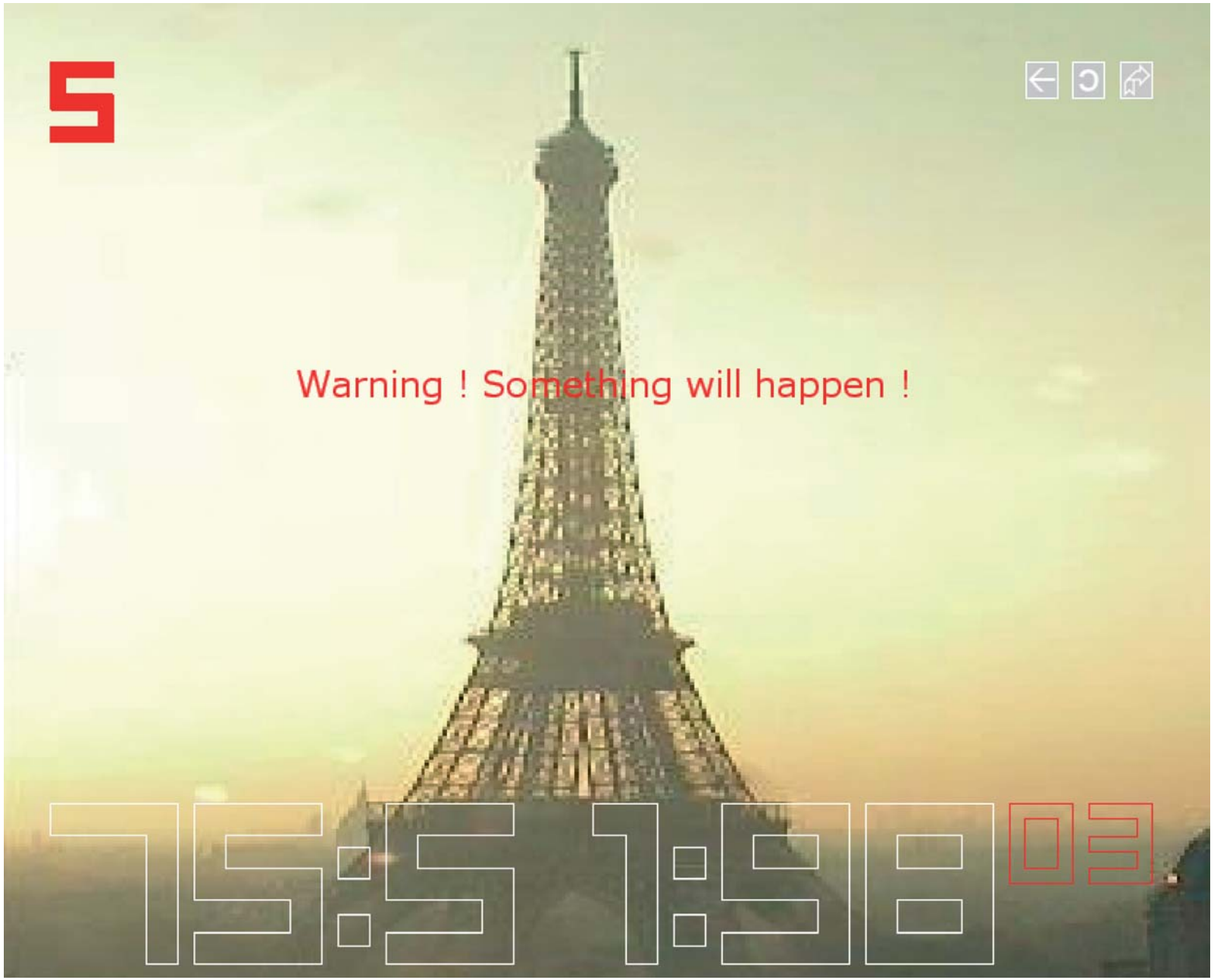
Tanto as webcams operantes como aquelas que já não estão mais transmitindo apontam para um tempo que tem uma duração ou ainda uma temporalidade relativa ao momento da visualização como escreveu Drouhin.

Quando ocorre a substituição das imagens na tela, aquelas que saíram tornam-se passado perdido e novas câmeras são carregadas mostrando uma ação num instante presente. Cada atualização de câmeras permite, ainda segundo Drouhin, a reatualização do passado, pois num processo randômico as webcams reaparecerão com imagens atualizadas, ou seja, com as últimas imagens obtidas pela câmera.
Se na fotografia o que vemos é um passado preservado, com as webcams temos uma constante renovação do presente, sem registro, sem arquivo, apenas passagem de instantes fluidos que duram o tempo da captura.

Para o autor as múltiplas janelas de "!C!" reforçam a idéia de controle dando a ilusão da ubiqüidade, de ver todos os lugares simultaneamente. Elas permitem também visualizar um confronto entre as imagens das câmeras, possibilitando inclusive criar narrativas com sentidos diferentes a partir de cada conjunto de câmeras.
Nos trabalhos que usam webcams o acaso e a aleatoriedade são fatores integrantes na sua constituição, pois as webcams utilizadas são apropriações feitas de bancos de dados e estão sujeitas às variações que podem ocorrer com cada uma delas. Elas podem mudar de direção, de posição, ser desligadas, sofrer danos temporários, etc. Essas suscetibilidades são incorporadas em "!C!" como parte de uma duração arbitrária, que depende tanto do banco de dados como do tempo de visualização de cada interator.

Faremos outras abordagens relacionadas a trabalhos com webcams no próximo capítulo, onde será apresentada a obra "011000" .

[17] [18] [19] Reynald Drouhin, !C!, 2002.


Warning ! Something will happen !
15:51:58 03

Capítulo 3

011000

"011000" foi realizado como trabalho de conclusão do curso de pós-graduação lato sensu em Design de Hipermídia na Universidade Anhembi Morumbi em 2004. Participaram desse projeto Eliane Weizmann, Fernando Marinho e Leocádio Neto.

O título, além de fazer uma alusão ao código binário do computador, que opera com zeros e uns, também significa que o resultado obtido com o trabalho é um entre outros mil que estão em potencial.

A proposta do projeto foi fazer uma conexão entre design e arte, não se tratando apenas de uma transposição de procedimentos, mas de uma transgressão da idéia inicial dos Cartemas de Aloísio Magalhães para uma interface interativa e criativa.

www.etceterart.net/011000

Este texto sobre a peça "011000" foi parcialmente extraído da monografia 011000 possibilidades criativas entre os Cartemas e a hipermídia (WEIZMANN, et al, 2004).

"011000" é um trabalho de net art inspirado nos Cartemas, de Aloísio Magalhães. Ele foi reconhecidamente um dos personagens principais da história do design brasileiro, deixou uma obra expressiva, extremamente particular, coerente e atual. Foi também um grande artista e aí encontra-se sua qualidade primordial: a valorização da visualidade. Essa característica permeava todas as suas ações na arte, no design e na gestão cultural. [1-3]

O Cartema é fruto da sensibilidade e maturidade visual de Aloísio Magalhães. Nessa obra, verificam-se procedimentos formais comuns à sua produção artística e de design. Curiosamente, durante uma atividade própria do design, Aloísio vislumbrou composições a partir da apropriação de imagens impressas em série. Dedicou-se, então, à produção de colagens com cartões-postais, que, posteriormente, foram denominadas Cartemas. [4-6]

O uso do cartão-postal como unidade de composição do Cartema estava inserido no contexto artístico-brasileiro da época que, desde os anos 60, trazia objetos do cotidiano para dentro do discurso artístico.

Ao apropriar-se do cartão-postal, Aloísio Magalhães apresentou uma nova forma de olhar e usar as imagens impressas nele. As composições inusitadas surgidas nos Cartemas deram um novo sentido a essas imagens.

Com o advento da Internet, a viagem imaginária dos cartões-postais tornou-se mais realística e dinâmica, pois, com um único clique do mouse, salta-se de um lado para outro do mundo em segundos. Velocidade e imediatismo são características fundamentais desse salto, assim como quantidade e multiplicidade.

"011000" faz uma associação do cartão-postal com *webcams*, rádios e jornais *on line*, possibilidades que a mídia digital e a Internet oferecem de conhecer um lugar em tempo real. Assim como Aloísio apropriou-se dos cartões-postais como matéria artística, este trabalho apropria-se dos dados disponíveis na rede mundial de computadores, para gerar composições que dialogam com o seu meio. Essas composições estão constantemente se transformando, pois, além da interação do usuário, os dados acessados no trabalho são sempre atualizados em tempo real, portanto, cada entrada no "011000" será diferente.

Combinatórias de sons, imagens e textos de diversas localidades, estabelecem múltiplas leituras, numa ciberviagem potencial. Cada uma dessas mídias sugere um caminho inspirado nos Cartemas. A repetição, o recorte, a sobreposição, o espelhamento, a simultaneidade, o jogo caleidoscópico são palavras-chave na elaboração deste trabalho de net art.

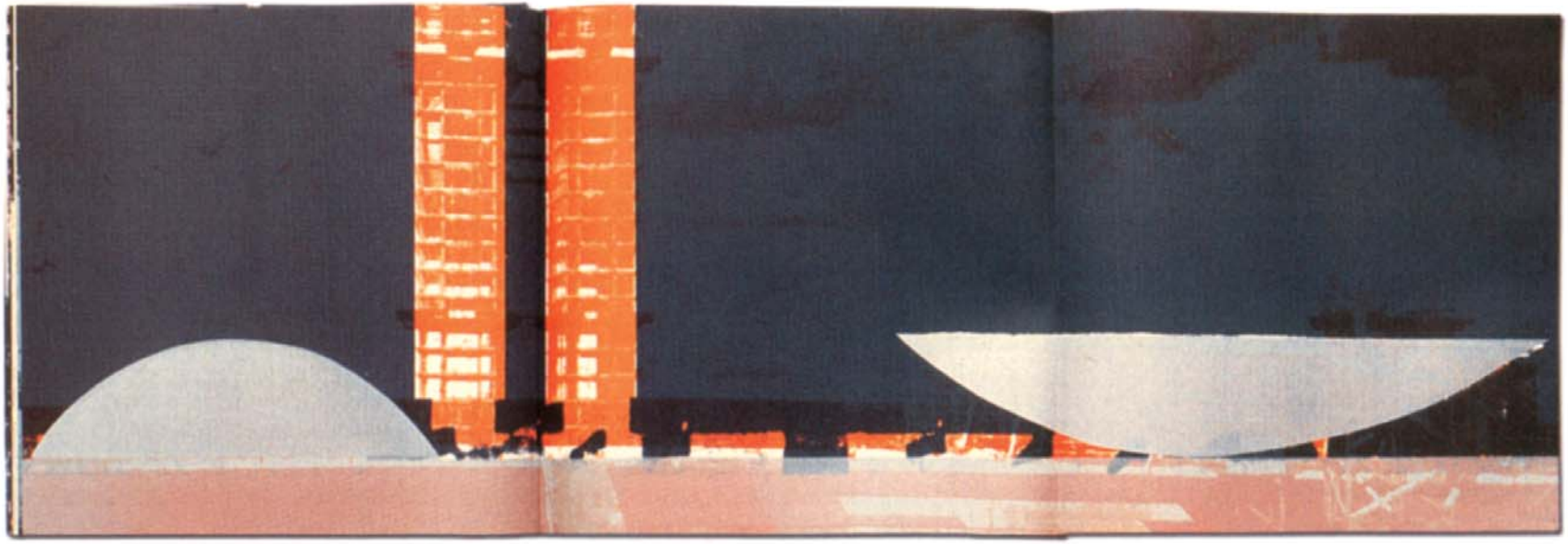
3.1 Descrição

Em "011000" estabelece-se uma relação entre os cartões-postais e as *webcams*, essa relação também foi expandida para outras maneiras de conhecer um lugar como, por exemplo, suas notícias, escritas, dialetos, músicas e sonoridades, através dos jornais e rádios *on line*.

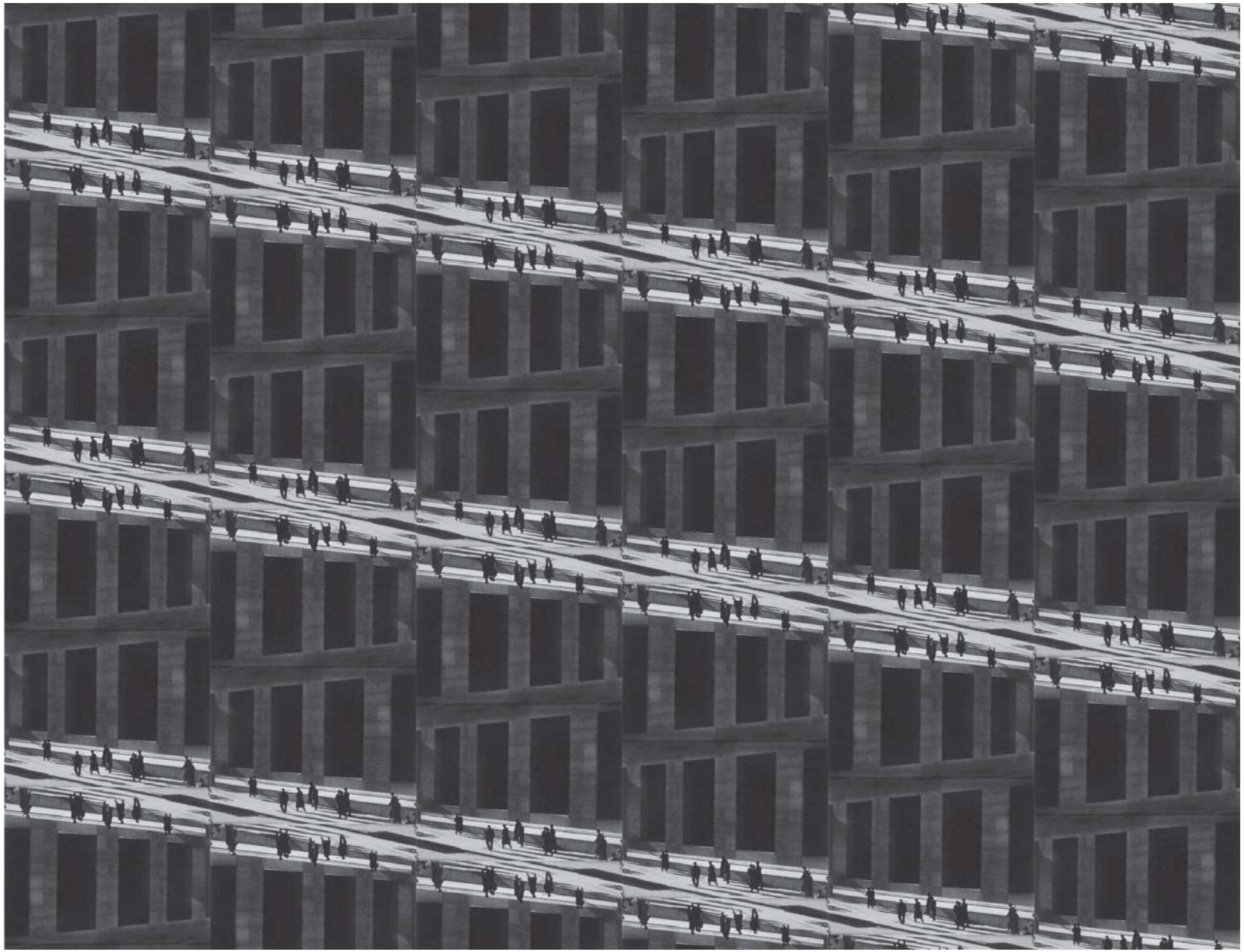
As *webcams* são aparelhos que captam e transmitem imagens de locais públicos ou privados. Uma vez disponibilizadas na Internet,

[1] Aloísio Magalhães em seu escritório, 1966.

[2] Aloísio Magalhães em Suape,
Cabo de Santo Agostinho - PE.

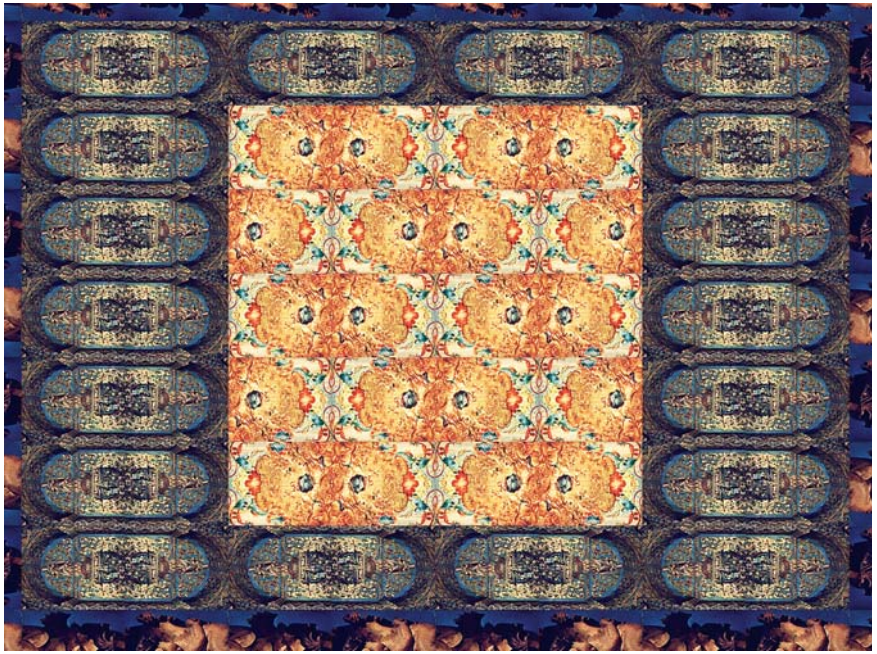


[3] Doorway to Brasilia Concepção e design de Aloísio Magalhães e Eugene Feldman, 1959.

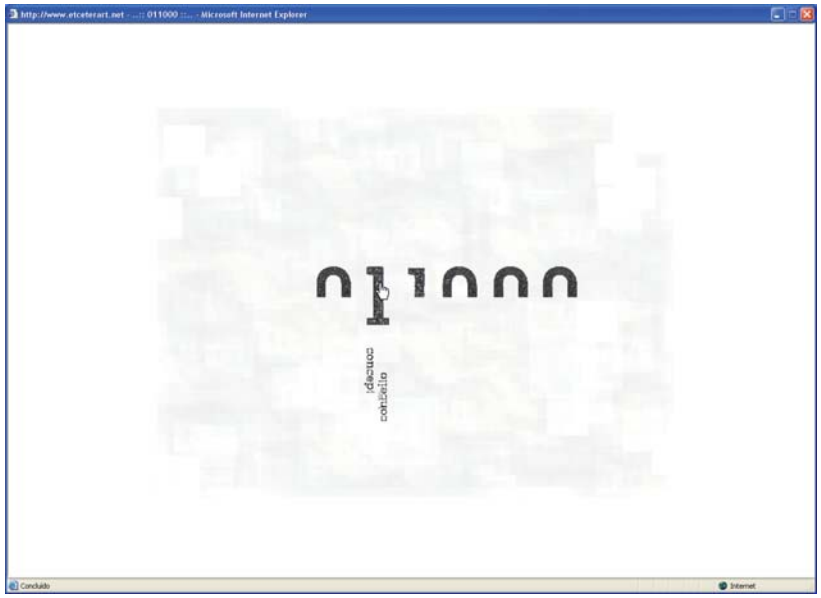


[4] Cartema Série preto e branco, 1974.

[5] Cartema Série brasileira, 1972.



[6] Cartema Série barroca, 1974.



[7] Home page 011000.

[8] Interface Conceito.

[9] Impressão manual, fonte Memphis. Tipografia São Paulo.

[10] Interface Rádio *on line*

são passíveis de apropriação e manipulação. Cada quadro de imagem que uma *webcam* gera é único, e está em contínua renovação. A última imagem tirada sempre substitui a anterior. Portanto, as composições geradas no "011000", a partir das imagens das *webcams,* serão sempre diferentes: o sistema carrega a última imagem capturada.

Os jornais e rádios *on line* são adaptações da leitura do cartão-postal, na medida em que eles também representam um lugar. Através das rádios ouve-se o idioma, a sonoridade e as notícias. Nos jornais, além do idioma e suas diferentes grafias, existem as imagens fotográficas de um fato, uma personalidade ou um produto anunciado. As diferenças de interface entre eles proporcionam diversas possibilidades de combinações, gerando estruturas inovadoras dentro do trabalho.

A obra "011000" é composta de seis interfaces: *home page* [7], conceito [8], dois ambientes interativos de criação, galeria "On picture" e créditos.

A linguagem visual escolhida para a interface de "011000" utiliza elementos tipográficos, numa referência à produção editorial de Aloísio Magalhães em *O Gráfico Amador*. Os títulos e botões do *site* foram impressos em tipografia manual e depois digitalizados e manipulados. [9] As imperfeições ocasionais do processo de impressão manual fazem parte da composição: são elementos que relacionam o mecânico e o digital, assim como as instabilidades do ambiente digital também estarão presentes na peça, nas possíveis falhas do sistema de atualização das *webcams*, jornais e rádios *on line*. [10]

Optou-se por uma navegação intuitiva, na qual o interator vai descobrindo os espaços de informação e criação. Esses espaços estão interconectados por um menu fixo.

Na primeira interface, além do texto, com o conceito do trabalho também encontram-se vários exemplos dos Cartemas do Aloísio Magalhães.

Os espaços de criação, denominados "zero1mil" e "zero2mil" utilizam *webcams* e jornais *on line*, respectivamente, para a geração de novas imagens. As rádios *on line* podem ser acessadas em qualquer um dos espaços de criação onde será possível, simultaneamente, ver e ouvir lugares e sons distintos.

O espaço "zero1mil" oferece 3 possibilidades de manipulação de imagens de *webcams*: "zero1um", "zero1dois" e "zero1três". Em cada um desses espaços, 5 *webcams* diferentes são acessadas em tempo real. [11]

"zero1um" apresenta inicialmente uma composição de imagens próxima ao Cartema. Ao clicar nas *webcams* carregadas, aciona-se um sorteio randômico de posições que gera novas composições. Os módulos da composição podem ser arrastados por toda a tela, desconstruindo a composição original.

"zero1dois" é um pincel imagético que, ao ser arrastado pelo mouse, multiplica a imagem por ele carregada. O programa registra o movimento feito pelo interator, que pode criar camadas de imagens diferentes a partir das *webcams* disponibilizadas. [12]

"zero1três" apresenta, inicialmente, uma composição próxima ao Cartema, porém com módulos transparentes e sobrepostos. Entretanto, os toques sobre as *webcams*, além do sorteio, esticam infinitamente os módulos da composição. Esses também são "arrastáveis" por toda a interface. Nesse espaço criativo, há, ain-

da, um botão que troca, randomicamente, a cor do background, oferecendo mais um recurso compositivo. [13]

Nesses espaços criativos é possível apagar a composição para reiniciá-la.

O espaço de criação seguinte utiliza os jornais *on line* e denomina-se "zero2um". Nele, botões com logotipos de jornais acessam jornais de diversas nacionalidades. [14]

No "zero2um", os logotipos estão ligados ao seu respectivo endereço eletrônico, e, ao selecioná-los, eles abrem cada um em uma camada, que são arrastáveis e podem se sobrepor, possibilitando combinatórias variadas. O interator pode navegar dentro de cada camada, ora o *link* permanece dentro da própria janela do jornal, ora ele sai da interface do "011000" e abre direto o endereço acessado.

O espaço para créditos permite a correspondência com os autores de "011000", acesso a instituições culturais cujo acervo possui- Cartemas originais de Aloísio Magalhães e também arquivo pdf com a monografia de conclusão do curso de pós-graduação lato sensu na íntegra. [15]

Por fim há uma interface denominada "on picture". Ela é a "galeria" do site. Todas as composições criadas nas interfaces de *webcams*, "zero1um", "zero1dois" e "zero1três", são feitas pelo interator a partir da escolha da imagem. Ele, se quiser, poderá salvar a sua composição no "on picture". [16]

3.2 Análise Conceitual

"011000" traz algumas discussões ao propor um contraponto entre capturas analógicas e digitais, e ao expor questões sobre o próprio meio digital e a Internet.

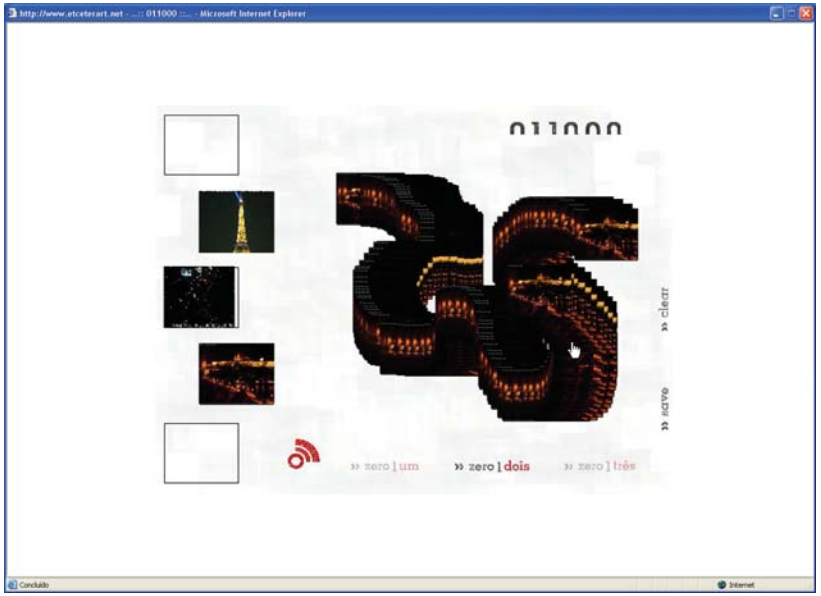
Os cartões-postais, matéria-prima dos Cartemas de Aloísio Magalhães são fotografias, fragmentos de um passado que se quer preservar. Como escreveu Jonathan Harris em sua entrevista, as fotografias são artefatos do mundo físico, pertencendo a uma mídia que existe há 100 anos. No ambiente digital da Internet, os artefatos como as *webcams*, jornais e rádios *on line* estão no tempo, apresentando uma constante renovação do presente, sem registro, sem arquivo, apenas passagem de instantes fluidos que duram o tempo da atualização.

Em "011000", discutimos as noções de efêmero e permanência, fazendo o paralelo entre fotografia e mídias digitais *on line*. Como escreveu Napier em sua entrevista, o que permanece nos trabalhos de net art é o seu algoritmo, são as regras que compõem o comportamento da obra, mas a composição e as imagens são efêmeras, elas têm a duração da visualização e da interação.

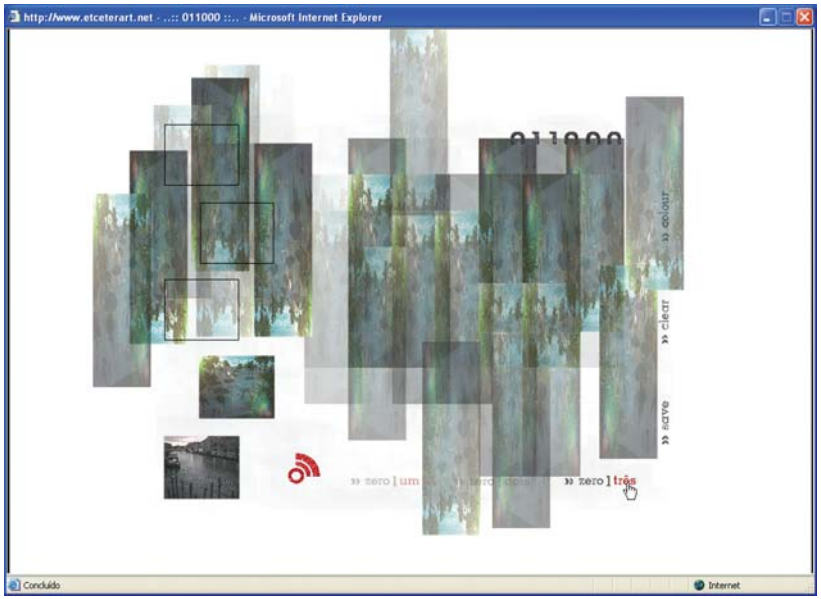
A idéia do trabalho não é capturar e registrar um instante no tempo e, sim, ter uma experiência desse tempo naquele instante. "011000", que não preserva nem sedimenta sua própria história, mas estimula a interação e convida o interator a deixar seu rastro de passagem pela obra no "on picture".

O ato de salvar no "011000" (interface "on picture") tem uma conotação diferente do padrão estabelecido, pois aqui apenas a posição das imagens será registrada, ou ainda o seu modelo.

[11] Interface Zero1um.



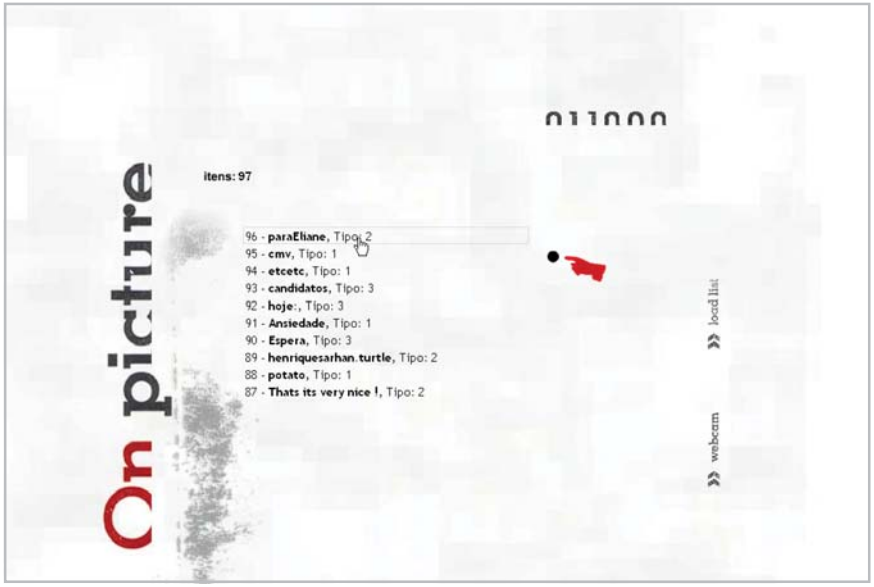
[12] Interface Zero1dois.



[13] Interface Zero1três.

[14] Interface Zero2um.

[15] Interface Crédito.



[16] Interface On Picture.

Ele salva a ação, o comportamento do interator. As imagens, no entanto, serão carregadas em tempo real, ou seja, toda vez que "on picture" for acessado as composição salvas ali serão atualizadas em tempo real, ver-se-á a mesma estrutura que fora salva, porém, as imagens serão do instante acessado. A duração dessa imagem está estritamente vinculada a um tempo remoto de conexão e desconexão. Salvar uma imagem no "011000" não significa que ela será preservada ou arquivada, ela será sempre renovada, ou, segundo Drouhin, em sua entrevista, ela será sempre a "reatualização do passado".

Outra abordagem do trabalho é a desterritorialização. Esse conceito é compreendido como mobilidade, deslocamento, fluxo, salto sem limites territoriais. Por exemplo, em cada uma das interfaces de *webcams* são apresentadas cinco imagens de lugares diferentes. Assim como na obra "!C!" o fato delas carregarem em tempo real e aparecerem simultaneamente já gera um confronto entre elas a partir de suas diversidades, fuso-horário, clima, paisagem, entre outras.

A interface de interação com *webcams* chamada "zero1dois", além de apresentar as cinco *webcams* simultaneamente, permite criar a partir do movimento feito pelo interator camadas de imagens diferentes das *webcams* disponibilizadas. Similar ao processo que acontece no "Riot", ela mistura diferentes localidades numa composição, rompendo com as noções de fronteiras e territórios, ela junta o que está compartimentado, ela cria associações com as dissimilitudes localizadas.

Ambos os casos lidam com a desterritorialização, com a idéia de mobilidade, de fluxos, ou seja, de estar em rede. Poderíamos dizer que essas composições trazem questões de um tempo "glocal", termo usado por Paul Virilio (1995), em que ele escreve sobre a substituição do termo "global" para "glocal", uma idéia de que o local tornou-se, por definição, global, e o global, local. Essas noções que dividem o que é global e local perdem o sentido em trabalhos como "Riot" e "011000", na medida em que o que prevalece não são as distinções territoriais e de domínios e, sim, o amálgama que surge dessas interfaces. A simbiose entre o global e o local é o indício de um tempo muito peculiar que somente as manifestações em rede podem experimentar.

Já na interface que utiliza os jornais *on line* e denomina-se "zero2um", acontece algo próximo ao trabalho "10x10": o interator, ao navegar nas camadas de jornais *on line*, pode saltar da interface do "011000" para acessar a informação cujo *link* abre em outra janela sobreposta ao mesmo tempo. Essa ação nos remete às janelas sobreponíveis criadas por Alan Kay, já citadas anteriormente, que possibilitou explorar os espaços concomitantes, de ver dois documentos ao mesmo tempo, e ainda ziguezaguear entre eles com um único clique no mouse.

Considerações finais

As mudanças de percepção temporal foram ocorrendo durante todo o período da história da arte, conforme vimos no primeiro capítulo. O desenvolvimento tecnológico e a transformação acelerada do dia-a-dia alteraram a visão de mundo das pessoas, assim como o tipo de arte que era produzida.

Com o advento do computador, das mídias digitais, e da rede mundial de computadores, novos paradigmas temporais surgiram e uma nova relação espaço-tempo se impôs.

Para compreendermos melhor essa temporalidade, fizemos um apanhado de conceitos e reflexões sobre diferentes classificações de tempos relativos a algumas mídias, como fotografia, cinema, televisão, vídeo e mídias computacionais, que deram o subsídio necessário para introduzirmos a questão do tempo na arte digital.

Estabelecemos, neste estudo, um recorte do tema das artes digitais direcionando a pesquisa para os trabalhos realizados com a internet. Analisamos obras de diferentes abordagens sobre a questão do tempo e entrevistamos os artistas que as produziram.

No terceiro capítulo, apresentamos uma experiência prática da autora, em parceria com Fernando Marinho e Leocádio Neto.

Com essas informações, pudemos fazer associações dos conceitos e das práticas que envolvem essas produções, dialogando com as reflexões de tempos descritas anteriormente.

Abordamos, através das obras apresentadas, questões que estão embutidas em cada uma delas, como o tempo real, tempo de conexão e de visualização, as noções de efêmero e permanência, a desterritorialização, experiência do tempo e simultaneidade. Esses são temas que norteiam a maioria das produções artísticas na internet.

As relações estabelecidas entre todos os trabalhos analisados e os respectivos discursos dos artistas e pesquisadores estão inseridos no contexto do tempo real do ciberespaço, pois nele não há passado, nem futuro, está sempre num presente contínuo e essa temporalidade é potencializada pela rede mundial de computadores, em que prevalece o imediatismo e a simultaneidade.

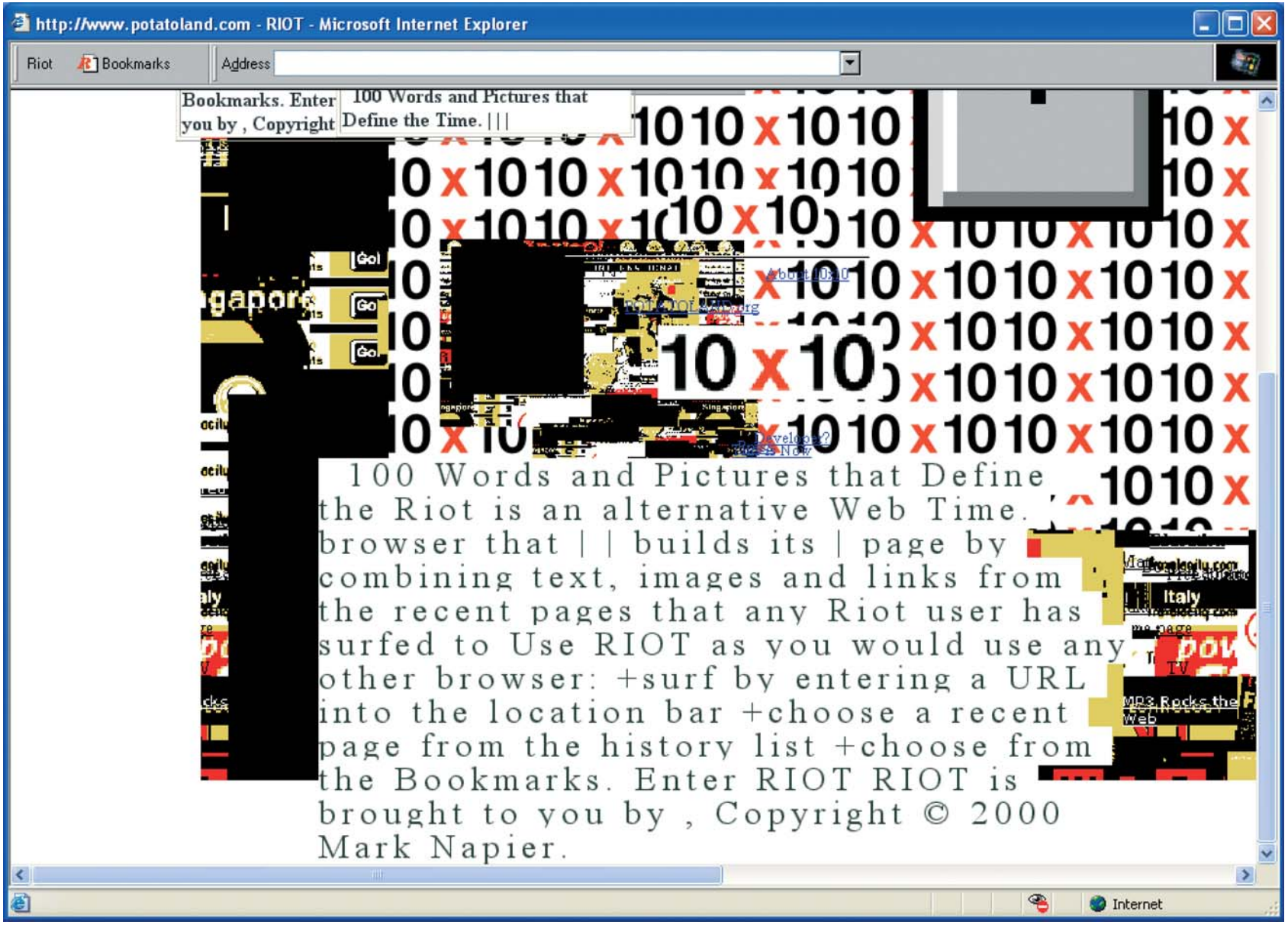
James Joyce afirma que o presente é o único lugar real da experiência. (JOYCE apud KERN, 1983, p.86). Se afirmamos que o tempo do ciberespaço está num presente contínuo, então estamos no caminho certo para experimentar.

A internet é uma mídia que proporciona a experiência do tempo real e do tempo simultâneo. Idéias, palavras, sons e imagens se deslocam pelo ciberespaço, atravessando a duração, permanecendo suspenso à espera da interação.

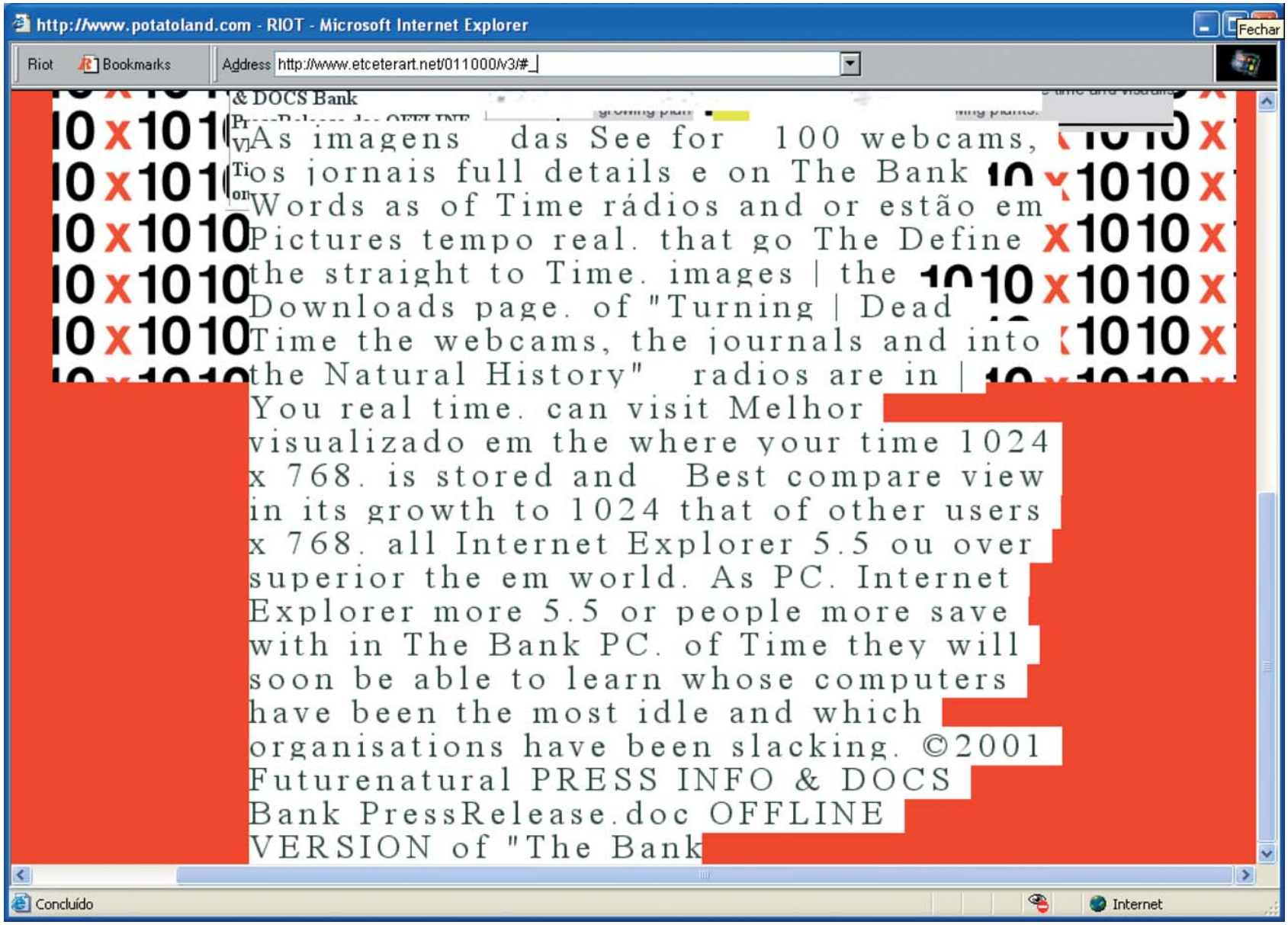
Vivenciamos hoje a elaboração de novos conceitos e novas posturas frente à arte. Aos poucos vai constituindo-se uma estética própria da cultura digital e um discurso integrado com a prática artística.

Nossa ambição nessa pesquisa não era chegar a conclusões, e, sim, apresentar alguns aspectos de um presente artístico que ainda estamos construindo.

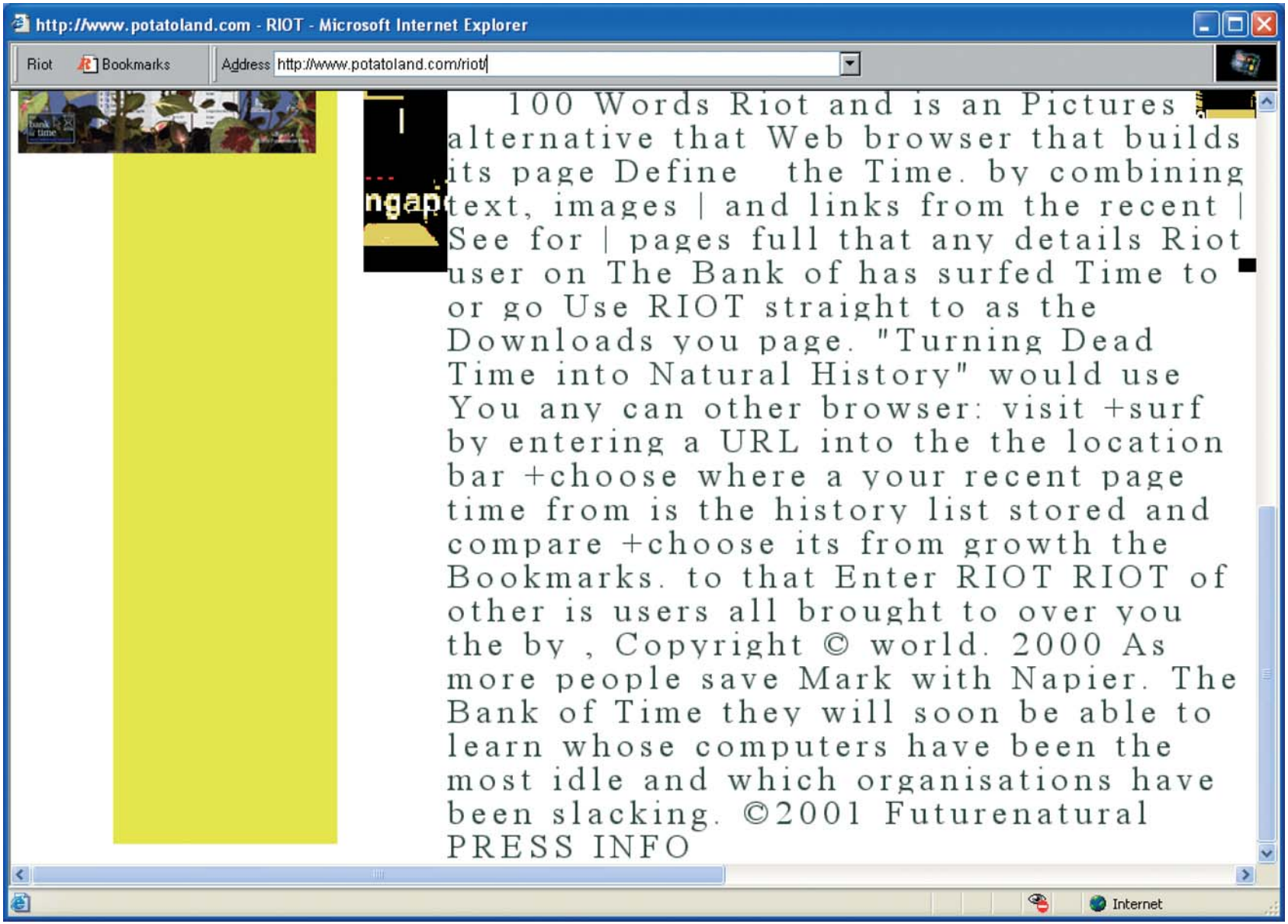
Portanto, esse estudo continua acompanhando os desdobramentos da linguagem eletrônica, simultaneamente ao desenvolvimento dos projetos pessoais práticos que, assim como no “011000”, abarcam os conceitos discutidos aqui.



[1] Imagem e texto construídos pela obra "Riot" a partir da navegação pelas obras "10x10" e "Riot" simultaneamente.



[2] Imagem e texto construídos pela obra “Riot” a partir da navegação pelas obras “10x10” e “Bank of Time” e “011000” simultaneamente.



[3] Imagem e texto construídos pela obra “Riot” a partir da navegação pelas obras “Riot”, “Bank of Time” e “10x10” simultaneamente.

Bibliografia

ARANTES, Priscila. Panorama da ciberarte no Brasil. In LEÃO, Lucia (org.). **O chip e o caleidoscópio**: reflexões sobre as novas mídias**.** São Paulo: Senac São Paulo, 2005, p. 295-310.

BARRETO, Ricardo. A Anarco-Cultura. In: BARRETO, Ricardo; PERISSINOTTO, Paula (org.). **Novas Mídias New Medias.** São Paulo: File, 2003, p. 14-19.

BEIGUELMAN, Giselle. **Link-se.** São Paulo: Peirópolis, 2005.

Benjamin, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica**.** In**: _____. Magia e Técnica, Arte e política.** Tradução: Sergio Paulo Rouanet. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985, p.165-196 .

BITTENCOURT, Guilherme. **Computação e Computador**. Florianópolis, 1998. Disponível em < http://www.das.ufsc.br/gia/computer/>. Acesso em: 18 maio 2005.

CHIPP, Herschel B. **Teorias da Arte Moderna.** São Paulo: Martins Fontes, 1988

COUCHOT, Edmond. O tempo real nos dispositivos Artísticos. In LEÃO, Lucia (org.). **Interlab.** São Paulo: Iluminuras, 2002, p.101-106.

DELEUZE, Gilles. **Bergsonismo.** Tradução: Luiz B. L. Orlandi. São Paulo: Editora 34, 1999.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **Mil Platôs.** Tradução: Ana Lucia de Oliveira. São Paulo: Editora 34, 1995, Volume 1.

DROUHIN, Reynald. **!C!**. França, 2003. Disponível em: <http://www.incident.net/works/ici/readme.html>. Acesso em: 25 ago. 2004.

_____. Entrevista a Eliane Weizmann via e-mail em 12 fev. 2006. Tradução: Luiz Mendes Gonçalves. Digitado inédito.

FULLER, Matthew. **Interview with Richard Wright**. Nettime, 2002. Disponível em http://www.futurenatural.net/. Acesso em: 07 jan. 2006.

HARRIS, Jonathan J. **"10x10"**. USA, 2004. Disponível em: <http://tenbyten.org/>. Acesso em: 03 de nov. 2005

_____. Entrevista a Eliane Weizmann, via e-mail, em 10 jan. 2006. Digitado inédito.

ITAÚ CULTURAL. **Panorama de arte e tecnologia no Brasil.** Pesquisa de Arlindo Machado, Silvia Laurentiz e Fernando Iazzetta. São Paulo, 2002. Disponível em: <www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia/arttec/>. Acesso em 20 nov. 2005.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface**. Tradução: Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2001

KERN, Stephen. **The culture of time and space 1880-1918**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1983

LEITE, João de Souza (org.). **A Herança do Olhar**: o design de Aloisio Magalhães. Rio de Janeiro: Artviva, 2003.

LIMA, Guilherme Cunha. **O Gráfico Amador**: as origens da moderna tipografia brasileira. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.

MANOVICH, Lev. **The language of new media.** Cambridge, Massachusetts: The Mit Press, 2002

LANDOW, George P. Hypertext as Collage-Writing. In LUNENFELD, Peter editor, **The digital Dialetic New Essays on New Media**. Cambridge, Massachusetts London, England: The MIT Press, 1999, p.151-170.

LAURENTIZ, Silvia. O Tempo nas Imagens Animadas: uma abordagem semiótica. In LEÃO, Lucia (org.). **Interlab.** São Paulo: Iluminuras, 2002, p.141-146.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução:Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999

_____ **O que é o virtual?** Tradução: Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996

MACHADO, Arlindo. **A arte do vídeo**. São Paulo: Brasiliense, 1988.

_____. **A máquina e imaginário**. São Paulo: Edusp, 2.ed., 1996

MANOVICH, Lev. **The Language of New Media**. Cambridge, Massachusetts London, Englad: The MIT Press, 2001.

MATSAS, George E. A. **Tópicos em relatividade geral e cosmologia**. São Paulo. Disponível em: <http://www.ift.unesp.br/extensao/gravitacao.pdf>. Acesso em 15 mar. 2004.

NAPIER, Mark. **Riot**. USA, 2000. Disponível em: http://www.potatoland.com/riot/. Acesso em 14 mar. 2002

_____. Entrevista a Eliane Weizmann, via e-mail, em 17 jan. 2005. Digitado inédito.

NUNES, Fabio O. **Web Arte no Brasil.** São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.fabiofon.com/webartenobrasil/index.html>. Acesso em 07 dez. 2005

OLIVEIRA, Ana Claudia M. A. de. Arte e tecnologia, uma nova relação? In DOMINGUES, Diana (org.). **A arte no século XXI**: a humanização das tecnologias. São Paulo: Unesp, 1997, p.216-225.

PARENTE, André. Introdução. In: _____ (org.). **Imagem máquina**: a era das tecnologias do virtual. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993, p.7-33.

PERISSINOTTO, Paula. **O cinetismo interativo nas artes plásticas. Um trajeto para a arte tecnológica.** 2000. Dissertação (mestrado em Artes) – ECA, São Paulo, 2000.

PLAZA, Julio. As imagens de terceira geração, tecno-poéticas. In PARENTE, André (org.). **Imagem máquina**: a era das tecnologias do virtual**.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1993, p.72-88.

PLAZA, Julio: TAVARES, Monica. **Processos Criativos com os meios eletrônicos*: poéticas digitais***. São Paulo: Hucitec, 1998.

POPPER, Frank. As imagens artísticas e a tecnociência (1967-1987). In PARENTE, André (org.). **Imagem máquina**: a era das tecnologias do virtual**.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1993, p.201-213.

_____. **Art of the electronic age.** London: Thames & Hudson, 1993.

PRADO, Gilberto. **Arte telemática**: dos intercâmbios pontuais aos ambientes virtuais multiusuário**.** São Paulo: Itaú Cultural, 2003.

PRIGOGINE, Ilya. **O Nascimento do Tempo**. Tradução: João Gama. Rio de Janeiro: Edições 70, 1990.

_____. Ciência, Razão e Paixão**. Revista Parcerias Estratégicas** do Centro de estudos estratégicos. Brasília, 1997. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/CEE/revista/Parcerias3/ci_raz.htm>. Acesso em: 20 jan. 2006.

QUÉAU, Philippe. O tempo do virtual. Tradução: Henri Gervaiseau. In PARENTE, André (org.). **Imagem máquina: A era das tecnologias do virtual**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993, p.91-99.

RUSH, Michael. **New Media in Late 20th-Century Art.** London: Thames & Hudson, 1999

SANTAELLA, Lucia. Panorama da arte tecnológica. In LEÃO, Lucia (org.). **O chip e o caleidoscópio**: reflexões sobre as novas mídias**.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.

SOGABE, Milton. **Imagem y Material.** 1990. Dissertação. (Mestrado em Comunicação e Semiótica) – PUC, São Paulo, 1990.

VENTURELLI, Suzete. **Arte espaço_tempo_imagem.** Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2004.

VIRILIO, Paul. ***O Espaço Crítico***. Tradução: Paulo Roberto Pires. São Paulo, Editora 34, 1999.

_____. **Speed and Information: Cyberspace Alarm!** França, 1995. Disponível em: <http://www.ctheory.net/text_file.asp?pick=72>. Acesso em: 07 set. 2003

WEIZMANN, Eliane; MARINHO, Fernando; LEOCÁDIO Neto. **011000 possibilidades criativas entre os cartemas e a hipermídia.** Monografia (pós-graduação lato sensu em Design de Hipermídia) - Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2004.

_____. **011000**. Brasil, 2004. Disponível em: <http://www.etceterart.net/011000>. Acesso em 04 jun. 2004

WHITROW, G.J. **O que é tempo?** Tradução: Maria Ignez Duque Estrada. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005

WILSON, Stephen. **Information Arts.** Cambridge, Massachusetts: The Mit Press, 2003

WRIGHT, Richard. **The Bank of Time**. Inglaterra, 2001. Disponível em: <http://www.theBankofTime.com>. Acesso em 20 de nov. 2005

_____. Entrevista a Eliane Weizmann, via e-mail, em 5 fev. 2006. Digitado inédito.

Sites

Festival Internacional de Linguagem Eletrônica. Disponível em: <http://www.file.org.br>.

prog:ME. Disponínel em: <http://progme.org/>.

Inter-Society for the Electronic Arts. Disponível em: <http://www.ISEA.qc.ca>.

Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe. Disponível em: < www.zkm.de>

Ars Electronica. Disponível em: <http://www.aec.at/>.

Whitney Museum. Disponível em: <www.whitney.org>.

net art: perspectivas criativas e críticas. Disponível em: <http://netart.incubadora.fapesp.br/portal>

Anexo 1

Entrevista com o artista americano Mark Napier realizada por email. Resposta enviada em 17/01/2005. Tradução de Eliane Weizmann.

Interview with the American artist Mark Napier by email, 02/12/2005 - 27/12/2005.

ELIANE WEIZMANN - We see in the history of the art a concern of the artists with the permanence of the work of art in time. Riot, and all of the net arts, don't have a final product, they are always changing. How do you see this fact in the artistic context?

MARK NAPIER - In a sense Riot is as permanent as any other artwork. Though the image that appears on screen may change every time a viewer encounters Riot, the algorithm that forms the artwork is in fact unchanging. This underlying algorithm, the rules that make up the behavior of the artwork, this is the true form of the work. This is the "product". The rules haven't changed since I made it, and they don't decay.

It is the environment that Riot operates in that is evolving rapidly. The web is growing and the nature of that environment is changing every month. Riot may break in a new browser. It could break if the rules of HTML change substantially, and it could become completely obsolete if the nature of the web changes substantially enough that the piece no longer has meaning. For instance if the idea of a "domain" goes away, then a large part of Riot's meaning is lost.

When I made Digital Landfill, Shredder and Riot, I assumed that these pieces were part of a rapidly passing moment in the social history of the web. I didn't expect them to function as long as they have. In many ways I view them as a performance: the artwork performs in response to the visitor's interaction, and the existence of the artwork is itself a performance within the larger social process of the web.

EW - How do you see the representation of the time in Riot, as folds of time (concept elaborated by Deleuze), layers of time or still some other description?

MN - It's hard to say. Riot is less about time than it is about territory. The work folds different "spaces" together by overlapping the virtual territories denoted by web addresses. It shows these spaces as symbolic territories that are compartmentalized in our minds, and have jarring, humorous and often vulgar connotations when merged into one space. The web browser normally operates as a window that reveals distinct territories, shifting linearly and sequentially from one to the next. The browser works to keep these territories distinct, as this is the expectation of our minds and our systems of property and propriety. Yet the fact of the matter is that there is no more "space" between your browser and the Vatican website than there is between your browser and hell.com. These symbolic spaces are named and distinguished in the Internet as a reflection of the compartmentalization that happens within our minds.

Riot operates within a fairly short time interval. It was meant to be used as you would use a browser, so follows the pacing of that environment. The viewer can "surf" through the web inside Riot. They may surf to one website or ten or more. The work responds immediately as the visitor clicks links or types urls, and there isn't much emphasis on the history of the piece, so the viewer is mostly aware of their own actions. Other works, like Digital Landfill or net.flag place much more emphasis on the long term history of the piece. In those pieces the artwork has an almost sedimentary quality, like layers accumulating over time. Each person adds something to the work. Their addition is always the latest layer. It is always "on top" of the cumulative history of the work.

ELIANE WEIZMANN – Vemos, no decorrer da história da arte, uma preocupação dos artistas com a permanência da obra de arte no tempo. Riot, e todos os trabalhos da mídia digital, não têm um produto final, estão sempre se transformando. Como você vê este fato dentro do contexto artístico?

MARK NAPIER - De certo modo, Riot é tão permanente quanto qualquer outra obra de arte. Embora a imagem que aparece na tela mude toda vez que um espectador entra no Riot, o algoritmo que forma o trabalho é de fato imutável. O algoritmo subjacente, as regras que compõem o comportamento da obra, é a verdadeira forma do trabalho. Este é o "produto". As regras não mudaram desde que eu o fiz, e elas não se deterioram.

O ambiente que Riot explora está evoluindo rapidamente. A rede está crescendo e a natureza deste ambiente está mudando todos os meses. Riot pode não funcionar num *browser* novo. Poderia falhar se as regras de HTML mudassem substancialmente, e poderia ficar completamente obsoleto se a natureza da rede mudasse tão substancialmente que a peça já não teria mais significado. Por exemplo, se a idéia de "domínio" acabar, grande parte do significado de Riot estará perdida.

Quando eu fiz Digital Landfill, Shredder e Riot, eu assumi que estas peças fariam parte de um momento passageiro na história social da rede. Eu não esperava que elas funcionassem por tanto tempo. Eu as vejo, por vários motivos, como performances: o trabalho acontece como resposta à interação do visitante, e a existência da obra é, em si, uma performance dentro de um processo social maior da rede.

EW - Como você vê, o tempo no Riot, como dobragem de tempo (conceito elaborado por Deleuze), camadas de tempo ou ainda alguma outra descrição?

MN - É difícil dizer. Riot é menos sobre tempo e mais sobre território. O trabalho dobra diferentes "espaços" sobrepondo os territórios virtuais indicados por endereços da rede. Ele mostra esses espaços como territórios simbólicos que são compartimentados em nossas mentes, e que tem conotações chocantes, humorísticas e freqüentemente vulgares quando fundidos num único espaço. O *browser* normalmente opera como uma janela que revela territórios distintos, saltando linearmente e consecutivamente de um para outro. O *browser* trabalha para manter esses territórios distintos, tal como é a expectativa das nossas mentes, dos nossos sistemas de propriedade e das convenções sociais. O fato é que já não existe mais "espaço" entre seu *browser* e o site do Vaticano, assim como não há entre seu *browser* e hell.com. Estes espaços simbólicos são nomeados e diferenciados na Internet como um reflexo da compartimentalização que acontece dentro de nossas mentes.

Riot opera dentro de um intervalo de tempo bastante curto. Ele foi pensado para ser usado da mesma maneira como você usaria um *browser*, assim segue os passos daquele ambiente. Os espectadores podem "surfar" pela rede através do Riot. Eles podem surfar em um site, em dez ou até mais. O trabalho responde imediatamente quando alguém clica nos *links* ou digita *urls*, e não há muita ênfase na história do trabalho, assim o espectador fica atento às suas próprias ações. Outros trabalhos, como Digital Landfill ou net.flag, enfatizam muito mais na própria história da peça. Nessas peças, a arte tem uma qualidade quase sedimentar, como camadas que se acumulam com o passar do tempo. Cada pessoa acrescenta algo ao trabalho. A sua adição

EW - Was the simultaneity a motivation for the development of Riot?

MN -I wanted the work to break down the notion of the browser/ desktop as a private space. I liked the idea of the browser being permeable, not just allowing multiple websites to blend together, but also allowing multiple users to overlap in the same space at the same moment. Ideally multiple users engage in the piece at the same time and are aware that they are sharing this rectangle on the screen, perhaps competing for control over it, or reacting to the choices other users have made. When Riot was shown at the Whitney Biennial an artist "took over" the piece by going to Riot online and continuously surfing to his own site and other sites he liked. For most of the opening Riot was "owned" by this person. I enjoyed that the piece could overlap spaces, that it could exist on the wall and on the web at the same time.

EW - In case nobody is using Riot, the program takes charge of shuffling the code of the site that is already open, in that sense the work doesn't stop, it is constantly being modified independent of the user's action, the machine has this productive potential. Do you see differences between the time of the machine and the chronological time, successive and lineal? Do you think the time of the machine can stop?

MN -The computer program creates a rhythm of it's own. It creates expectations. It may produce change on the screen very rapidly or very slowly. It may respond immediately to the viewer, or hardly respond at all. The viewer's participation in the work may add one drop to a huge bucket of input that has been collected over years (net.flag). Or, as in Riot, the current viewer of the work may be relatively in charge of the work for the time that they're using it and have a very immediate impact on the behavior of the piece at that moment.

It is up to the artist/programmer to create an experience of time in the work. And of course most people are in a hurry so you need to balance the short term against the long term. The work needs to respond in the short term to show the viewer that they are having an impact on the piece, and to open the work up to them. And in the long term the work must continue to evolve as the viewer engages it on deeper levels.

This is not so much about the time of the machine, though, as it is about the viewer's perception of the machine. A dialog takes place between the machine (the rules and actions of the artwork) and the viewer. In this dialog, time plays a critical role.

EW - Do you think with the internet there was a change of temporal paradigm as it happened with the cinema in the beginning of the century?

MN -The Internet radically alters the speed of retrieval of information. I now learn a new programming language every six months. If I had more time on my hands, I could easily learn a new language every three months. Prior to the web I learned a language every year or two and often faced substantial obstacles in finding answers to my questions and examples to follow. The web serves to disseminate the software that these languages use, and also creates a place for programmer communities to form and share knowledge. Add Google to the mix, and you have a means to get nearly instant answers to

é sempre a camada mais recente. Ela sempre está "em cima" da história cumulativa do trabalho.

EW - A simultaneidade foi uma motivação para o desenvolvimento de Riot?

MN - Eu quis que o trabalho quebrasse com a noção do *browser/desktop* como espaços privados. Eu gostei da idéia do *browser* ser permeável, não só permitindo que múltiplos *sites* se misturem, mas também permitindo que múltiplos usuários sobreponham no mesmo espaço ao mesmo tempo. Idealmente os múlti-usuários ocupam a peça simultaneamente e estão cientes de que estão compartilhando este retângulo na tela, talvez até competindo pelo controle dele, ou apenas reagindo às escolhas que outros usuários fizeram. Quando Riot foi mostrado no Whitney Biennial, um artista assumiu o trabalho acessando Riot *on-line* e surfando continuamente no seu próprio *site* e em outros de que ele gostava. Por quase toda a abertura, Riot foi "dominado" por essa pessoa. Eu gostei da idéia de que o trabalho pudesse sobrepor espaços, que pudesse existir na parede e na rede ao mesmo tempo.

EW - Caso ninguém esteja utilizando o Riot, o programa se encarrega de embaralhar o código do site que estiver aberto. Nesse sentido, a obra não pára, ela está constantemente sendo modificada. Independentemente da ação do usuário, a máquina tem este potencial produtivo. Você vê diferenças entre o tempo da máquina e o tempo cronológico, sucessivo e linear? Você acredita que o tempo da máquina pode parar?

MN - O programa de computação cria um ritmo próprio. Cria expectativas. Pode produzir mudanças na tela muito rapidamente ou muito lentamente. Pode responder imediatamente ao espectador, ou quase não responder nada. A participação do espectador no trabalho pode acrescentar uma gota num balde enorme de contribuições que foram coletadas durante anos (net.flag). Ou, como em Riot, o espectador que estiver acessando o trabalho pode controlá-lo durante um tempo e isto tem um impacto imediato no comportamento da peça naquele momento.

Depende do artista/programador criar uma experiência de tempo no trabalho. Obviamente a maioria das pessoas está com pressa, então é preciso equilibrar o curto prazo com o longo prazo. O trabalho precisa responder num curto prazo para mostrar ao espectador que ele está tendo um impacto na peça, e para abrir o trabalho para ele. E, a longo prazo, o trabalho tem que continuar evoluindo para que o espectador se envolva com ele em níveis mais profundos.

Isto não é tanto sobre o tempo da máquina, contudo, como é sobre a percepção do espectador com relação à máquina. Um diálogo acontece entre a máquina (as regras e as ações do trabalho artístico) e o espectador. Neste diálogo, o tempo tem um papel crucial.

EW - Você acha que, com a internet, houve uma mudança de paradigma temporal como aconteceu com o cinema no início do século?

MN - A Internet altera radicalmente a velocidade de recuperação da informação. Eu aprendo uma linguagem de programação nova a cada seis meses. Se eu tivesse mais tempo, eu poderia aprender uma linguagem nova a cada três meses facilmente. Antes da rede, eu aprendia uma linguagem a cada dois anos ou três e freqüentemente enfrentava obstáculos significativos para encontrar respostas às minhas perguntas e exemplos para seguir.

many questions about software, programming, and technology in general.

I'm using programming as an example but the same applies to other areas of knowledge. Want to change the transmission fluid in your car? Google "change transmission fluid". Want to know what transmission fluid is? Google "what is transmission fluid". Within seconds you can get answers to questions that ten years ago would have required specialized resources. This tends to flatten out specialties, and makes esoteric knowledge as easily available as the weather report. But more important, it drastically shortens the time to retrieve factual knowledge. Many people have computers nearby throughout the day. They have access to libraries worth of knowledge, much of it accessible almost as fast as they can type. And much of this knowledge wasn't in the physical libraries, because it was not considered mainstream enough. So there is an acceleration happening not just in the speed of retrieval of information, but also of the amount and variety of information that individuals have access to.

Add to this the multiplication of conversations, through email, cell phones, instant messenger, online forums, blogs, and you see a broad acceleration occurring in many aspects of social interaction, and the mental processes that go along with sustaining all of these simultaneous conversations.

EW - How do you classify Riot, as net art, generative art, code art, software art, ...?

MN - I classify it as art. I made Riot to reveal and explore the inner working of this medium, and to raise the viewer's awareness of this medium as it shifts our experience of environment, space, and our bodies. Throughout history, art has functioned to reveal and "revel in" the medium of that moment in history, and art on the Internet is no different.

These categories (net art, code art, software etc.) have some value when used to distinguish salient aspects of the artwork. But more often than not they're used to draw lines and declare intellectual territories. It's important to notice that if you spend too much time focused on sub-categories then you lose sight of the larger purpose of art. Then you're not making art at all, you're reacting to the map and forgetting about the territory.

Having said that, I'm partial to the name "net.art", as that one sums up the place and moment in history of the artwork.

Mark

A rede serve para disseminar o software que estas linguagens usam, e ela também cria um lugar para as comunidades de programadores formarem e dividirem conhecimento. Acrescente o Google à mistura, e temos meios para adquirir respostas quase imediatas a muitas perguntas sobre software, programação e tecnologia em geral.

Estou usando programação como exemplo, mas o mesmo se aplica às outras áreas do conhecimento. Você quer trocar o fluido de transmissão do seu carro? Google "trocar fluido de transmissão". Quer saber o que é o fluido de transmissão? Google nos diz "o que é fluido de transmissão". Dentro de segundos, podemos adquirir respostas a perguntas que há dez anos atrás teriam requerido recursos especializados. Isto tende a horizontalizar especialidades, e faz o conhecimento esotérico ser tão acessível quanto o boletim meteorológico. Mas o mais importante é que encurta drasticamente o tempo de recuperação do conhecimento efetivo. Muitas pessoas têm computadores perto durante o dia. Eles têm acesso a bibliotecas repletas de conhecimento, muito disto está acessível quase tão rápido quanto eles podem digitar. E muito deste conhecimento não estava nas bibliotecas físicas, porque não era considerado importante o bastante. Assim está acontecendo uma aceleração não apenas da velocidade de recuperação da informação, mas também da quantidade e variedade de informação que os indivíduos têm acesso.
Some a isto a multiplicação de conversações, por e-mail, telefones celulares, mensagens instantâneas, foros *online*, *blogs*, e vemos uma vasta aceleração acontecendo em muitos aspectos da interação social, e dos processos mentais que caminham juntos sustentando todas essas conversações simultâneas.

EW - Como você classifica Riot, como net art, generative art, code art, software art,....?

MN - Eu o classifico como arte. Eu fiz Riot para revelar e explorar o funcionamento interno dessa mídia, e chamar a atenção do espectador para ver como ela mudou nossa experiência em relação ao ambiente, ao espaço e aos nossos corpos. Ao longo da história, a arte funcionou para revelar e "se deleitar com" a mídia daquele momento na história, e a arte na Internet não é diferente.

Estas categorias (net art, code art, software etc.) têm algum valor quando usados para distinguir aspectos essenciais da arte. Mas freqüentemente eles são usados para demarcar e declarar territórios intelectuais. É importante notar que, se passamos muito tempo focado em subcategorias, perdemos a visão do propósito maior da arte. Então não estaríamos fazendo arte, mas reagindo ao mapa e se esquecendo do território.

Dito isto, eu sou parcial ao nome "net.art", como aquele que resume o lugar e o momento na história da arte.

Mark

Anexo 2

Entrevista com o artista americano Jonathan J. Harris realizada por email. Resposta enviada em 10/01/2006. Tradução de Eliane Weizmann.

Interview with the American artist Jonathan J. Harris, 02/12/05 - 10/01/2006

ELIANE WEIZMANN - To capture an instant in time is the artists' largest concern since the origins of the arts. Photography was the media that came from encounter to this interest and for that reason it revolutionized the arts. In the digital media the interactivity, the speed, the non linearity, and in a certain way the ephemeral prevails. How do you see 10x10, a work that intends to encapsulate the time, preserve the history, in this artistic context?

JONATHAN J. HARRIS - This is an interesting tension that you describe. I see 10x10 residing between these two extremes. On the one hand, it is composed of 100 photographs, each of which captures a moment in time, on a local scale. On the other hand, the 100 photographs, taken as a single meta-photograph, capture a moment in time, on a global scale. The guts of 10x10 — the photographs — are artifacts of the physical world, belonging to a medium that existed 100 years ago. The montage of those photographs, however, and the way in which they are selected, is a unique byproduct of the Internet. It is the very interactivity, non-linearity, and ephemeral nature of the Internet that allows 10x10 to produce snapshots of the world every hour. If the Internet didn't change so quickly, 10x10's image of the world could not be so nimble. In this sense, 10x10 is a work with one foot in the past and one in the present.

EW - Do you think the internet changed the temporal paradigm as it happened with the cinema in the beginning of the century?

JJH - Certainly. Cinema captures a sequence of frames, representing a frozen stretch of time, which can then be played back again and again. Cinema is usually controlled, channeling the vision of the filmmaker, and presents a linear idea of time. The Internet presents an infinite idea of time, expanding in every direction, far beyond the control of any one maker. If cinema made people more conscious of their own bodies and actions, as mirrors once did, then the Internet has made people more aware of other people's minds and actions. In the Internet, we are all neighbors.

EW - Was the simultaneity a motivation for the development of 10x10?

JJH - The notion that events happen simultaneously is central to 10x10, as is the notion that no single event can be told to represent a moment in the world. Most days, 10x10 represents the world's schizophrenia quite aptly. In the 10x10 grid, you will find photographs of movie stars next to soldiers, billionaires next to refugees, pop stars next to bombings. Some days, events take place that are so seismic that the whole world is watching — Yasser Arafat or the Pope dies, a tsunami strikes, war starts — and nearly the entire grid is filled with photographs of the same event. In moments like this, the notion of synchronicity is condensed, and the world seems a bit smaller.

EW - Do you see some relationship among 10x10 and Jorge Luis Borges stories that try to cover the whole infinite?

JJH - I would love to claim that 10x10 covers the whole infinite, but I cannot make that claim. Infinity is a difficult problem, especially when it comes to picturing it. 10x10 does a reasonable

ELIANE WEIZMANN - Capturar um instante no tempo é a maior preocupação dos artistas desde os primórdios das artes. A fotografia foi a mídia que veio de encontro a este interesse e por isso mesmo revolucionou as artes. Nas mídias digitais prevalece a interatividade, a velocidade, a não linearidade, e de certa forma a efemeridade. Como você vê o 10x10, um trabalho que propõe encapsular o tempo, preservar a história, neste contexto artístico?

JONATHAN J. HARRIS - Esta é uma tensão interessante que você descreve. Para mim 10x10 situa-se entre estes dois extremos. Por um lado, ele é composto de 100 fotografias, cada uma delas captura um momento no tempo, em uma escala local. Por outro lado, as 100 fotografias, colocadas como uma única meta-fotografia, captura um momento no tempo, em uma escala global. O essencial de 10x10—as fotografias—são artefatos do mundo físico, pertencendo a uma mídia que existe há 100 anos. Porém, a montagem dessas fotografias e o modo pelos quais elas são selecionadas, é um subproduto único da Internet. É justamente a natureza interativa, não linear e efêmera da Internet que permite que 10x10 produza instantâneos do mundo de hora em hora. Se a Internet não mudasse tão depressa, as imagens do mundo que aparecem em 10x10 não poderiam ser tão ágeis. Neste sentido 10x10 é um trabalho com um pé no passado e outro no presente.

EW - Você acha que com a internet houve uma mudança de paradigma temporal como aconteceu com o cinema no início do século?

J.J.H - Certamente. O cinema captura uma sucessão de quadros, representando o congelamento de uma extensão de tempo que pode ser reiniciado diversas vezes. O cinema é normalmente controlado, canalizando a visão do diretor, e apresenta uma idéia linear de tempo. A Internet apresenta uma idéia infinita de tempo, expandindo-se em todas as direções, longe do controle de qualquer um. Se o cinema fez as pessoas ficarem mais conscientes dos seus próprios corpos e ações, como os espelhos um dia fizeram, então a Internet fez com que elas ficassem mais atentas aos pensamentos e ações das outras pessoas. Na Internet, nós somos todos vizinhos.

EW - A simultaneidade foi uma motivação para o desenvolvimento de 10x10?

J.J.H - A noção de que eventos acontecem simultaneamente é central para 10x10, assim como é a noção de que nenhum evento isolado pode representar um momento no mundo. Na maioria dos dias, 10x10 representa a esquizofrenia do mundo bastante habilmente. Na grade de 10x10, você achará fotografias de estrelas de filme próximas às de soldados, bilionários próximos aos refugiados, estrelas famosas próximas aos bombardeios. Certos dias, alguns eventos que acontecem são tão sísmicos que o mundo inteiro está assistindo—Yasser Arafat ou o Papa morre, um tsunami golpeia, uma guerra começa—e quase a grade inteira é preenchida com fotografias do mesmo evento. Em momentos como estes, a noção de sincronia é condensada, e o mundo parece um pouco menor.

EW - Você vê alguma relação entre o 10x10 e os contos de Jorge Luis Borges que tentam dar conta de um todo infinito?

job of approximating what matters in the world, above some threshold of influence, but with 100 slots, only certain events can be included. Even were it 1,000,000 x 1,000,000, a moment in the world can never truly be captured, for there will always be something else that matters. There's always a baby born, a grandparent dying, a beautiful sight seen, and in this sense, the full subtly of life will remain comfortably out of reach. And that's a nice thing, as it leaves room for the living.

J.J.H - Eu adoraria poder dizer que 10x10 abarca todo o infinito, mas eu não posso ter esta pretensão. Infinidade é um problema difícil, especialmente quando é fotografado. 10x10 faz um trabalho razoável aproximando os assuntos que importam no mundo, sob algum limiar de influência, mas com apenas 100 aberturas, apenas certos eventos podem ser incluídos. Até mesmo se fosse 1,000,000 x 1,000,000, algum momento no mundo nunca poderia ser capturado verdadeiramente, pois sempre haveria outra coisa mais importante. Sempre haverá um bebê nascendo, um avô morrendo, uma paisagem bonita, e neste sentido, as sutilezas da vida permanecerão confortavelmente fora de alcance. E isto é muito bom, pois deixa espaços para a vida.

Anexo 3

Entrevista com o mídia artista britânico Richard Wright realizada por email. Resposta enviada em 05/02/2006. Tradução de Eliane Weizmann.

Interview with the British media artist Richard Wright by email, 05/02/2006.

ELIANE WEIZMANN - Differently of most of the works of net art, Bank of Time deal with the time of no interaction with the machine, how do you analyze this time?

RICHARD WRIGHT - I would describe it variously as a time of absent work. But this does not mean that the 'user' cannot influence the functioning of the Bank of Time – they can control their patterns of action and idleness and in turn experience these as measures of time. You could think of this computerized time as a global pendulum that beats out the rhythm that we all work to.

It's of most importance to The Bank of Time that the user can find a way to 'feel' the passage of this new measure of time. Most people spend some time just staring at the screen saver and watching the rain fall, wondering if any more flowers are left to blossom, etc. Like nature itself, you can't rush it. You just have to sit tight, wait and idle. I wrote somewhere that the Bank of Time "…intensifies the experience of our own cycles of time through the image of a plant."

EW - What matters for Bank of Time is the idle time of the machine, once I operate the machine the time of Bank of Time stops. In your opinion the time of the computer can stops differently of the chronological time?

RW - Not sure I understand this question. The Bank of Time only saves idle time, not all chronological time. So I suppose the order of time that the computer deals with could be said to be non chronological time. It only cares about the amount of time, not the sequential quality (?)

EW - How do you analyze the temporary paradox of Bank of Time, it uses the idle time that the machine is not working, but at the same time it is sending data for the net and making a plant grow, so it is working.

RW - This is linked to the use of time in an investment – the modern concept that you can be 'working' without actual activity. You invest money in a savings account and the money 'works for you'. With the computer this can become a general principle – every spare moment is a resource that can be put towards some productive venture. Every spare second can potentially be captured and owned. But the full implication here is never completely shown. The modern symbol for financial investment is a little seedling that will grow into a mighty tree. But your investment can go down as well as up. Work is always presented as the engine of time but things must decay as well. The Bank of Time tries to complete this picture by showing the full cycle of growth and decay in nature.

EW - We see in the history of the art a concern of the artists with the permanence of the work of art in time. In the digital media the interactivity, the speed, the non linearity, and in a certain way the ephemeral prevails. How do see the relation ephemeral x permanence in the context of the net arts?

RW - See below.

EW - Do you think with the internet there was a change

ELIANE WEIZMANN - Diferentemente da maioria dos trabalhos de net art, o *Bank of Time* lida com o tempo de não interação com a máquina. Como você analisa esse tempo?

RICHARD WRIGHT - Eu o descreveria de forma diferente, como um tempo de trabalho ausente. Mas isto não significa que os 'usuários' não possam influenciar no funcionamento do *Bank of Time* - eles podem controlar seus padrões de ação e inatividade e, em troca, podem experimentá-los como medidas de tempo. Você poderia pensar nesse tempo computadorizado como um pêndulo global que bate fora do ritmo para o qual todos nós trabalhamos?

É de suma importância para *The Bank of Time* que o usuário encontre um modo de 'sentir' a passagem desta nova medida de tempo. A maioria das pessoas fica algum tempo apenas encarando o salva-tela, assistindo a chuva cair, desejando saber se ainda sobraram flores para florescer, etc. Assim como a natureza, você não pode acelerar esse processo. Você só precisa agüentar firme, esperar e ficar inativo. Eu escrevi, em algum lugar, que o *Bank of Time* "intensifica a experiência dos nossos próprios ciclos de tempo através da imagem de uma planta".

EW - O que importa para *Bank of Time* é o tempo ocioso da máquina, uma vez que eu aciono a máquina, o tempo do *Bank of Time* pára. Na sua opinião, o tempo do computador pode parar diferentemente do tempo cronológico?

RW - Não tenho certeza se eu entendi esta pergunta. *The Bank of Time* só salva o tempo inativo, não todo o tempo cronológico. Portanto, eu suponho que se poderia dizer que a ordem do tempo do computador é de um tempo não cronológico. O que importa é a quantidade de tempo, não a qualidade linear (?)

EW - Como você analisa o paradoxo temporal de *Bank of Time*,que usa o tempo ocioso, aquele em que a máquina não está trabalhando, mas, ao mesmo tempo, está enviando dados para a rede e fazendo uma planta crescer, portanto, está trabalhando?

RW - Isto está relacionado ao uso do tempo em um investimento - o conceito moderno de que podemos estar 'trabalhando' sem estar em atividade de fato. Investimos dinheiro em uma poupança e o dinheiro 'trabalha para nós'. Com o computador, este pode se tornar um princípio geral - todo momento disponível é um recurso que pode ser usado para alguma especulação produtiva. Todo segundo disponível pode ser potencialmente capturado e apropriado. Mas a implicação, nesse caso, nunca é mostrada completamente. O símbolo moderno do investimento financeiro é uma pequena muda que crescerá e se transformará numa árvore poderosa. Mas o seu investimento pode cair, assim como também pode subir. O trabalho sempre é apresentado como a engrenagem do tempo, mas as coisas também se deterioram. *The Bank of Time* tenta concluir este quadro mostrando o ciclo completo de crescimento e deterioração na natureza.

EW - Capturar um instante no tempo é a maior preocupação dos artistas desde os primórdios das artes. A fotografia foi a mídia que veio ao encontro desse interesse e, por isso mesmo, revolucionou as artes. Nas mídias digitais, prevalece a interatividade, a

of temporal paradigm as it happened with the cinema in the beginning of the century?

RW - I think the internet is a 'real-time' medium and a medium of coincident time. The internet is accessible all day every day, which means that it is in step with the passing time of everyday life. It means that it can be synchronised with this everyday time and with historical events (like an election) or scientific events (like the weather).

This also means that to some extent permanence might be in conflict with its nature – in general it has to take place in parallel with the passage of time. But in detail or at the human scale there are still many possibilities. In The Bank of Time the users experience of the unique time that they spend running the screen saver can actually be repeated in different forms (with different plants, etc). So by focusing on certain details you can achieve a certain level of permanence (coherence or identity would be better), which enables us to talk about relatively unchanging specific objects or experiences.

EW - How do you classify Bank of Time, as net art, generative art, code art, software art, ...?

RW - I would classify it firstly in cultural terms as an internet 'vanitas' work, a 'memento mori' or a 'reminder of mortality' (the genre of 17th C European painting).

Structurally, I might describe it as Software Art, or art for the world of software and digital desktops, but I am not too bothered.

velocidade, a não linearidade, e, de certa forma, a efemeridade. Como você vê a relação efêmero x permanência no contexto das artes digitais?

RW - Veja abaixo.

EW - Você acha que, com a internet, houve uma mudança de paradigma temporal, como aconteceu com o cinema no início do século?

RW - Penso que a internet é a mídia do ‘ tempo real’ e a mídia do tempo simultâneo. A internet está acessível diariamente durante todo o dia, o que significa que ela está em compasso com o tempo da vida cotidiana. Isto quer dizer que ela pode estar sincronizada com o tempo cotidiano e com eventos históricos (como uma eleição) ou eventos científicos (como o tempo - estado da atmosfera).

Isso também significa que, até certo ponto, a permanência poderia estar conflitante com a sua natureza - em geral, a internet tem que funcionar paralelamente à passagem do tempo. Mas, em detalhes ou na escala humana, há ainda muitas possibilidades. Em *The Bank of Time*, a experiência que os usuários têm, de um tempo único que eles gastam rodando o salva-telas, pode ser repetida de fato de formas diferentes (com plantas diferentes, etc). Assim, focando em alguns detalhes, podemos alcançar um certo nível de permanência (coerência ou identidade seriam melhores), que nos permite falar sobre objetos específicos ou experiências relativamente imutáveis.

EW - Como você classifica *The Bank of Time*: net art, generative art, code art, software art,....?

RW - Eu o classificaria primeiramente, em termos culturais, como um trabalho de ‘vanitas’[1] na internet, um ‘memento mori’[2] ou uma ‘lembrança de mortalidade’ (estilo da pintura européia no século 17).

Estruturalmente, eu poderia descrevê-lo como software art, ou arte para o mundo do software e desktops digitais, mas eu também não estou muito preocupado com isso.

---

[1] Vanitas - palavra em latim que significa vaidades.

[2] Memento mori - expressão em latim que significa “lembra-te que és mortal”.

Anexo 4

Entrevista com o artista francês Reynald Drouhin realizada por email. Resposta enviada em 12/02/2006. Tradução de Luiz Roberto Mendes Gonçalves.

Interview with the French artist Reynald Drouhin by email, 12/02/2006

ELIANE WEIZMANN - !C! is a web cams work. Each updating of the images captures an instant in the real time, in other words, there is a temporary suspension in the linearity of the web cam. Do you see any difference between the suspension of the time of the web cam and the one of the traditional picture? Do you consider the two procedures of capture of time equally? Do you think the time of the computer can stops differently of the chronological time?

RD - !C! met en scène des images de web cam récupérées sur le net dans une visualisation globale (le multi-fenêtrage comme écran de contrôle, soit une façon de surveiller le monde)

Le procédé capture la dernière image que la web cam a prise. Certaines sont arrêtées ou absentes depuis longtemps, le temps a donc une durée ou une temporalité relative par rapport au moment de sa visualisation.

Si la photo parle du passé (le "ça a été" de Roland Barthes), la web cam laisse penser que l'action se passe à l'instant présent. Dans la photographie traditionnelle, on sait que l'on regarde du "passé" ; ici, la web cam permet une "réactualisation" de ce passé.

Dans !C!, le dispositif nous plonge dans des instantanés (d'erreurs de liens morts...) mais surtout dans des captures/captations (sans savoir jamais ce qu'on capture), instantanés du flux.

Le projet joue sur l'idée d'illégalité du détournement, du "vol" d"images et par extension du brouillage de l'information et de l'impossibilité de l'organiser. La captation est éphémère : dès que l'on rafraîchit la capture, on "perd" le passé capturé.

Temps et lieux sont très liés : on ramène le temps au lieu par les fuseaux horaires,
!C! implique un lieu (sous-entendu "maintenant") mais c'est peut-être ici, ou là, mais pas forcément maintenant ; ce n'est pas un instantané, plutôt un léger différé, instable, éphémère.

Extrait de http://www.incident.net/works/ici/readme.html

Take Action / Rhizome.org / Reena Jana

French video and net artist Reynald Drouhin created the web site "action attack" only a few weeks ago, and it is a timely collage as many political hot spots around the world are in a state of chaos. The site, which features web cam images from around the globe, reminds us of the dangers of contemporary life, from the loss of privacy to terrorism, which threaten us increasingly on a daily basis.

2004.04

Quelles sont les structures d'écriture de l'art "multimédia" ?

Leonardo/Olats & Annick Bureaud, avril 2004

"In situ"

!C! de Reynald Drouhin utilise également des webcams mais joue sur l'attirance morbide qu'elles peuvent susciter : un jour, à un moment, peut-être, en regardant l'image d'une webcam serons-nous le témoin d'un événement exceptionnel et terrible. Warning ! Something happend ! – Warning ! Something will happen ! – Warning ! Something happen ! nous met-on en garde. Mais qu'est-il arrivé ou que va t-il arriver ou qu'arrive t-il ? Et

ELIANE WEIZMANN - !C! é um trabalho com web cams. A cada atualização de imagens ele captura um instante no tempo real, ou seja, há uma suspensão temporal na linearidade da web cam. Você vê alguma diferença entre a suspensão do tempo da web cam e o da fotografia tradicional? Você acha que podemos considerar igualmente os dois procedimentos de captura do tempo?

REYNALD DROUHIN - !C! põe em cena imagens de webcam captadas da internet em uma visualização global (multijanelas como tela de controle, ou seja, uma forma de vigiar o mundo).

O processo capta a última imagem que a webcam tirou. Algumas estão paradas ou ausentes há muito tempo, portanto o tempo tem uma duração ou uma temporalidade relativa ao momento da visualização.

Se a foto fala do passado (o "já era" de Roland Barthes), a webcam permite pensar que a ação se passa no instante presente. Na fotografia tradicional, sabemos que estamos vendo o "passado"; aqui, a webcam permite uma "reatualização" desse passado.

Em !C!, o dispositivo nos mergulha em instantâneos (erros de links perdidos...) mas sobretudo em capturas/captações (sem nunca saber o que captamos), instantâneos do fluxo.

O projeto lida com a idéia de ilegalidade do desvio, do "roubo" de imagens e por extensão da interferência [mistura] de informação e a impossibilidade de organizá-la. A captação é efêmera: assim que renovamos a captura, "perdemos" o passado capturado.

Tempo e lugar estão muito ligados: situamos o tempo no lugar por meio dos fusos horários.
!C! implica um lugar (subentendido "agora"), mas talvez seja aqui, ou lá, mas não obrigatoriamente agora; não é um instantâneo, é mais uma retransmissão, instável, efêmera.

Fonte: http://www.incident.net/works/ici/readme.html
Take Action / Rhizome.org / Reena Jana
O vídeo e net-artista francês Reynald Drouhin criou o website "action attack" há apenas algumas semanas, e é uma colagem oportuna, pois muitos pontos de tensão política ao redor do mundo estão numa situação de caos. O site, que apresenta imagens de webcam do mundo todo, lembra-nos dos perigos da vida contemporânea, da perda de privacidade por causa do terrorismo, que nos ameaça cada vez mais, todos os dias.
2004.04

Quais são as estruturas de escrita da arte "multimídia"?
Leonardo/Olats & Annick Bureaud, abril 2004
"In situ"
!C! de Reynald Drouhin também usa webcams, mas trata da atração mórbida que elas podem provocar: um dia, em certo momento, talvez, olhando a imagem de uma webcam seremos testemunhas de um acontecimento excepcional e terrível. Atenção! Algo aconteceu! — Atenção! Algo vai acontecer! — Atenção! Algo acontece! nos coloca de prontidão. Mas o que aconteceu ou o que vai acontecer ou o que acontece? E em quanto tempo? O que diz a contagem regressiva? E segundo que lógica temporal? Nada. Nada mais que nossa espera da explosão.

dans combien de temps ? Que compte le compte-à-rebours ? Et selon quelle logique temporelle ? Rien. Rien d'autre que notre attente de l'explosion.

EW - !C! work with the immediate, the instantaneous, in real time, and depend on the net. How do you classify the time of this work?

RD - Le temps est lié au spectateur qui prend le temps, le donne, ou le perd.
> pour !C!, on a l'illusion de voir partout, il s'agit d'un instantané, d'une pause.

EW - We see in the history of art a concern of the artists with the permanence of the work of art in time. In the digital media the interactivity, the speed, the non linearity, and in a certain way the ephemeral prevails. !C! doesn't have a final product, it's always changing. How do see the relation ephemeral x permanence in the context of the arts?

RD - Les deux projets sont éphémères dan leur conception même. On sait qu'un jour ils ne seront plus visible (disparition).
Même si on est sur de la mémorisation (objet de capture web cam) et dans des bases de données, les projets restent instables. Cette caractéristique fait partie du projet. Il est prévu qu'ils ne "vivent" qu'un temps limité.
Ils sont instables car dépendant de serveurs extérieurs. Les projets font croire qu'ils contrôlent ou que l'utilisateur peut contrôler quelque chose ; mais en fait ils permettent uniquement de visualiser autrement.

EW - Was the simultaneity a motivation for the development of !C!?

RD - On reste dans l'illusion. La motivation c'est plutôt l'illusion d'un visualistaion autre, d'un point de vue autre.
Le multi-fenêtrage renforce l'idée de plus de contrôle et permet une confrontation (on pourrait même se créer une histoire)

EW - Do you think with the internet there was a change of temporal paradigm as it happened with the cinema in the beginning of the century?

RD - La non-linéraité et l'aléatoire ne sont pas présents dans le cinéma. Le fait de pouvoir introduire ces notions induit effectivement une approche différente, un nouveau "modèle". L'internet joue aussi de la communauté, d'une base de données géante, universelle dans laquelle l'on peut piocher pour y trouver et faire ses images, construire une narration.

EW - How do you classify !C!, as net art, generative art, code art, software
art, ...?

RD - Aucun terme ne paraît vraiment encore adapté ou juste. Je dirais que c'est tout simplement un projet plastique utilisant internet, un projet éphémère utilisant le paysage internet, comme un "land art du net".

EW -!C! lida com o imediato, o instantâneo, em tempo real, e depende da rede. Como você classifica o tempo deste trabalho?

RD - O tempo está ligado ao espectador que usa o tempo, o dá ou o perde.

> para !C!, temos a ilusão de ver todo lugar, trata-se de um instantâneo, de uma pausa.

EW - Capturar um instante no tempo é a maior preocupação dos artistas desde os primórdios das artes. A fotografia foi a mídia que veio de encontro a este interesse e por isso mesmo revolucionou as artes. Nas mídias digitais prevalece a interatividade, a velocidade, a não linearidade, e de certa forma a efemeridade. !C! e outros projetos não tem um produto final. Como você vê a relação efêmero x permanência no contexto das artes digitais?

RD - Os projetos são efêmeros em sua própria concepção. Sabemos que um dia não serão mais visíveis (desaparecimento). Mesmo que estejamos certos da memorização (objeto de captura *webcam*) e em bancos de dados, os projetos continuam instáveis. Essa característica faz parte do projeto. Está previsto que eles "vivam" apenas um tempo limitado.
Eles são instáveis, pois dependem de servidores externos. Os projetos fazem crer que controlam ou que o usuário pode controlar alguma coisa; mas na verdade eles permitem unicamente visualizar de outro modo.

EW - A simultaneidade foi uma motivação para o desenvolvimento !C!?

RD - Continuamos na ilusão. A motivação é sobretudo a ilusão de outra visualização, de outro ponto de vista.

A multijanela reforça a idéia de mais controle e permite um confronto (poderíamos até inventar uma história).

EW - Você acha que com a internet houve uma mudança de paradigma temporal como aconteceu com o cinema no início do século?

RD - A não-linearidade e o aleatório não estão presentes no cinema. O fato de poder introduzir essas noções induz efetivamente a uma abordagem diferente, um novo "modelo". A internet manipula assim a comunidade, de um banco de dados gigante, universal, no qual podemos vasculhar para encontrar e fazer nossas imagens, construir uma narrativa.

EW - Como você classifica !C!, como net art, generative art, code art, software art,....?

RD - Nenhum termo parece até agora realmente adequado ou certo. Eu diria que é simplesmente um projeto plástico que utiliza a internet, um projeto efêmero que usa a paisagem da internet, uma espécie de "land art da internet".

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo