UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE LETRAS ORIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LÍNGUA HEBRAICA,
LITERATURA E CULTURA JUDAICAS

IARA MAIA COVAS

Eduardo Kac:
uma poética da criação

São Paulo
2009

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE LETRAS ORIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LÍNGUA HEBRAICA,
LITERATURA E CULTURA JUDAICAS

IARA MAIA COVAS

Eduardo Kac:
uma poética da criação

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Língua Hebraica, Literatura e Cultura Judaicas do Departamento de Letras Orientais da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de mestre em Letras.
Orientador: Prof. Dr. Moacir Aparecido Amâncio

São Paulo
2009

Para as mulheres da minha vida, minhas avós,
Durvalina e Rosina (*in memoriam*), minha tia
Dirce, minha mãe, Elizabeth Cristina, e
minhas irmãs: Naiá, Ivy, Sofia e Vitória, pela
força, pelo cuidado e amor.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, devo agradecer à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa concedida ao longo de dois anos.

Agradeço muitíssimo ao meu orientador, Prof. Dr. Moacir Amâncio, pelo incentivo, diálogo, pela presença, ajuda e paciência durante este percurso.

Aos professores Márcio Orlando Seligmann-Silva e Peter Pál Pelbart, membros da banca de qualificação, pela disposição, pelas sugestões e indicações de leitura.

Sou grata aos funcionários do Departamento de Letras Orientais – Jorge, Luis e Maribel – pela ajuda com a burocracia. Também gostaria de agradecer aos colegas e funcionários do Centro de Estudos Judaicos (CEJ/USP), Lígia e Amilkar, pela disposição, ajuda e amizade.

Aos colegas de pós-graduação Cláudia e Candido, pelo apoio e companhia em diversos momentos.

À minha prima Ana Claudia Patrocínio, pela presteza, pelo auxílio e incentivo durante a pesquisa. Às minhas amigas Eliany Cristina Ortiz Funari e Georgia Anadira de Freitas Nomi, pela solidariedade, compreensão, amizade sincera e ajuda nos momentos finais.

À minha amiga querida Ecila Cianni, que me apoiou em todos os momentos, pela leitura e revisão. Ao querido Giovanni Cirino, pela ajuda metodológica, pelo ouvido atento e interessado. Também gostaria de agradecer às minhas amigas e amigos: Adriana, Ariei, Elaine, Fabíola, Fernanda, Raquel, Sinara, Thaís e Zeca, pelo carinho durante todos esses anos.

Por fim, mas não menos importante, agradeço a toda a minha família, minha mãe, Elizabeth Cristina, minhas irmãs, Naiá, Ivy, Vitória e Sofia, minha avó Durva e minha tia Dirce, meu pai, Fernando, minha madrasta, Warda, e minha sogra, Lourdinha, pelo carinho e apoio sempre. Especialmente ao meu companheiro, André-Kees, pelas conversas inspiradoras, pela compreensão, solidariedade, pelo amor e por tantas coisas boas.

COVAS, Iara Maia. *Eduardo Kac: uma poética da criação*. São Paulo, 2009. Dissertação (Mestrado em Língua Hebraica, Literatura e Cultura Judaicas) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

RESUMO

Esta dissertação aborda a poética do artista multimídia Eduardo Kac, conhecido internacionalmente por suas obras inovadoras e polêmicas e pela atuação como professor, crítico e pesquisador de modalidades artísticas contemporâneas que envolvem o uso das novas tecnologias, incluindo algumas criadas por ele mesmo, como é o caso da holopoesia, da arte da telepresença e biotelemática e da arte transgênica. Consideramos a idéia da “criação” presente nos trabalhos, principalmente as relações entre esta e uma concepção mística de linguagem, baseada em conceitos e técnicas da Cabala judaica. A partir das obras de arte transgênica que compõem sua “Trilogia da Criação”: *Gênesis* (1999), *GFP-Bunny* (2000) e *O Oitavo Dia* (2001), buscamos iluminar as referências e procedimentos criativos que conectam o corpo de conhecimento bastante antigo e tradicional (a Cabala) com a reflexão sobre a “criação” e suas relações com a linguagem, na tradição cabalística e na arte contemporânea.

Palavras-chave: Eduardo Kac. Mística judaica e Cabala. Arte Transgênica. Criação e Linguagem. “Trilogia da Criação”

COVAS, Iara Maia. *Eduardo Kac: uma poética da criação*. São Paulo, 2009. Dissertação (Mestrado em Língua Hebraica, Literatura e Cultura Judaicas) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

ABSTRACT

This dissertation approaches the poetics of the multimedia artist Eduardo Kac, internationally known for his innovative and controversial works and for his performance as a professor, critic and researcher of contemporary artistic modalities that involve the use of new technologies, including some that were developed by himself, such as the holopoetry, the telepresence and biotelematic art and the transgenic art. We consider that the idea of “creation” in his works, mainly the relationship between this creation and a mystical conception of language, is based on concepts and techniques of the Jewish Kabbalah. By analyzing the transgenic art works that compose the Creation Trilogy: *Genesis* (1999), *GFP-Bunny* (2000) e *The Eighth Day* (2001), we intend to highlight the references and creative procedures that connect the ancient and traditional structure of knowledge (the Kabbalah) with the analysis of “creation” and its relationship with language in the kabbalistic tradition and contemporary art.

Keywords: Eduardo Kac. Jewish Mysticism and Kabbalah. Transgenic Art. Language and Creation. “Creation Trilogy”.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	07
1. DE PIONEIRO A CRIADOR	11
1.1. Eduardo Kac e as conexões entre arte, ciência e tecnologia.	11
1.2. Notas sobre a criação e a interação na poética de Eduardo Kac.....	19
1.3 De pioneiro a criador.	24
2. A IDÉIA DE CRIAÇÃO NA MÍSTICA JUDAICA E NA CABALA: “PROBABILIDADES” CABALÍSTICAS NA POÉTICA DE EDUARDO KAC	35
2.1. A linguagem, as palavras, as letras, os números: a Cabala e os sistemas místicos na criação artística..	37
2.2. Dos sistemas combinatórios e técnicas cabalísticas de criação à arte científica e tecnológica de Eduardo Kac.	43
2.3. Calculando a criação. Vilém Flusser: para além da Cabala.	56
3. A TRILOGIA DA CRIAÇÃO.....	64
3.1. <i>Gênesis, GFP-Bunny, O Oitavo Dia</i>	65
3.2. Gramáticas da criação: A Cabala e a Arte Transgênica.	69
3.2.1. Arte Transgênica.	74
3.3. O Golem, outra metáfora da criação.	77
3.3.1. Os Golems na Trilogia da Criação	79
CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
REFERÊNCIAS	85

INTRODUÇÃO

Eduardo Kac é um artista das palavras, das luzes, do corpo, do som, das máquinas, da vida. Sua trajetória de pouco mais de 25 anos de produção abarca esta multiplicidade de conteúdos, formas e meios de expressão que surgem sempre mesclados, fundidos, aglutinados e sobrepostos nas obras, nos conjuntos de eventos e performances que constituem tal poética.

Carioca de nascença, judeu de ascendência polonesa e morando nos EUA desde a década de 1980 quando começava sua carreira artística, Kac é costumeiramente intitulado pela mídia e crítica como “pioneiro” nas experiências artísticas que borram as fronteiras entre arte, ciência e tecnologia.

Internacionalmente conhecido tanto por suas obras inovadoras e polêmicas, como pela atuação como professor, crítico e pensador de modalidades artísticas contemporâneas que envolvem o uso das novas tecnologias, incluindo aí algumas criadas por ele mesmo, como é o caso da holopoesia, da arte da telepresença e biotelemática e da arte transgênica, o artista é dono de uma poética intrigante, por vezes elevada ao que há de mais interessante em termos de poéticas contemporâneas, mas por outras, totalmente criticado e indagado sobre o estatuto artístico de seus trabalhos.

Ao tomar conhecimento das obras do artista somos levados a questionar todas as concepções de arte que até então tivéramos. São combinações inusitadas de imagens, letras, códigos, sentenças consagradas, máquinas e corpos humanos, uma coelha viva e todo um ecossistema - de algas a mamíferos verde fluorescentes.

O desejo de compreender esses trabalhos, de filiá-los a algo ou alguém, de decifrar mensagens dirigidas a um mundo que é tão próximo a nós e que fingimos por vezes não percebê-lo, despertou minha curiosidade e motivou a continuação da pesquisa¹ tendo esse *marvelous* artista como referência. Também, uma tentativa de fazer a crítica dos desenvolvimentos contemporâneos de maneira a não pender para uma visão futurista ou apocalíptica, como geralmente a mídia apresenta a produção.

¹ Meu primeiro contato com as obras de Eduardo Kac deu-se no âmbito de uma pesquisa de iniciação científica realizada no Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (MAC/USP) entre os anos de 2003-2005. A pesquisa estava inserida dentro do projeto temático Plataforma XXI, sob a coordenação da Profa. Dra. Elza Ajzenberg, sob vigência da bolsa PIBIC/CNPq. O principal objetivo do projeto era refletir sobre as produções artístico-culturais que trabalham com a convergência de linguagens (mídias e tecnologias) e com os diálogos provenientes dessas interações numa perspectiva da arte, ciência e tecnologia

O trabalho tem alguns objetivos que precisam ficar claros desde já: o primeiro deles diz respeito à forma como esta poética será abordada. Se digitarmos o nome Eduardo Kac no Google, uma infinidade de sites e portais surgirá, com outra tanta infinidade de artigos, trabalhos acadêmicos ou não. Talvez seja pelo fato da grande divulgação do artista através da internet, ou mesmo porque os que se interessam pelo assunto há muito tempo se utilizam da tecnologia como forma de divulgação artística, ou provavelmente pelo caráter virtual e pelo emprego das mídias digitais que caracterizam grande parte da produção, sendo que as obras podem ser vistas, pensadas e percebidas em tal ambiente, acessadas a partir do site do próprio artista. É preciso lembrar: a apreensão destas obras se dá justamente pelos trabalhos descritos e documentados e mesmo realizados na rede. O fato de o artista lançar livros sobre seus trabalhos, além do material disponível na internet já demonstra o diferencial².

Uma “profusa e fascinante” documentação segundo Jorge La Ferla que completa:

Un hipertexto notable, por trascender estos espacios de escritura online y los estándares de los vulgares portafolios de artistas. Acá encontramos detalles del conjunto de su obra artística, escritos y análisis sobre ella realizados por diversos autores, así como textos del mismo Kac. Otra rareza, un artista que escribe no solamente sobre su obra sino reivindicando e investigando en obras y figuras de pares; en este sentido, volviendo a sus publicaciones Luz & Letra, me parece admirable, pues uno puede reconstruir parte de la historia del arte mediático en el Brasil, así como descubrir artistas, disciplinas y obras que aparecen como sus claros referentes. Además de lo que implica hoy un artista que analiza, investiga y escribe, una práctica en extinción. (LA FERLA, 2006, p.35.)

Só nos últimos anos oito livros foram lançados: *The Eighth Day – The transgenic art of Eduardo Kac* (2003), *Luz & Letra – Ensaaios de arte, literatura e comunicação* (2004), *Telepresence & Bio Art* (2005), *Signs of Life – Bio Art and Beyond* (2006), *Eduardo Kac, Hodibis Potax, Media Poetry: an International Anthology*, *Life Extreme – An illustrated guide to new life*, este com o filósofo Avital Ronell e todos publicados em 2007. Estes livros me parecem ser fruto dos esforços do artista em documentar sua produção além dos domínios

² Eduardo Kac possui um site bastante completo, inclusive traduzido para cinco línguas. No endereço <www.ekac.org> encontramos informações que vão desde a biobibliografia do artista, suas exposições, a documentação de todos os trabalhos (imagens, esquemas, projetos, parcerias etc.) divididos a partir de blocos correspondentes ao tipo de arte (trabalhos do início da carreira, holopoesia, arte da telepresença e biotelemática, arte transgênica), além das publicações do próprio artista e sua “fortuna crítica” organizadas primorosamente e constantemente atualizadas. Por conta da riqueza deste material, optamos por não inserir nesta dissertação as imagens referentes aos trabalhos tratados e nem nos demorarmos em descrições sobre as técnicas utilizadas na execução dos projetos. Entendemos que o próprio caráter processual, conceitual, dialógico e virtual da maioria dos trabalhos pode ser melhor examinado através da documentação feita pelo artista.

digitais, uma vez que muitos dos textos são reproduções e reuniões de textos anteriormente publicados. Discussões que poderiam emergir disso não serão abordadas aqui, no entanto merecem atenção em se tratando de um artista midiático.

Apesar da ampla divulgação e da enxurrada de informações na internet e outros meios de comunicação acerca de Eduardo Kac e de seus trabalhos, como vimos acima, ainda são poucos os que de fato conhecem ou ouviram falar de tal produção.

Sendo assim, através da dimensão poética, este será um trabalho que trata dos processos, dos temas e das possibilidades interpretativas que o conjunto de obras pode revelar. A idéia da criação será o fio condutor entre esta produção artística e antigas tradições culturais como a mística judaica e a Cabala, sobretudo no que diz respeito à concepção de linguagem. Através do conjunto de obras denominado por Kac de “Trilogia da Criação”, discutiremos a presença dessa concepção nos processos e procedimentos criativos e interpretativos mobilizados pelo artista e suas relações com uma idéia contemporânea de criação.

Só para dar uma idéia de como a mística judaica está presente nesta poética, em algumas entrevistas, Kac fala de uma influência formal que a mística e a escritura da Cabala³ tiveram na sua produção, além de exprimir o fascínio que a mitologia judaica de um modo geral, com seus Golem, Dibbuk, e Lilith exerceu sobre ele. O Dibbuk foi tema de grafites tridimensionais feitos pelo artista no começo da carreira. Além disso, os trabalhos que correspondem ao que o artista chamou de “Trilogia da Criação” – Gênesis, GFP-Bunny e O Oitavo Dia – reverberam questões tanto da mística como da religião num aspecto mais amplo, esfera social responsável por modelar as experiências culturais.

Ao se referir a Eduardo Kac, a crítica constantemente se utiliza de duas denominações que são bastante esclarecedoras do potencial criativo e inovador que seus trabalhos artísticos revelam. Assim, a partir dos termos: “pioneiro” e “criador”, além da variação para o último “demiurgo”, o primeiro capítulo propõe-se a contextualizar a poética do artista em meio à arte contemporânea. Num primeiro momento explorando o pioneirismo do artista e pontuando suas inovações em campos emergentes da arte tecnológica, científica e digital, para depois aproximar suas obras das obras de alguns artistas e autores que permitam correspondências. No final deste capítulo uma biografia artística de Eduardo Kac também será apresentada.

³ Literalmente significa “tradição”. Antigo método místico-filosófico. Gosto de pensar que o interesse de Eduardo Kac pela Cabala assemelha-se àquele de Borges quando este resumiu: “A Cabala não só não é uma peça de museu, mas sim uma espécie de metáfora do pensamento” (BORGES, 1980, p.137. apud SOSNOWSKI, 1991, p.11)

No capítulo dois, discutiremos a possibilidade de acessar a poética de Kac através da concepção da mística judaica e da Cabala sobre a criação. Partiremos da apresentação sobre a Cabala e sobre sua concepção mística de linguagem. Também consideraremos algumas obras cabalísticas importantes neste contexto, como *O Livro da Criação (Sefer Ietzirá)*. A partir da reflexão sobre este material a idéia é se chegar a uma trajetória onde as técnicas de criação advindas dos antigos conhecimentos foram responsáveis pela geração de interessantes formas de fazer artístico, inclusive abordando alguns trabalhos de Kac. Para finalizar, para além da Cabala, apresentaremos a figura de Flusser como uma possível ascendência de Kac, no que diz respeito às idéias sobre a linguagem, os códigos e a criação.

O último capítulo pode ser entendido como uma leitura das obras da “Trilogia da Criação” a partir das idéias da mística judaica e da Cabala explorada nos momentos anteriores. Iniciaremos com a descrição das obras *Gênesis* (1999), *GFP-Bunny* (2000) e *O Oitavo Dia* (2001), e buscaremos iluminar os procedimentos criativos e referências que conectam o corpo de conhecimentos bastante antigo e tradicional (a Cabala) com a reflexão sobre a “criação” e suas relações com a linguagem, na tradição cabalística e na arte contemporânea.

CAPÍTULO 1

DE PIONEIRO A CRIADOR

Nessa nova fase muitas das qualidades artísticas consagradas se hão de perder, lamentavelmente. Mas a atitude primordial de toda criação – a da experiência primeira – será de novo encontrada, e isso é decisivo, uma vez que hoje, precisamente, o que nos mostram por aí nessas mostras e contramostras nacionais e internacionais são experiências já feitas e refeitas, que respeitando os quadros tradicionais, apelam para o exótico, o insólito, o pueril ou o espetacular e nunca para o ingenuamente criativo. Os artistas revolucionários de nossos dias serão inventores, ou não serão; mas inventores como os arcaicos, que, tocados da ingenuidade das crianças que criam, destruindo seus brinquedos, e nutridos de pura imaginação, de si mesmo se esquecem, à eterna procura da pedra filosofal nos equívocos alambiques onde a ciência e magia ainda hoje se confundem.

Mário Pedrosa

1.1. Eduardo Kac e as conexões entre arte, ciência e tecnologia

Eduardo Kac não é um artista como os outros: sua obra múltipla, que não se restringe à investigação de um domínio específico dentro das fronteiras interdisciplinares da arte, ciência e tecnologia revela desde suas primeiras intervenções urbanas na cidade do Rio de Janeiro, bem como de suas invenções em termos de holopoesia, arte da telepresença e arte transgênica que sua produção não se encerra nesta ou naquela categoria, mas que ocupa um lugar singular, realmente único, no cenário artístico atual.

Além de atuar em áreas de intersecção de interesses - mostrando possibilidades artísticas no uso dos recursos enunciativos colocados à disposição pela ciência e tecnologia, realizando experiências nas quais estão presentes as idéias de convivência com a tecnologia, a compreensão, a troca e o jogo com a lógica de seus sistemas - o artista, “homem de mídia” e inventor, desdobra-se em crítico e pesquisador, refletindo acerca das poéticas tecnológicas em campos do saber histórico, técnico-comunicacional, semiótico, antropológico e lingüístico, mediando arte e tecnologia e fortalecendo assim um escopo teórico que amplia as discussões num terreno ainda um tanto desconhecido, o da interação entre arte, ciência e tecnologia.

Trata-se de um artista que costuma ser adjetivado como pioneiro nas diversas “senhas” que acompanham a arte que faz e carrega nesse tom de novidade e inventividade questões importantes de nosso tempo, no entanto, é bom observar que o fato de explorar os recursos

provenientes deste ‘progresso’, não torna as obras simplesmente um *playground* para amantes da tecnologia, pois em si revelam questionamentos a estes mesmos valores.

Seu trabalho é uma rua de duas mãos e reflete nos pontos de contato a criação de novos caminhos ao mesmo tempo em que expressa as mudanças de paradigmas no mundo das ciências, entretanto isso não se dá na forma de comentários ou em deslumbramentos pelos recursos científicos e tecnológicos, antes como o próprio definiu em entrevista⁴:

A arte é, ela mesma, uma forma direta de intervenção na sociedade – sem jamais deixar de se preocupar com questões que são pessoais (de cada artista) e poéticas (produção de novas linguagens, de novas formas, de novas relações). (...) a arte manifesta de maneira explícita aquilo que a ciência suprime, ou seja, o uso de metáforas, o pensamento simbólico, o papel da ideologia na geração do conhecimento (KAC, 2004).

E de fato, as obras ousadas, mais do que instituir um avanço nas linguagens e produção tecno-artística sugerem como estas vêm alterando a experiência estética e a vida cotidiana das pessoas, num emaranhado entre experiências científicas e artísticas, onde se “*delineiam tramas de ciência, política, economia, direito, religião, técnica e ficção*”, numa verdadeira multiplicação de híbridos, para lembrar Bruno Latour⁵.

Aliás, a idéia do híbrido, tal qual as novas formas de percepção da realidade aguçadas pelas novas formas de visualização digital, juntamente com o holismo das redes de telecomunicação, a idéia do ciberespaço interativo dos terrenos emergentes da realidade virtual e todas as questões envolvendo uma infinidade de processos comunicacionais até chegar à criação de seres transgênicos apresentam-se como interesses do artista (KAC, 1991).

Não é à toa que mesmo concentrando em si diversas funções como mencionado no início, o artista compartilha sua criação - e mesmo a torna possível – graças às equipes de técnicos e especialistas nas áreas que se aventura a manipular. Assim, observamos nas obras certo deslocamento do olhar dos objetos estéticos para os processos que o concebem, e isso mais do que tudo, talvez esteja ligado à forma como sua obra reflete o espírito de uma época.

⁴ “Entrevista realizada por ocasião do lançamento do livro *Luz & Letra* no Sesc Pompéia, São Paulo, 14 de dezembro de 2004. Publicada na Revista Digital, Portal Sesc SP. Disponível em <<http://www.ekac.org/sesc.2004.html>>. Acesso em 30/11/2008.

⁵ LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*; tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994, p.8.

Das potencialidades poéticas dos novos suportes ao desenvolvimento de uma estética baseada na própria lógica da vida, uma miríade de questões atuais perpassa toda a produção. Algumas páginas não seriam o bastante para devassar a infinidade de procedimentos e processos que estão em jogo. Um caminho é capturar através das obras a presença dos mesmos elementos e referências, por meio das intersecções e diálogos que trazem em conjunto visualizar a totalidade aí expressa.

Quer se trate da holopoesia⁶, da arte da telepresença e biotelemática⁷ ou da arte transgênica⁸, a abertura para a exploração e expansão das ciências e tecnologias no universo das artes e mesmo no espaço social é inseparável de uma atitude crítica, que se reveste de certo ludismo nas formas de interação.

Com os holopoemas, por exemplo, Kac aplica a holografia no campo artístico e propõe ao leitor-observador uma nova forma de experienciar a poesia. Os holopoemas possuem títulos, o artista não pretende com estes exaurir as possibilidades de leitura, mas neles estão presentes transformações que jogam com a sintaxe de palavras (muitas vezes em mais de uma língua) buscando revelar e criticar acontecimentos, textos e mitos socialmente construídos. Em *Lilith*⁹ (1987/89) ele emprega a palavra em francês ELLE (ela, e imagem especular de EL) e inglês HE (ele) e HELL (inferno) que podem se transformar em EL (Deus) fazendo um comentário sobre a lenda que lhe dá título.

Em seus escritos sobre a holopoesia e holopoesia digital, Kac (1991) pontua seu desejo de “*escrever textos em movimento com elos sintáticos irregulares em um campo perceptual heterogêneo (...) ¹⁰*”. É interessante pensar que desde as primeiras produções, a procura pela mutabilidade e instabilidade acarretadas pelas novas possibilidades de exploração perceptual

⁶ “A holopoesia é uma nova linguagem verbal/visual que explora as flutuações formais, semânticas e perceptuais da palavra/imagem no espaço-tempo holográfico”. Disponível em: www.ekac.org/kac2.html.

⁷ “A arte da telepresença é uma nova área da criação artística que se baseia no deslocamento dos processos cognitivos e sensoriais do participante para o corpo de um telerrobô, que se encontra num outro espaço geograficamente remoto.” “A arte biotelemática, uma forma de arte em que processos biológicos estão intrinsecamente associados a sistemas de telecomunicação baseados em computador”. Disponível em: www.ekac.org/arlimachtrans.html.

⁸ “Forma de criação artística baseada na utilização de técnicas de engenharia genética para transferência de genes (naturais ou sintéticos) a um organismo vivo, de modo a criar novas formas de vida”. Idem.

⁹ Segundo o próprio Kac: “Na etimologia popular judaica, Lilith significa “demônio da noite”. Sua compreensão como “demônio feminino” tem raízes babilônicas, mas Lilith também significa qualquer mito de “demônios femininos”. Na literatura mística judaica ela é a Rainha dos Demônios. De acordo com outra lenda ela foi a primeira mulher de Adão. Ao contrário de Eva, Lilith não teria sido criada de parte do corpo de Adão e portanto seria totalmente independente dele. De acordo com esta lenda, foi apenas depois que Lilith abandonou Adão que Eva foi criada. Na literatura cabalística tradicional – até bem pouco tempo área dominado por homens – ela é símbolo de sensualidade e tentação sexual” (1991).

¹⁰ KAC, Eduardo. *Experiências recentes em holopoesia e holopoesia digital*. Disponível em: <http://www.ekac.org/recentexpholop.port.html>.

do observador surge como norte nas escolhas do artista. Os sentidos que escapam e fogem do controle do autor também o interessam.

Desta busca em ampliar a imaginação poética e sugerir significados, idéias e emoções que não podem ser evocadas por meios tradicionais emergem as principais linhas de força de sua trajetória. E é neste contexto que podemos refazer um possível caminho dentro da mescla de seus projetos: da arte da telepresença e arte eletrônica passando pela da biotelemática até chegar à arte transgênica.

Se nos trabalhos de holopoesia era o observador e seu corpo atravessado por relações que participava percebendo as obras, a partir das obras que exploram a telepresença e outros recursos das artes eletrônicas, mais do que agir sobre as situações propostas pelo artista através do uso de equipamentos desenvolvidos para tal, uma aproximação entre o universo tecnológico e o ambiente biológico começa a ser enfocada. Não é estranho que desde as performances na praia de Ipanema e de poemas corporais como “Escracho”¹¹, que ecos da questão do corpo humano como suporte para a criação artística pudessem ser percebidos.

Além do corpo humano como elemento recorrente em suas criações e da presença intrigante de vários animais como peixes, aves, mamíferos, bactérias e quimeras, a incorporação em uma mesma obra dos diferentes espaços – físico e virtual – e os deslocamentos operados por este tipo de proposição, exprimem um pouco da dimensão das relações, conexões e interpenetrações que junto com as máquinas e os recursos tecnológicos ficcionalizam o artista.

A idéia do híbrido em toda sua extensão – uma arte híbrida que resulta das conexões entre diferentes áreas do conhecimento ao hibridismo das relações entre máquinas, animais e humanos até chegar ao transgênico – dos questionamentos acerca de uma força criadora, que pode ser o artista, o cientista, o espectador-participativo ou uma máquina, e do desejo de entendimento das relações e formas de comunicação ao longo do desenvolvimento dos organismos, é que Kac parte para a entrada no domínio da biologia e biotecnologia.

¹¹ Livro de artista lançado por Kac em 1983, que se encontra na coleção do Museu de Arte Moderna em Nova Iorque.

As obras de arte transgênica foram antecipadas por um texto-manifesto¹² publicado originariamente pela versão eletrônica da revista *Leonardo* em 1998, onde o artista explica que,

(...) daqui para frente, a tarefa da arte não será mais de criar artefatos, peças materiais ou conceituais inanimadas, mas sim criaturas vivas, dotadas elas próprias da capacidade de se reproduzir e de preservar a nova forma nas próximas gerações (KAC, 2005).

Acentuando que o uso da genética em arte – proposto por ele – oferece a oportunidade de uma reflexão em torno desses novos desenvolvimentos, mas de um ponto de vista ético e social.

Arlindo Machado no texto *Por uma arte transgênica* (2000)¹³ trabalha interessante conexão entre a criação de Kac e as idéias defendidas pelo pensador judeu tcheco Vilém Flusser em artigo do final dos anos de 1980 intitulado “Arte Viva”¹⁴, onde a mais antiga concepção de arte, denominada pelos latinos por *ars vivendi*, a arte da vida, ou saber como viver, encontra-se em estado de ressurgimento através dos avanços da biotecnologia, cabendo aos artistas esta tarefa.

Se pensarmos numa seqüência, teríamos o projeto *GFP K-9* (1999), *Gênesis* (1999) e *GFP Bunny* (2000) conectadas umas às outras e *O Oitavo Dia* (2001) e *Move 36* (2004) viriam um pouco depois. No entanto, Kac em *Move 36* trabalha com a criação de um “gene de artista”, ou seja, um gene sintético, inventado por ele mesmo e não existente na natureza, assim como em *Gênesis* (1999), e ambos foram inventados a partir de frases célebres, no caso de *Move 36* da afirmação de Descartes: “*Cogito ergo sum*” (“Penso, logo existo”) e em *Gênesis* (1999) o gene foi criado através de uma transferência de um trecho em inglês da Bíblia Hebraica que diz: “*Let man have dominion over the fish of the sea and over the fowl of the air and over every living thing that moves upon the earth*”¹⁵.

¹² KAC, Eduardo. Arte Transgênica. *Revista Ars*, São Paulo: Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, USP, n.03, 2005. Publicado originalmente *Leonard Eletronic Almanac*, vol. 06, n. 11, 1998. Disponível em: <http://www.ekac.org/artetransgenica.port.html>

¹³ MACHADO, Arlindo. “Por un Arte Transgenico”. In: *De la Pantalla al Arte transgénico*. Jorge la Ferla, org. Buenos Aires, Libros de Rojas, 2000, p.253-260. Disponível em: <http://www.ekac.org.ar/limachtrans.html>.

¹⁴ FLUSSER, Vilém. *Ficções Filosóficas*. São Paulo: Edusp, 1998, p.83-88.

¹⁵ “Deixe que o homem domine sobre os peixes do mar, sobre as aves do céu e sobre todos os seres vivos que se movem na terra” (Gn 1, 28). Na tradução brasileira a passagem é a seguinte: “Sede fecundos, multiplicai-vos, enchei a terra e submetei-a; dominai sobre os peixes do mar, as aves do céu e todos os animais que rastejam sobre a terra.” (Gênesis. Português. In: *A Bíblia de Jerusalém*. 5. reimp. Trad. Euclides Martins Balancin et alii. São Paulo: Paulus, 1996, p.32.)

Os dois genes surgem a partir de um trabalho de tradução de códigos inventado pelo próprio artista: que primeiramente transfere os trechos para o código Morse e depois transfere do código Morse para o DNA, de acordo com um princípio de conversão desenvolvido especialmente para cada trabalho. Assim, têm-se os quatro constituintes fundamentais do ácido desoxirribonucléico ou DNA cujas combinações formam o alfabeto ou código genético.

Os dois trabalhos revelam um limite tênue entre a humanidade, objetos inanimados dotados com qualidades semelhantes à vida e organismos vivos que guardam informações digitais. *Move 36 (2004)* é um grande tabuleiro de xadrez que reproduz a famosa partida em que o campeão Kasparov perdeu para o supercomputador *Deep Blue*, em 1997. No lugar do xeque-mate, encontra-se a planta transgênica feita a partir do “gene de artista” que faz com que as folhas se enrolem ao crescer, contrariando sua lógica natural, que as faria planas na maturidade. Em *Gênese (1999)*, o gene sintético é clonado em plasmídeos e transformado em bactéria e uma nova proteína é produzida pelo gene, a GFP (Proteína Fluorescente Verde), sendo que dois tipos de bactérias são utilizadas na obra – as que incorporam e as que não incorporam a proteína. Essas bactérias são colocadas em uma lâmina e uma reprodução e mutação proveniente da comunicação entre estas bactérias ocorre acionada pela luz UV que incide sobre elas. Este processo é monitorado tanto no local da exposição como via internet por uma microcâmera. Na galeria, a imagem destas transformações é projetada em uma parede, e as outras paredes exibem a frase original do Livro da Gênese e a frase que surge a partir da mutação do código genético originada por esta.

A maneira como o código descrito pela ciência é tratado, desde já, revela que o artista entende a genética não apenas como química, mas também como algo informacional, o mistério desvendado do código permite ao artista refazer a realidade através de uma nova lógica, que por sua vez possui sua ética e precisa ser respeitada. E parece que com *GFP K-9* e *Bunny (1999)*, e *O Oitavo Dia (2001)*, Kac nos chama a atenção para isso.

Quanto aos dois projetos, *GFP K-9* e *GFP Bunny* (o primeiro, ainda não realizado devido questões éticas envolvidas na descrição do código genético dos cães), eles envolvem um complexo social que se inicia com a criação de um animal quimérico que não existe na natureza através da inserção da proteína GFP retirada de uma espécie de medusa do Pacífico, transferida para o zigoto de um cão (*GFP K-9*) e de uma coelha (*GFP Bunny*), resultando na criação de um ser vivo único, verde fluorescente, no caso a coelha Alba, apresentada

publicamente pela primeira vez em Avignon, França em 2000. *O Oitavo Dia* talvez seja a síntese das questões tratadas nos dois projetos.

Junto a estes trabalhos, são apresentadas as principais preocupações envolvidas nos projetos, que vão desde a possibilidade de diálogo continuado entre profissionais de diferentes campos do saber e o grande público sobre as implicações culturais e éticas da engenharia genética, promovendo contestação sobre a supremacia do DNA na criação da vida, em prol de um entendimento mais complexo do relacionamento existente entre genética, organismo e meio ambiente, à comunicação interespecies e a expansão de práticas atuais e limites conceituais da arte para incorporar a invenção da vida (KAC, 2000).

Os trabalhos, pensados a partir do uso dos conhecimentos biogenéticos não se reduzem a eles, e Kac deixa isso bem claro em seus textos sobre arte transgênica quando cita as diversas experiências feitas pelos laboratórios no mundo todo, nas quais cientistas criam porcos “enriquecidos” com genes humanos do crescimento, animais a partir da mistura de genes de frango e porco misturados, grãos com genes de bicho-da-seda etc. Também não é o caso de enquadrar os trabalhos dentro de uma tradição que via na introdução de animais em obras de arte, uma resposta a um projeto que poderíamos chamar de “endógeno” à arte e a suas práticas. As obras recentes que recorrem a seres vivos estão geralmente associadas a significações internas à prática, à história artística. Esses animais fazem parte de um discurso, narrativo ou crítico, cujo fim são a arte, seus limites, seu sentido, suas normas (OTTINGER, 2004).

A propósito do que disse Didier Ottinger¹⁶, os projetos de Eduardo Kac não se inserem em nenhuma sequência discursiva ou demonstrativa. Eles não são elementos de uma instalação. Escapam à arte, aos códigos que a definem. Se os animais e as plantas não são apenas os objetos postos em questão dentro das instâncias legitimadoras da arte, assim como o urinol-fonte de Duchamp ou as listras de Buren, o que está por detrás deles?

Como vimos, essas experiências não servem apenas para ilustrar a criação de seres híbridos já produzidos pela ciência. Todas elas envolvem uma rede de acontecimentos que fazem alusões criativas aos modos e processos de criação da vida e àquilo que consideramos estritamente do humano. Mostra-se, muitas vezes pela via da ironia, que outros sistemas

¹⁶ OTTINGER, Didier. “Eduardo Kac no país das maravilhas”. Primeira publicação em *Rabbit Remix*, Rio de Janeiro: Laura Marsiaj Arte Contemporânea, 2004. Catálogo de exposição, 19 de setembro a 21 de outubro de 2004. Disponível em: <http://www.ekac.org/ottinger.portuguese.html>. Acesso em 01/12/2008.

sensoriais que não o dos humanos precisam ser compreendidos para entendermos novas realidades que estão aí, resultantes muitas vezes dos avanços tecnológicos e científicos conseguidos por nós mesmos. O apagamento dos limites e o questionamento ético ficam latentes nas discussões.

A escolha dos motes para cada trabalho também não aparece subordinada ao que vem sendo produzido pelos laboratórios. Se estivesse, em vez da coelha verde fluorescente ou de um verdadeiro sistema ecológico artificial, fatalmente encontraríamos um frango ou um porco, ou no lugar de uma planta que se “encolhe” num momento de superação da máquina sobre o homem, encontraríamos algum grão “inabalável” por qualquer parasita ou fungo. Aliás, não é à toa que um *show* de imagens consegue ser obtido através do cruzamento de bactérias *Escherichia coli* escritas no livro da criação. Estas escolhas colocam em jogo muito mais que a criação de seres através do código genético, antes elas passam pela história das relações que estes mantêm com os homens e pelo cuidado que é preciso ter com eles. Kac chega mesmo a falar de amor quando do nascimento da coelha fluorescente. Segundo Beiguelman (2004), a interdição de Alba tornou-se o mote para uma série de projetos de intervenção urbana e *on-line* que exigiam a libertação da coelhinha. A força estética da imagem do animal em tons de verde florescente tornou-se conhecida no mundo todo e gerou discussões sobre ética e afeto em torno dos transgênicos.

Poderíamos dizer que as obras por si só, vistas ao vivo ou mesmo através da mídia, já provocam estranhamento, são capazes de nos levar a momentos de suspensão. E isso acontece mesmo vivendo num mundo invadido pela poluição dos rios, por embriões congelados, pelo vírus da AIDS, buraco de ozônio, robôs munidos de sensores e pelas criações da biotecnologia. Inevitavelmente, as relações entre arte/cotidiano e este como arte surgem, mas não poderíamos falar da produção de Eduardo Kac fora do enquadramento das artes, pois suas criações, mesmo híbridas, existem simultaneamente no espaço do museu, da galeria, do virtual e também no espaço social. A intervenção esteja talvez no uso poético dos códigos e veículos, e isso só ao artista é permitido.

A possibilidade da continuidade dos projetos, aliada aos constantes debates acerca da obra do artista, nos revela que potencialmente muito ainda precisa ser pensado a respeito dela.

1.2. Notas sobre a criação e a interação na poética de Kac

Um possível início

A idéia de “criação” nos trabalhos de Kac possui muitos sentidos. Há desde a criação da vida no sentido bíblico e científico até as metáforas sobre a criação da arte e da poesia e as reflexões acerca desta idéia e suas relações com a linguagem.

Desde as vanguardas artísticas do início do século XX verificamos, tanto nas artes como na literatura, a tendência de deslocar o interesse dos objetos estéticos ou realidades representadas para os procedimentos de criação. No início, o foco do embate estava entre as regras das linguagens e da tradição, e formas e temas foram propostos, aumentando assim as reflexões sobre as linguagens utilizadas no fazer artístico. Mas, isso só se tornou possível porque, naquele momento, a linguagem e as formas discursivas pareciam insuficientes para comunicar as experiências do mundo moderno.

A partir da década de 1960, a inclusão de elementos do processo de criação nas tramas dos escritores como nos acontecimentos em artes, demonstraram que a remissão a própria criação poderia encerrar muitos sentidos. Já não se tratava mais de desvirtuar as regras de expressão instituídas, ou recorrer às narrativas metaficcionais tentando iludir o leitor/espectador. A idéia então era tentar criar com eles, interagir e apresentar as possibilidades e impossibilidades frente uma época.

Com isso, do dito *Nouveau Roman*, onde autores apostavam na descontinuidade, fragmentação e falta de interpretação, exigindo participação ativa do leitor na composição das obras, aos projetos do OuLiPo de Raymond Queneau, Georges Perec e Ítalo Calvino, que utilizavam estruturas de natureza matemática ou outros procedimentos de composição, podemos passar a um mesmo tipo de movimento nas artes ditas interdisciplinares, que no Brasil, desde o mesmo período – fim da década de 1950 – com os trabalhos de Waldemar Cordeiro e Abraham Palatnik, começou a enxergar no emprego de técnicas e métodos vindos de outras áreas, um campo interessante para explorar experiências estéticas, e que hoje expandiu seus domínios até mesmo à biotecnologia, como é o caso dos projetos recentes de Eduardo Kac.

Não seria certo tocar na questão do início do desenvolvimento da arte tecnológica e digital no Brasil, sem antes lembrar a arte concreta e conceitual. Se pensarmos na poesia concreta como um marco para estes desenvolvimentos, perceberemos que o desejo dos três

poetas fundadores do movimento e responsáveis pela fundação da revista *Noigandres*, em 1952, Haroldo de Campos, Augusto de Campos e Décio Pignatari, era muito parecido com aquele dos pintores construtivistas do então denominado Grupo Ruptura, formado por Waldemar Cordeiro, Fejer, Geraldo de Barros, Luiz Sacilotto e outros, que também lançaram naquele mesmo ano um manifesto programático. Haroldo de Campos (1997) lembra que desde o início o caráter do movimento foi “pansemiótico”, usando um termo de Roman Jakobson, ou num sentido precursoramente “intersemiótico” a partir de uma formulação de Ezra Pound, “segundo a qual a poesia tem mais a ver com a música e as artes plásticas do que com o restante da literatura” (p.209). Estava aí o germen para que, no Brasil, as relações entre as artes e entre esta e a ciência formassem novos campos e cada vez mais surgisse possibilidades criativas.

Neste ambiente propício também apareceram trabalhos dos mesmos autores que focalizavam algo que veremos à frente, como uma constante na poética de Kac e que revela proximidade com certa tradição da mística judaica, que é a questão da arte “probabilística”, como chamou Haroldo de Campos.

Por volta dos anos de 1962, Abraham Moles publicou em alemão o “primeiro manifesto de arte permutatória” que dizia que “a arte permutatória estava inscrita em linha d’água no horizonte da era tecnológica” (CAMPOS, 1997, p.211). Emergia então no terreno das artes (artes plásticas, poesia e música) as experiências baseadas na “probabilidade”, no “aleatório” e na “permutação”.

Também desta época são as poéticas participacionistas, das quais se originou o que convencionamos chamar “arte interativa”. Nesta modalidade existe uma situação de troca com o objeto artístico que é incentivada ao público pelos criadores. A ação do espectador participante geralmente ocorre em tempo real e o que interessa é o processo a ser vivido. Assim, a contemplação é substituída pela relação. No Brasil, as propostas de Lygia Clark e Hélio Oiticica que convidavam ao toque, a vestir roupas, a respirar entre outros, configuram o início desta vertente. No entanto, com a introdução das tecnologias digitais e as telecomunicações o cenário muda, e as ações e respostas se dão a partir das máquinas¹⁷.

¹⁷ Conforme Diana Domingues, “Para que estas trocas sejam possíveis são necessários dispositivos de acesso ou interfaces. Estes são responsáveis por registrar, traduzir e transmitir o comportamento do homem com a máquina e da máquina com o homem ou de uma máquina com outra. (...) Quando falamos de interface temos de pensar em contatos de superfícies diferentes que se conectam de alguma forma fazendo que corpos diferentes partilhem de uma mesma decisão. As interações são inter-relações ou interdecisões tomadas por

Na história das artes, segundo Diana Domingues, “a base desta participação é a passagem das tecnologias analógicas, como a fotografia, o cinema e o vídeo, para os processos numéricos de geração de imagens e sons” (1997, p.22). Portanto, podemos perceber que a inserção das máquinas no fazer artístico realmente revolucionou uma época e que por um lado houve o desenvolvimento de trabalhos que exploravam os códigos utilizados nas máquinas (por exemplo, os trabalhos de Cordeiro no computador), e outros que exploraram o poder dialógico destas, ou seja, a capacidade de comunicar-se com nós, humanos, ou mesmo entre máquinas.

A incorporação destes instrumentos e procedimentos tecnológicos no campo da arte alterou não somente os modos de produção, mas também a maneira de experimentar as obras. Segundo Jesus (2008, p.26), as transmissões via satélite, os avanços da informática, as redes telemáticas, como a Internet, entre outros, passaram a ser usados na produção artística, ampliando as possibilidades de interação já típicas da corrente participacionista, e ao mesmo tempo estabelecendo vínculos mais intensos entre arte e tecnologia.

A aproximação intensa entre a tecnologia e a arte nas últimas décadas do século XX provocou além da inclusão desses elementos à produção artística, uma utilização subversiva e crítica das estruturas tecnológicas, que muitas vezes manifestou-se como forma de resistência a incorporação desses instrumentos cognitivos (mediações entre nós e a realidade) à vida social (Ibidem, 2008, p.26).

Assim, alguns artistas começaram a lançar mão de uma série de opções lúdicas, de mitos e textos socialmente construídos e elaborados, extravasando os códigos e passando a encarar a arte como uma aventura criadora. No entanto, as obras de Eduardo Kac que são o nosso foco, assinalam dentro dessa perspectiva uma crítica a essa postura mesma de lidar com as questões da criação como se tudo que ela tivesse pra dizer fosse da ordem do progressivamente inovador e criador, quando na verdade estão continuamente questionando o mundo e a cultura da qual fazem parte, onde estes valores já se mostraram esgotados e incapazes de se manter.

corpos diferentes. No caso das tecnologias interativas, estão conectados o corpo biológico e o corpo sintético das máquinas. A mente do homem e a mente de silício do computador. O sistema nervoso biológico e as redes nervosas da máquina. E nestas relações, temos *feedbacks* que não seriam possíveis sem as máquinas (1997, p. 24-25)”.

Alguns desdobramentos

Vimos acima que a apropriação das estruturas tecnológicas pela arte resultou numa diversidade de técnicas e procedimentos de outras áreas que passaram a ser tratados pelos artistas como meios (processos e procedimentos) e ao mesmo tempo como tema para suas produções. Entre as técnicas apropriadas podemos citar as de áreas como a biotecnologia, a engenharia genética e robótica, assim como dos circuitos de comunicação como sendo de grande interesse na poética de Kac.

A virada do século proporcionou às obras criadas por Kac dentro da vertente da arte transgênica uma incrível visibilidade, além das várias polêmicas que pegaram carona nas principais discussões da ciência contemporânea, e aí a descrição do código genético e o intenso fluxo de pesquisas nessa área em todo o mundo têm grande peso. O interesse pela biotecnologia e o uso artístico de suas ferramentas e segredos alçaram a poética de Eduardo Kac a posições privilegiadas. Se por um lado sua produção chamou a atenção para esta ciência em desenvolvimento e suas questões éticas, por outro o artista opera dentro dos sistemas dos discursos dominantes e isso causa um grande incômodo a alguns. A capacidade criadora justamente está nesse jogo, entre lógicas que são incorporadas e ao mesmo tempo subvertidas.

Artistas midiáticos contemporâneos como Christa Sommerer e Laurent Mignonneau, ela da Áustria e ele da França, aliam desde a década de 1990 as profissões de artista e de cientista, e assim como Kac, as revoluções na mídia imagética e na biociência estão conectadas com o que estes propõem como arte contemporânea. Também as idéias relativas à vida, aos padrões de natureza viva e a interação entre as pessoas e os espaços “naturais artificiais” guardam semelhanças estéticas. As obras de Kac e as da dupla de criação estão entre as mais famosas em se tratando de arte genética, a qual tenta integrar formas, processos e efeitos da vida à arte.

Antes mesmo desse mergulho na arte genética poderíamos traçar correspondências, por exemplo, entre as obras de Kac em biotelemática como *Uirapuru* (1996/1999) e *A-positive* (1997) e um dos primeiros trabalhos de Sommerer & Mignonneau, uma instalação artística de nome *Interactive plant growing* (1992), onde a interação entre elementos naturais como as diferentes plantas no trabalho da dupla, o som do pássaro da Amazônia e o próprio corpo de Kac e as máquinas, produzem interfaces naturais, onde o toque, a diferença potencial

elétrica do usuário, a voz e mesmo o sangue humano permitem conexões entre as esferas do real e do virtual.

As formas de interação com a tecnologia dentro desta vertente da arte contemporânea exigem a participação do espectador. Não da mesma forma como a interação proposta por artistas como Duchamp e Man Ray em 1920 com a obra *Rotary Glass Plates (Precision Optics)* [Placas de vidro rotativas (Óptica de precisão)] que requeria do espectador que este ligasse a máquina e ficasse a um metro de distância, ou os eventos do Fluxus e os *Happenings* dos anos 60 que envolviam a participação do público. A diferença destes trabalhos é justamente o controle que o artista até então tinha sobre como a interação deveria ocorrer, sendo uma constante as rígidas instruções para a participação (RUSH, 2006, p.195). Já nessa época era permitido que as contradições, as camadas de significados e os elementos casuais da interação entrassem na obra. Umberto Eco em *Obra Aberta* pontua:

(...) poder-se-ia objetar que qualquer obra de arte, ainda que não se entregue materialmente inacabada, exige uma resposta livre e inventiva, mesmo porque não poderá tornar-se realmente compreensível se o intérprete não a reinventar num ato de congenialidade com o autor. Acontece, porém, que esta observação constitui um reconhecimento ao qual a estética contemporânea chegou somente após ter alcançado madura consciência crítica do que seja a relação interpretativa, e o artista dos séculos passados decerto estava bem longe de ser criticamente consciente desta realidade; hoje tal consciência existe, principalmente no artista que, em lugar de sujeitar-se à “abertura” como fator inevitável, escolhe-a como programa produtivo e propõe a obra de modo a promover a maior abertura possível (ECO, 1969, p.42).

Seguindo esse ponto de vista, muitos artistas passaram a incentivar positivamente que os espectadores criassem narrativas ou associações com as obras interativas e estas passaram a ser a soma das narrativas, histórias ou interpretações possíveis.

Este tipo de obra, na maior parte das vezes de caráter imaterial, acarretou mudanças profundas no que diz respeito à capacidade que as obras de arte materiais têm de iluminar e testemunhar a memória social da humanidade. A respeito desta problemática comenta Grau:

Uma obra aberta, que depende da interação com uma audiência contemporânea, ou sua variante avançada, que segue a teoria do jogo (a obra é estabelecida como jogo, e os observadores, de acordo com os “graus de liberdade”, como jogadores), implica necessariamente que as imagens perderam sua antiga capacidade de ser memória histórica e testemunho. Em seu lugar instaura-se um sistema técnico

durável, que serve de estrutura a imagens transitórias, arbitrárias, não reproduzíveis e infinitamente manipuláveis (GRAU, 2007, p.239).

Nas obras de Kac e nas de Sommerer & Mignonneau a qualidade processual está bastante ligada aos processos de controle cibernético, que desde a metade do século XX vêm se desenvolvendo. Os autores não definem mais com exclusividade como se dará a interação, já que as máquinas assumiram a tarefa, o que demonstra cada vez mais a qualidade aberta ou não acabada das obras, localizando a arte em uma superestrutura de relações sociais comunicativas. E, é esta uma das características mais importantes da poética de Kac e que poderemos encontrar também nas de seus contemporâneos.

Entramos assim no terreno dos conceitos e metáforas conceituais que tentam dar conta da “criação” na arte contemporânea, sobretudo na arte virtual-digital que trabalha com interfaces naturais. Vimos até então que o desenvolvimento da biotecnologia e das biociências e a constante revolução imagética produziram no campo das artes modelos, visões e imagens desenvolvidas pelos próprios artistas que acabaram por complementar e até mesmo se tornar pontos de referência e catalisadores destas questões “científicas”. A previsão de Flusser de fato se cumpriu. Deste modo, criação, interação e interface humano-animal-máquina tornam-se as principais preocupações destes artistas.

1.3. De pioneiro a criador

Toda a produção artística de Eduardo Kac (1962) é marcada por aspectos da cultura e história judaicas que só se tornaram relevantes para alguns críticos e pesquisadores de sua obra a partir dos trabalhos de **bioarte e arte transgênica** que começaram a ser pensados e realizados em meados dos anos de 1990 e que têm continuidade até os dias de hoje. Muitos destes aspectos são apenas citados num desejo de comentar e mesmo relembrar fatos biográficos do artista. As perguntas e respostas giram em torno da ascendência judaico-polonesa, das comparações e insinuações sobre trabalhos que remetem (citam) ao Holocausto/Shoá, como é o caso da obra *Time Capsule* (Cápsula do Tempo), onde o próprio artista registra-se com um número (026109532) num site de rastreamento de animais, do mesmo modo que as tatuagens carimbavam os números nos prisioneiros dos campos de concentração.

Embora sempre aberto às questões referentes a fatos de sua vida e mesmo tendo delineado a partir dos últimos anos possíveis influências que a cultura judaica, principalmente a mística judaica e Cabala, teve e têm na sua produção, pouco se sabe em que contexto estas experiências se deram¹⁸. A biografia de Eduardo Kac é completamente artística, contamos os anos pelas obras produzidas, pelos experimentos em novas modalidades artísticas, pelos prêmios e exposições realizadas pelo mundo. Uma ou outra questão mais pessoal somente surge no contexto acima mencionado, como indício das referências biográficas que conhecemos.

No entanto, sabemos que a paixão pelas palavras e imagens é algo que começou na infância do artista, quando este adentrava os domínios das revistas em quadrinhos (*comics*). Ao jovem Kac interessavam desde as narrativas clássicas (Hal Foster, Alex Raymond, Burne Hogarth) até os experimentos vanguardistas (Winsor McCay, Will Eisner, Guido Crepax, Moebius, Phillipe Druillet), incluindo experiências *underground* (Robert Crumb, Vítor Moscoso). Através das histórias em quadrinhos, seu interesse por outras formas de narrativa visual e experimentos que integravam palavras e imagens como a poesia visual de Apollinaire, Cummings e outros se aguçou. Para ele, a mais significativa das primeiras experiências estéticas foi a poesia. Aos dezessete anos ganhou um concurso, teve seu trabalho publicado e iniciou seu contato com outros artistas e escritores (KAC, 2006, p.12).

No final dos anos 1970 a poesia ganha uma nova dimensão para Kac. Nesta época, o “rebelde sem calça”, sentindo o clima de esgotamento e institucionalização da “poesia marginal” passa a desenvolver um tipo de poesia onde o humor assume papel central. Nascia assim, nos inícios dos anos de 1980, o **Poema Pornô**. Nas palavras do próprio artista:

A aproximação de palavras que normalmente não são vistas na mesma frase, “poema” e “pornô”, tinha a intenção de alterar a percepção dos limites de ambas e sugerir uma produtiva permeabilidade entre elas. Nesses poemas, busquei eliminar barreiras entre pornografia e erotismo, poesia e política, arte e vida (KAC, 2004, p.263).

Para que os poemas ganhassem as ruas foram criados o grupo performático *Gang* e uma revista homônima. Em 1983, foi lançado o “álbumanaque” *Escracho*¹⁹ e a partir

¹⁸ Maiores detalhes podem ser encontrados na seguinte entrevista: KAC, Eduardo. Holopoesia: a nova fronteira da linguagem. *Proceedings of the Fifth International Symposium on Display Holography*, Bellingham, 1995, 138-145. Entrevista concedida a IV Whitman. Disponível em: <www.ekac.org/>. Acesso em 28/08/2008.

¹⁹ Ver nota 11.

deste trabalho, misto de “chulo e luxo”, ecos da questão do corpo como suporte para criação artística já estavam presentes.

Paralelamente à atividade criativa, Kac estudou Comunicação Social na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1985), e desta mesma época são os primeiros trabalhos em diferentes mídias e processos como: o grafite, a fotografia, a poesia visual, livro de artista, entre outros. Também participa da mítica exposição “Como Vai Você, Geração 80?” (1984), na Escola de Artes Visuais do Parque Lage, Rio de Janeiro.

Inventa a **holopoesia** e cria seu primeiro **holopoema** *Holo/Olho* (1983) com Fernando Catta-Preta, em São Paulo. Em 1985 faz sua primeira mostra individual de holopoesia no Museu da Imagem e do Som (MIS). Preocupado com a elaboração de um projeto envolvendo as tensões holográficas na formulação da linguagem, é interessante pensar que nesse momento seminal o segundo holopoema seja *Abracadabra*²⁰ (1984-85):

Este parte de e se realiza em uma releitura desse signo criptográfico cabalístico que os sábios judeus da Antiguidade caligrafavam, com funções místicas, em forma triangular, partindo da supressão sistemática da letra da extremidade da palavra, sendo esta, em sua forma integral, a base da figura e sua letra restante, seu vértice (KAC, 2004, p.281).

Questões da mística afloram a partir destes primeiros trabalhos tanto no plano formal como nas temáticas escolhidas para representação. Na verdade, falar nesta separação não é algo muito verdadeiro dentro desta produção artística que intenta, sobretudo, fundar com os “lumisignos tridimensionais” uma gramatologia luminosa e tridimensional que supere os novos códigos verbovisuais. E, não podemos esquecer que as técnicas de exegese mística da *Guematria* (geometria e gramática), *Notarikon* (siglas que dão acesso a outras palavras) e a *Temurá* (permuta)²¹ que já aparecem associadas aos trabalhos, emergem numa arte que tende para o pensamento, que busca explicitar relações invisíveis, mágicas até, e que usa os códigos

²⁰ São várias as possíveis origens da palavra *Abracadabra*. Uma delas é que seria uma expressão do aramaico que apesar de ser conhecida por nós como uma “palavra mágica”, pode ser traduzida como “criarei à medida que falo”.

²¹ Segundo Gershom Scholem a “*gematria* é o cálculo do valor numérico das palavras hebraicas e a busca de conexões com outras palavras ou frases de igual valor; o *Notarikon*, ou a interpretação das letras de uma palavra como abreviações de sentenças inteiras; e a *Temurá*, ou permutação de letras de acordo com certas regras sistemáticas.” (SCHOLEM, 1995, p.111).

poderosos da ciência e tecnologia para fazê-lo. Kac comenta os poemas holográficos atribuindo-lhes a capacidade de “*despertar em nossa inteligência o poder do pensar-espacial*” (KAC, 2004, p.286).

No ano seguinte, 1986, Kac inventa a **arte da telepresença** e na inauguração da exposição *Brasil High-Tech* introduz um robô de telepresença como “misto de anfitrião, performer e obra de arte” que improvisa um diálogo (produzido e dirigido) entre ele e uma videocriatura de Otávio Donaschi²², outro artista participante. Nesta conversa entre telerrobô e criatura com cabeça de aparelho de TV podemos ver a interação entre máquinas e homens além da interação entre máquinas, pontuando desde então questões sobre os novos usos e sentidos para a alta tecnologia e suas novas relações entre os homens e o mundo.

No mesmo ano, Kac passa a ser artista-residente do Museu de Holografia, em Nova Iorque, onde cria três novas peças: *Caos (CHAOS)*, *Wordsl 1 e Wordsl 2*, as últimas uma experiência de anamorfose ótica²³ em que as letras das palavras “world” e “words” foram recombinadas holograficamente na nova palavra que nomeia os holopoemas. E, mais uma vez, as conexões entre a linguagem, os números e a magia apresentam-se nas peças do artista. Os holopoemas surgem no ambíguo território semântico aberto pelos jogos irrelevantes, aleatórios, triviais e irracionais, na proliferação de novas palavras, signos e conteúdos semânticos, onde relações novas, antes ocultas, são reveladas. Este método é epistemologicamente potente, revelando relações ocultas, mas preservadas nos signos gramatológicos. Também, não é de se estranhar, pensando nas últimas duas peças acima, que as escolhas sejam “mundo” e “palavras”, e que juntas numa só palavra são a imagem daquilo que definiria uma poética como a de Kac.

Em 1989 muda-se para Chicago. Com Ed Bennett realizou o projeto *Ornitorrinco*, este teve várias versões e deu início a um grupo de experiências em arte da telepresença que já misturava os processos cognitivos e sensoriais do corpo humano com os de um telerrobô em espaços diferentes²⁴. O fato do nome do animal estar associado ao projeto nos leva a intuir que

²² “Cenógrafo, artista plástico e *videomaker*, criou o videoteatro, uma linguagem híbrida que emprega monitores de vídeos acoplados a atores, *performers* ou também bonecos, fantoches e animais amestrados” (KAC, 2004, p.35).

²³ Técnica que cria uma ilusão de ótica 3D quando a imagem é vista de determinado ângulo.

²⁴ “Os eventos do Ornitorrinco envolvem duas localidades distintas. Um ou mais membros do público navegam por uma instalação em local remoto, pressionando teclas de telefone comum ou clicando um mouse de computador. Recebem, então, *feedback* visual sob a forma de imagens paradas ou em movimento, em telas de computador ou monitor de vídeo. Cada nova instalação é construída nas proporções do telerrobô e não em proporções humanas”. Disponível em: <www.itaucultural.org.br/arte_tecnologia/sala04.htm>. Acesso em

Kac pretende estabelecer entre os humanos e o robô algo semelhante à natureza um tanto híbrida do animal – híbrido de ave e mamífero -, e este fato talvez guarde importantes inquietações que reverberariam nos projetos futuros, onde outras formas de interação são propostas.

Para Olivier Grau:

A arte da telepresença (Kac, 1993) – que começou a se desenvolver no início dos anos 1990, antes da explosão da rede mundial de computadores (*world wide web*), e pode ser considerada a sucessora da arte telemática – foi fortemente influenciada por dois artistas em particular: Eduardo Kac, do Brasil, e Ken Goldberg, da Califórnia. As abordagens de ambos têm menos que ver com ambientes imersivos e mais com telecomunicações: teleação com uso de operadores e robôs. Kac, que expôs no mundo todo e recebeu muitos prêmios importantes, obteve reconhecimento internacional nos anos 1980 como o pioneiro da holopoesia. Na década seguinte, ele voltou para obras que combinavam processos biológicos com estruturas telemáticas (GRAU, 2007.p. 308).

A telepresença é capaz de transformar em virtual aquilo que a existência fisicamente experimentável de fato oferece. Ainda, ela estrutura-se sobre três projetos de longo prazo na história das idéias, incluindo suas conotações míticas, mágicas e utópicas: o sonho da vida artificial e da automação; a tradição das realidades virtuais na arte; e a pré-história oculta da telecomunicação, que opera permanentemente na estrutura das idéias com a intenção de abandonar o corpo. A idéia de abandonar o corpo e estar presente e ativo em outros lugares não é uma idéia nova nem na história da arte, nem na história das religiões (GRAU, 2007, p.317). Mas nos trabalhos de Kac, apesar da desterritorialização do eu ser um aspecto para se conseguir os efeitos e diálogos, as obras não evocam efeitos transcendentais e muito menos operam através do ajuntamento de elementos de várias religiões numa verdadeira miscelânea esotérica como alguns artistas contemporâneos costumam fazer.

Dentro desta modalidade podemos elencar os trabalhos que aparecem nos anos de 1990, mescla de **arte de telepresença e biotelemática**, como *Teleporting An Unknown State* (1994/1996), *Rara Avis* (1996), *Uirapurú* (1996/1999), *A-positive* (1997) com Ed Bennett novamente, *Time Capsule* (1997) e *Darker than Night* (1999). Onde, através da criação de novas interfaces entre o humano, as máquinas, animais e plantas, e das diferentes formas de olhar para as situações (através dos olhos da arara em *Rara Avis*, ou rastreando o corpo do

01/09/2008. As versões do projeto foram as seguintes: *Ornitorrinco in Copacabana* (1991-1992), *Ornitorrinco on the Moon* (1993), *Ornitorrinco in Eden* (1994), *Ornitorrinco in the Sahara* (1996).

artista na página da internet em *Time Capsule*) questionar que tipo de âmbito é esse criado pelo humano, e pensar sobre o quão apartado do mundo natural e artificial ele é de fato. E mais, ao incentivar as mudanças de posição na hierarquia dominante, ou seja, privilegiando também o lugar de animais e máquinas em detrimento da espécie humana, o artista já deixa claro em que tipo de relações e diálogos está interessado ao dispor estas interfaces de modo interativo.

Outras obras surgem neste contexto, como é o caso da primeira obra de **bioarte** *Essay Concerning Human Understanding* (1994), concebida para uma ave e uma planta e não para humanos. Interessante notar que o título nos remete ao ensaio de mesmo nome do filósofo John Locke (livro II, capítulo XI), onde aparecem questões sobre os animais e homens e as faculdades que os distingue. Sobre este assunto, no artigo intitulado “GFP Bunny: a coelhinha transgênica”²⁵ o artista nos dá uma pista teórica do caminho percorrido até os trabalhos nessa modalidade artística.

Filósofos ocidentais, de Aristóteles a Descartes, de Locke a Leibniz, de Kant a Nietzsche e Buber, aproximaram-se do enigma da animalidade em múltiplos modos, desenvolvendo no tempo e esclarecendo ao longo do caminho, sua visão de humanidade. Enquanto Descartes e Kant possuíam uma visão mais condescendente da vida espiritual dos animais (e esse também é o caso de Aristóteles), Locke, Leibniz, Nietzsche e Buber são – em diferentes graus – mais tolerantes com relação ao outro animal. Hoje, nossa habilidade em gerar vida por meio do método direto da engenharia genética instiga uma reavaliação da objetificação cultural e subjetificação pessoal dos animais e, ao fazê-lo, nos leva a renovar nossa investigação dos limites e potencialidades do que nós chamamos humanidade. Eu não acredito que a engenharia genética elimine o mistério do que seja a vida; pelo contrário, ela reaviva em nós um sentido de surpresa em relação à vida. Nós só pensaremos que a biotecnologia elimina o mistério da vida se nós a privilegiarmos em detrimento de outras visões da vida (o contrário de ver a biotecnologia como uma dentre outras contribuições para ampliar o debate) e se nós aceitarmos a visão reducionista (não compartilhada por muitos biólogos) que a vida é pura e simplesmente um problema genético. A arte transgênica é uma rejeição radical a essa visão reducionista e lembra que comunicação e interação entre agentes sensíveis e não-sensíveis situam-se no cerne do que nós chamamos vida. Em vez de aceitar a transferência da complexidade do processo da vida para a genética, a arte transgênica enfatiza a existência social de organismos e assim sublinha a continuidade evolucionária das características fisiológicas e comportamentais entre as espécies. O mistério e a beleza da vida são tão grandes quanto a consciência de nossa proximidade a outras espécies e quanto nossa compreensão que, de um

²⁵ Publicado pela primeira vez em KAC, Eduardo. GFP Bunny. In: DOBRILA, Peter T.; KOSTIC, Aleksandra. *Eduardo Kac: Telepresence, Biotelematics, and Transgenic Art*. Maribor, Slovenia: Kibla, 2000, p.101-131. GFP Bunny – a coelhinha transgênica. Trad. Irene Machado. *Galáxia: Revista Transdisciplinar de Comunicação, Semiótica, Cultura*. Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica, PUC-SP, 2002, p.35-58. Disponível em: <www.ekac.org/gfpgalaxia.htm>. Acesso em 08/09/2008.

limitado conjunto de bases genéticas, a vida desenvolveu-se na Terra com organismos tão diversificados como bactérias, vegetais, insetos, peixes, répteis, anfíbios, pássaros e mamíferos (KAC, 2002).

Como podemos perceber, todas estas obras fazem parte de uma série de reflexões feitas pelo artista a partir de uma perspectiva filosófica. Esta não será a primeira vez em que estes filósofos serão lembrados dentro dos projetos e obras de Kac. *Move 36* (2004), por exemplo, encontra na célebre sentença de Descartes “*Cogito ergo sum*” o mote para todo seu desenvolvimento. As discussões filosóficas que brotam das obras nos chamam a atenção para as limitações que um tipo de pensamento, como o cartesiano, apresenta para a sociedade contemporânea.

Por outro lado, algumas considerações do filósofo franco-argelino Jacques Derrida sobre “os dois tipos de discursos, duas situações de saber sobre o animal, duas grandes formas de tratado teórico ou filosófico do animal” talvez tenham muito a nos dizer sobre a perspectiva adotada pelo artista na concepção de suas obras. Em *O animal que logo sou (A seguir)*²⁶, o filósofo divide as duas situações em: uma categoria de discursos, textos e signatários que reúne todos os filósofos e teóricos enquanto tais, de Descartes até hoje, definidos como “*os que jamais se viram vistos por um animal que se dirigia a eles*”:

Tudo se passa ao menos como se essa experiência perturbadora, supondo que ela lhes tenha ocorrido, não tivesse sido teoricamente registrada, precisamente lá onde eles faziam do animal um *teorema*, uma coisa vista mas que não vê. A experiência do animal que vê, do animal que os observa, não a tomaram em consideração na arquitetura teórica ou filosófica de seus discursos (DERRIDA, 2002, p.32-33).

Explicação que logo mais se define como uma espécie de denegação que institui o próprio homem, a relação consigo de uma humanidade antes de mais nada preocupada com seu próprio e ciumenta em relação a ele (DERRIDA, 2002, p.34). A outra categoria de discurso reúne poetas e profetas, em situação de poesia ou de profecia, do lado daqueles e daquelas que confessam tomar para si a destinação que o animal lhes endereça, na qual o filósofo diz se encontrar.

²⁶ DERRIDA, Jacques. *O animal que logo sou (A seguir)*; tradução Fábio Landa. São Paulo: Editora UNESP, 2002, p.33.

Nesta obra, Derrida parte do relato da Gênese para tratar da questão da denominação. Não apenas do primeiro, mas também do segundo relato de *Bereshit*, e diz que a denominação ocorre apenas neste:

A denominação teria sido então o feito de um homem-casal, se podemos dizer assim. Essa denominação original dos animais não ocorre no primeiro relato. Não é o homem-mulher do primeiro relato mas o homem só *antes* da mulher que, no segundo relato, dá nomes, deles, *seus*, aos animais. Entretanto é já no dito primeiro relato que esse homem da gleba criado como réplica de Deus, e criado macho-fêmea, homem-mulher, recebe imediatamente a ordem de *sujeitar* os animais. Ele deve, para obedecer, marcá-los com sua ascendência, sua dominação, em verdade seu poder de domar (DERRIDA, 2002, p.35).

Ao compará-los, o filósofo marca a diferença entre o *comandar* e o *sujeitar* presente em cada um dos relatos. Eduardo Kac também se vale desta passagem do relato de Gênese na primeira de suas obras em bioarte. Mais a frente, apresentaremos a obra de forma mais detalhada.

O desenvolvimento das questões ligadas à bioarte como a discussão entre animalidade e humanidade que aquece as obras listadas anteriormente, e principalmente uma idéia de **dialogismo**²⁷ que perpassa os trabalhos, antecipam o que seria levado às últimas consequências nos projetos de arte transgênica que tiveram início no final dos anos de 1990, com *Gênesis* (1999) e seguem até os dias de hoje com os **biotopes** (2006) e até mesmo com uma idéia de uma **biopoesia** (2007). As noções do ético e do estético que se encontram a partir desses trabalhos, além de evocarem novamente a figura do filósofo, referência clara a Kant, mostram a filiação do artista em relação ao teórico do discurso Mikhail Bakhtin. Bakhtin propõe uma ressignificação das categorias de ética e estética e insiste na integração dessas dimensões do humano “na unidade da responsabilidade” que é a tarefa de cada sujeito humano (SOBRAL, 2005, p.103. apud BRAIT, 2005.).

Em busca de um “conceito profundo de interação que está ancorado na noção de responsabilidade pessoal” Kac assume que:

²⁷ Para Bakhtin, relacionamentos dialógicos “são um fenômeno universal, permeiam todos os discursos humanos e todas as manifestações da vida – em geral tudo que tem sentido e significação”. (BAKHTIN, 1984, p.40. apud KAC, 2002)

GFP Bunny dá continuidade ao meu enfoque na criação, na arte, daquilo que Martin Buber (Buber 1987: 124) chamou de relacionamento dialógico, que Mikhail Bakhtin chamou esfera dialógica da existência (Bakhtin 1984: 270), o que Émile Benveniste chamou intersubjetividade e que Humberto Maturana chamou domínio consensual: esferas compartilhadas de percepção, cognição e agenciamento nas quais dois ou mais seres com capacidade para sentir (humanos ou não) podem negociar suas experiências dialogicamente. GFP Bunny também está amparado na filosofia da alteridade de Emmanuel Levinas, que estabeleceu que nossa proximidade com outros demanda respostas e que o contato interpessoal com outros é a única relação de responsabilidade ética. Eu crio meus trabalhos com a premissa de aceitar e incorporar as reações e decisões feitas por participantes, sejam eles eucariotes ou procariotes. Isto é o que eu chamo interface homem-vegetal-ave-mamífero-robô-inseto-bactéria (KAC, op.cit.).

É nesse contexto que obras como *Gênesis* (1999), o projeto *GFP K-9* (1999), *GFP Bunny* (2000), *O Oitavo Dia* (2001) e *Move 36* (2004) surgem. Entre elas *Gênesis* e *Move 36* guardam semelhanças pela presença dos “genes de artista” que Kac idealizou, as outras envolvem a criação de seres únicos, seres imaginários como a quimera, através da inserção de genes provenientes de uma água viva que codifica a produção de *green fluorescent protein* (GFP ou proteína fluorescente verde), no caso em um cão, uma coelha e num sistema ecológico artificial formado por plantas GFP, amebas GFP, peixes GFP e camundongos GFP. Três destes trabalhos serão objetos da discussão do capítulo três. O que o artista chamou de “Trilogia da Criação” e que compreende *Gênesis*, *GFP Bunny* e *O Oitavo Dia* são consideradas obras representativas de toda a poética.

Antes de começar a definir o que seria a biopoesia, Kac aventurou-se em uma jornada pela escrita viva realizada por seres microscópicos criados dentro de telas. Em *Specimen of Secrecy about Marvelous Discoveries* (2006) uma formação ecológica auto-sustentável desenvolve-se em meio a terra, água e outros materiais e confere as mais diversas formas dependendo da interação entre os seres que ali se encontram. A necessidade ou não de oxigênio, a temperatura do ambiente ou mesmo a presença de outros microrganismos no ar, influenciam a vida que se inscreve. É como se um *Golem*²⁸ nos moldes de Adão ou *Isch*

²⁸ Segundo Elcio Loureiro Cornelsen: “O desejo de igualar-se a Deus: assim, podemos delimitar um dos aspectos centrais que compõem o mito do *Golem*, cujas raízes bíblicas se vinculam à mística judaica. Surgida na Europa Central e Oriental, a lenda tradicional judaica atribui ao Maharal de Praga, Rabi Loew ben Bezalel (1513-1609), a criação do Golem. Segundo a lenda - ou melhor, segundo uma de suas versões -, Rabi Loew construiu uma figura de barro e deu-lhe vida por meio de orações e fórmulas mágicas.(...)” Cf. Cornelsen, 2004, p.39. Para Scholem, “é ao hassidismo que devemos o desenvolvimento da lenda do *Golem*, ou homúnculo mágico – este produto do espírito da judiaria alemã – e os fundamentos dessa doutrina mágica. Nos escritos de Eleazar de Worms, o mais fiel dos discípulos de Iehudá, encontram-se discursos sobre a essência da *Hassidut*, ao lado de tratados sobre a magia e a eficácia dos nomes secretos de Deus, às vezes até no mesmo livro. Lá também se acham as mais antigas receitas existentes para criar o *Golem* – uma mistura de letras mágicas e práticas obviamente destinadas a produzir estados extáticos de consciência. É como se, na concepção original, o *Golem*

estivesse prestes a se formar. De certa forma, neste trabalho o artista volta ao essencial presente nos trabalhos da “Trilogia da Criação”, após o choque com os seres quiméricos e luminosos, uma vontade de apaziguar a criação se insinua, mostrando o lado “natural” que envolve as questões.

Além disso, uma aproximação a questões de natureza antropológica, como as dicotomias entre natureza e cultura, natural e artificial, alvo da crítica antropológica contemporânea, também surgem neste contexto. O interesse recai justamente nas diferentes visões, perspectivas e relações que a reflexão sobre naturalidade e artificialidade propõe²⁹.

Diante deste contexto, a volta para a produção de poesias ocorre num momento em que muitos estão preocupados com as novas formas poéticas em tempos de crise. E o Kac dos últimos textos vem abrir fôlego dentro do debate desgastado sobre a poesia contemporânea. O cinismo que toma conta da proposta da **biopoesia**³⁰ “Agora, num mundo de clones, quimeras e seres transgênicos, é tempo de considerar novas direções para a poesia in vivo” (KAC, 2008) lembra tanto aquele momento da **poesia pornô** como dá continuidade ao “natural” que já se configurava nos trabalhos com os *biotopes*. É o exemplo radical da *poiesis*³¹, criação e poesia, um termo caro nos nossos dias e que a moda teórica tem levado em conta, numa vertente da *autopoiesis*, segundo Maturana e Varela³². A expressão que vem do grego e significa auto (por si mesmo) e poiesis (criação), passou a ser usada por cientistas para explicarem a circularidade dos seres vivos em que produtor e produto se constituem mutuamente. Nas palavras dos autores “*La característica más peculiar de un sistema autopoietico es que se levanta por sus propios cordones y se constituye como distinto del medio circundante a través de su propia dinámica, de tal manera que ambas cosas son inseparables*” (Maturana y Varela, 1984 apud Rodriguez, D. e Torres, J., 2003, p.113). O conceito cria, grosso modo, uma imagem de continuidade entre os processos sociais, humanos

cobrasse vida enquanto durasse o êxtase de seu criador. A criação do *Golem* foi como que uma experiência particularmente sublime do místico, que imergiu das combinações alfabéticas no “Livro da Criação” (SCHOLEM, 1995, p.110-111).

²⁹ Estudos recentes como os livros *A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos* (1997) e *Jamais fomos modernos* (2000), ambos de Bruno Latour são marcos dessa questão na antropologia contemporânea.

³⁰ Para detalhes deliciosos sobre a biopoesia ver: KAC, Eduardo. *Biopoesia*. Tradução Jorge Luiz Antonio. A sair em: revista *Alea*, Oct/Nov 2008, Faculdade de Letras da UFRJ. Disponível em www.ekac.org/biopoesia.br.html. Acesso em 20/10/2008.

³¹ “[...] el. Comp. Pospositivo, do gr. Poiesis, ‘criação, fabricação, confecção; obra poética, poema, poesia’” (HOUAISS, 2001, p. 2246).

³² Humberto Maturana e Francisco Varela, na década de 1970, revolucionam a Biologia e as Ciências Cognitivas com uma nova teoria sobre o funcionamento dos seres vivos na qual não separam os fenômenos da cognição do próprio processo de viver. Por esse motivo, chamam essa teoria de Biologia do Conhecer. Para dar conta dessa inseparabilidade como também da autonomia de um sistema vivo, eles elaboraram o conceito de *Autopoiesis*.

e as suas raízes biológicas. Interessa pontuar, que já citada anteriormente por Kac, a teoria de Maturana parece ser uma fonte inspiradora para estes trabalhos do artista, no que toca ao processo de produção de vida e ao processo de criação. No entanto, a inserção destes conceitos parece figurar como mais um dos encaixes teóricos operados pelo artista que, servem tanto para legitimar procedimentos presentes na produção de suas obras, como constituem o “cânone” de leituras e autores que a ele interessam.

CAPÍTULO 2

A IDÉIA DE CRIAÇÃO NA MÍSTICA JUDAICA E NA CABALA: PROBABILIDADES CABALÍSTICAS NA POÉTICA DE EDUARDO KAC

Letras e nomes não são apenas meios convencionais de comunicação. São muito mais. Cada um deles representa uma concentração de energia e exprime uma riqueza de significados que não pode ser traduzida, não plenamente, pelo menos, em linguagem humana.

Gershom Scholem

Entre os estudiosos norte-americanos de um campo pouco conhecido no Brasil denominado “História da arte judaica”³³ são freqüentes os apontamentos que consideram que a mística judaica e a Cabala, assim como a Shoá, são temas de grande interesse e perpassam grande parte das produções de artistas contemporâneos e modernos de ascendência judaica³⁴. Reveladoras da experiência judaica seja ela religiosa, cultural, política, social ou pessoal, estas questões estão presentes também na poética do artista Eduardo Kac, embora este aspecto seja pouco comentado, como vimos no capítulo um.

De forma bem diferente e menos ideológica que a idéia de Martin Buber, no início do século XX, para uma arte judaica, os trabalhos que tratam sobre estas intersecções referem-se especialmente a uma “consciência judaica”³⁵, algo de difícil definição e que é expresso das formas mais variadas, mas que no entanto não deixa de conter um pouco do clima da arte pós-

³³ “*Jewish art history*”, conforme Matthew Baigell and Milly Heyd. *Complex Identities. Jewish Consciousness and Modern Art*. New Brunswick; New Jersey: Rutgers University Press, 2001.

³⁴ Encontramos alguns ecos desse debate em trabalhos brasileiros como o das historiadoras Daisy Perelmutter (2004), Maria Luiza Tucci Carneiro e Celso Lafer (2004), Claudia Valladão Matos (2000) e na tese de doutorado de Niels Cartus (2006). Os trabalhos citados não são da mesma natureza que o nosso, no entanto, é possível perceber que a preocupação em torno da qual meditam em muito pode contribuir para pensar as especificidades que podem ser reveladas a partir da imersão em um dado contexto cultural, ambiente e história, como é o caso judaico.

³⁵ Além da coletânea de ensaios citados na nota acima trazer no título a denominação “*jewish consciousness*”, encontramos o termo “*Hebraic consciousness*” no livro do artista e professor, Mel Alexenberg, que trabalha na interface entre arte, ciência e tecnologia. *The future of art in a digital age. From Hellenistic to Hebraic consciousness*. Bristol, UK: Intellect Books, 2006. Mel Alexenberg utilizou o termo “*Jewish consciousness*” em artigo anterior: *Jewish Consciousness and Art of the Digital Age*, *Journal of Judaism and Civilization*, n. 5, 2004, p.41-84.

moderna, reflexões a respeito da identidade judaica e suas relações com as culturas nacionais ou mesmo com uma cultura global, releituras de capítulos da tradição e história judaicas, retomadas e até mesmo um pouco de ironia sobre certas posições e heranças. Mesmo assim, o interesse muitas vezes tem a ver com a importância desse passado judaico (cultura judaica) na poética desses artistas, e como esta é reveladora de identidades judaicas complexas ou múltiplas.

Outro ponto diz respeito às aproximações entre uma perspectiva crítica pós-moderna que considera antigos conceitos do judaísmo para pensar o desenvolvimento da arte digital, sobretudo aqueles relacionados à mística judaica e Cabala. Alguns trabalhos apontam para as correspondências entre a cultura judaica e invenções tecnológicas, como o computador e a linguagem computacional. Nas palavras de Mel Alexenberg:

Digital systems and the art based on them by their nature approach the Hebraic perspective and paradigm. The encoding of the entities of creation through the Divine attributes (sefiros) and the letters of the Hebrew alphabet, which constitute these entities, shows also the secret of their integration and unity, as do the bytes and language of computer technology. Digital art makes visible an inner integrality (ALEXENBERG, 2004, p.41)³⁶.

Portanto, seguindo estas idéias, a intenção deste capítulo é apresentar algumas concepções da mística judaica e da Cabala que aparecem relacionadas à poética de Eduardo Kac, sobretudo no que diz respeito à linguagem. E, através das obras, visualizar a presença de elementos, técnicas, mitos e lendas que compõem o fantástico inventário desta tradição.

Em uma entrevista³⁷ de 1995, Eduardo Kac declara:

(...) Mas se você examinar o que fiz até agora, a Cabala, as tabelas permutacionais da Cabala... Veja bem, em hebraico as letras também são números, então cada palavra tem uma dimensão numerológica. Meu primeiro holopoema digital feito em Chicago foi uma peça chamada “Múltiplo” (1989), que consiste de quatro signos que cruzam o plano do filme, perpendicular ao observador. Então, se você se movimentar para a esquerda, você vê a palavra “poem”, mas esta palavra é

³⁶ Minha tradução: “Por sua natureza, sistemas digitais e a arte que neles se baseia abordam a perspectiva e o paradigma hebraico. A codificação das entidades da criação através dos atributos divinos (sefiros) e as letras do alfabeto hebraico, as quais constituem estas entidades, apresentam também o segredo de sua integração e unidade, como o fazem os bytes e a linguagem da tecnologia computacional. A Arte Digital torna visível sua própria integralidade”.

³⁷ KAC, Eduardo. Holopoesia: a nova fronteira da linguagem. *Proceedings of the Fifth International Symposium on Display Holography*, Bellingham, 1995, 138-145. Entrevista concedida a IV Whitman. Disponível em <http://www.ekac.org/IVinterview.html> Acesso em 28/08/2008.

escrita de tal modo inclinada no espaço e com um tipo gráfico que parece com números a tal ponto que quando você olha do lado direito você vê apenas números, 3-3-0-9, o que é uma equação simples: $3 \times 3 = 09$. Aqui tento recuperar alguns dos sentidos ocultos do alfabeto hebraico e, é claro, todos os sentidos que o número 3 possui em numerologia e misticismo. “Abracadabra” (1984/85) meu segundo holopoema, também foi influenciado pela Cabala porque “abracadabra” é uma palavra cabalística. “Lilith” (1987/89) uma peça que fiz com Richard Kostelanetz, foi também influenciada pela Cabala. “Shema” (1989), peça que fiz em memória de minha avó, a única peça até hoje em que usei a linguagem hebraica diretamente (...) (KAC, 1995, p. 138-45)

O interesse pela Cabala expresso desde o início da carreira mostra que escolhas dentro desta literatura foram feitas pelo artista e essas são reveladoras da sua própria experiência. O trecho comprova que Kac utiliza noções cabalísticas, cita nomes e técnicas que se referem ao tema, e isso de forma consciente, inclusive trata da questão em termos de influência. Por isso, abordaremos a seguir alguns aspectos deste antigo e tradicional corpo de conhecimentos.

2.1. A linguagem, as palavras, as letras, os números: a Cabala³⁸ e os sistemas místicos na criação artística

Como uma das principais tendências do pensamento religioso judaico, o misticismo, que está sistematizado em várias obras agrupadas geralmente pela denominação de “Cabala”, tem como suas fontes mais influentes e duradouras livros como o *Séfer Yetziráh* (O Livro da Criação), *Séfer Ha-Zohar* (O Livro do Esplendor) e *Séfer Ha-Themuná*³⁹ (O Livro da Imagem). Ao longo deste item recorreremos a estas obras, pois segundo Lipiner, “por entre as páginas dessas três obras fundamentais da literatura antiga se descortina uma surpreendente história do alfabeto, e se particularizam os segredos supostamente decifrados em suas letras” (1992, p. 57).

³⁸ Acredita-se que os estudos cabalísticos só tenham surgido a partir dos séculos XI e XII, na Provença, atingindo o ponto mais alto com a publicação do *Zohar* (*Livro do Esplendor*) na Espanha, no final do século XIII.

³⁹ Quando nos referirmos a estas obras cabalísticas utilizaremos as grafias conforme encontradas nos autores citados.

Conforme nos ensinou Scholem⁴⁰: “Cabala, cumpre lembrar, não é o nome de um certo dogma ou sistema, mas antes o termo geral atribuído a todo um movimento religioso em si” (1995, p.20). Segundo o autor, o movimento tem-se desenvolvido desde os tempos talmúdicos até os dias de hoje sempre ininterruptamente e de forma alguma uniforme. Em todas as suas etapas e principais tendências um denominador comum pode ser encontrado nas idéias inalteráveis a respeito de Deus, da Criação e do papel que o homem desempenha no universo. Na sua concepção, o cabalismo se distingue por “uma atitude em relação à linguagem que é singularmente positiva. Cabalistas que diferem em quase todo o resto são unânimes em considerar a linguagem como algo mais precioso do que um instrumento inadequado para a comunicação humana” (SCHOLEM, 1995, p.19).

De acordo com os cabalistas, a língua, na sua forma mais pura, isto é, o hebraico, reflete a natureza espiritual básica do mundo; em outros termos, tem um valor místico. A linguagem alcança Deus porque ela vem de Deus. A linguagem comum do homem, cuja função primordial é, na verdade, apenas de caráter intelectual, reflete a linguagem criadora de Deus. Toda a criação – e este é um princípio básico para a maioria dos cabalistas – é, do ponto de vista de Deus, nada mais que a expressão do Seu ser oculto que começa e termina por dar a si próprio um nome, o sagrado nome de Deus, o ato perpétuo da criação. Tudo o que vive é uma expressão da linguagem de Deus (...) (SCHOLEM, 1995, p.19).

Em diversos textos e entrevistas, Eduardo Kac deixa claro que suas preocupações poéticas têm como ponto de partida uma reflexão sobre a linguagem, ou melhor, sobre as novas linguagens, novas formas e novas relações que os desenvolvimentos científicos e tecnológicos proporcionaram. É fato que o artista é um pioneiro na criação de obras poéticas que extrapolam a página em branco, que se serve de técnicas que fundem espaço e tempo, como a holografia, por exemplo, e mesmo que se utiliza da engenharia genética e de sua escrita com propósitos criativos.

Esta maneira de encarar a criação artística, comum em muitos artistas contemporâneos, delineia-se de modo muito particular em Kac quando este desenvolve seus trabalhos dentro de uma visão de linguagem que, de certa forma, é demiúrgica⁴¹. A potência

⁴⁰ Gershom Scholem (1897-1982), alemão de origem judaica que emigrou para Israel em 1923 e lá se tornou professor de misticismo judaico na Universidade Hebraica de Jerusalém. A produção do pesquisador acerca do misticismo judaico e da Cabala é uma das mais importantes na área até hoje. Podemos encontrar uma pesquisa densa e detalhada sobre o assunto em livros traduzidos para o português como: *As Grandes Correntes da Mística Judaica* (1972) e *A cabala e seu simbolismo* (1978). Outro expoente que poderia ser citado dentro do contexto recente dos estudos sobre a cabala é Harold Bloom.

⁴¹ Retomando aqui uma questão importante que já foi explicitada no primeiro capítulo: a idéia de “criação” realmente possui muitos sentidos na construção da poética de Kac. Ela compreende desde uma concepção de linguagem, como a atribuída aos cabalistas, até mesmo às metáforas relacionadas à produção de obras artísticas

criadora atribuída à língua nos projetos do artista assemelha-se a uma concepção de linguagem que é “mágica”, e que encontra correspondências na mística judaica, como podemos perceber através da citação no início deste texto. A presença de referências diretas ligadas à cultura judaica, como nos holopoemas *ABRACADABRA* (1984/85), *Lilith* (1987/89) e *Shema* (1989), e mesmo a repercussão do mito/lenda do *Golem* nos projetos em **arte transgênica**, *Gênesis* (1999), *GFP- Bunny* (2000) e *O Oitavo Dia* (2001), nos levam a pensar que a aproximação ao universo desta cultura e, em especial, das questões que envolvem a mística judaica e Cabala, tenha a ver com o programa do artista, sejam uma chave de acesso a sua poética.

Não é a primeira vez que um artista bebe desta fonte. Na verdade, muitos trabalhos importantes foram feitos a partir da descoberta que, artistas, poetas e escritores que tomaram contato com uma literatura cabalística e da mística judaica, absorveram a inventividade dos princípios linguísticos que caracterizam estas correntes. Estudiosos encontraram este tipo de correspondência em autores que vão desde Edgar Allan Poe e Humberto Eco, até Guimarães Rosa e Borges. Sem contar aqueles que o contato com este material se deu e se dá por releituras e reinterpretações do *Zohar*, do *Séfer Yetziráh* e dos estudos e especulações feitos desde a Idade Média por cabalistas judeus como Abrão Abuláfia (século XIII)⁴² e Isaac Luria (século XVI)⁴³, expoentes consideráveis do misticismo judaico e da Cabala.

As referências acima apontam para algo em comum entre os cabalistas que realizam suas atividades interpretativas a partir de processos combinatórios que envolvem a linguagem,

como criações que se assemelham no processo a uma idéia primeva de criação da vida e do mundo como no Gênesis bíblico.

⁴² Abraão ben-Samuel Abuláfia, nasceu em Saragoça, em 1240, e durante toda sua vida foi grande admirador de Maimônides. Apesar de produzir uma obra considerável, segundo Scholem, “*um escritor sobremaneira prolífico, que em certa passagem se declara autor de vinte e seis tratados cabalísticos e vinte e duas obras proféticas*” (1995, p.138-39) não foi o mais popular do cabalistas, no entanto, a combinação de agudeza lógica e de claro poder de representação, fez com que não só desenvolvesse a teoria sobre este conhecimento, mas em seus escritos aparecem também explicações aplicáveis na prática. Estudou o *Sefer Ietzirá* e acreditava que os métodos da Cabala como a *Guematria*, *Notarikon* e *Temurá*, pudessem dar acesso aos segredos da cosmologia mística.

⁴³ Um dos mais importantes cabalistas de Safed, ao lado de Moisés ben-Iaakov Cordovero, Isaac Luria é talvez o cabalista mais conhecido até hoje. E isso, mesmo não tendo escrito quase nenhuma obra. Seu sistema cabalístico baseia-se em colóquios entre ele e seus discípulos. Sua teoria está fundamentada no *Tzimtzum* (originalmente significa “concentração” ou “contração”, em linguagem cabalística é melhor traduzido por “retração” SCHOLEM, p.291, 1995.), uma das ideias mais difundidas em toda a história do cabalismo e que, grosso modo, significa que o universo é possível devido ao processo de contração em Deus. “*De acordo com Luria, Deus foi compelido a dar espaço ao mundo, abandonando, por assim dizer, uma região dentro d’Ele, uma espécie de espaço primordial místico de onde Ele se retirou a fim de voltar aí no ato da Criação e Revelação*” (*ibidem*). Para informações biográficas sobre estes autores ver o índice remissivo de: SCHOLEM, Gershom. *As Grandes Correntes da Mística Judaica*. São Paulo: Perspectiva, 1995.

os números, a magia e toda a cosmogonia mística em que acreditavam e esta casa perfeitamente com uma visão mística do universo e a convicção no poder das palavras. O que é justamente o motor para aqueles artistas que lançaram mão do poder expressivo das letras, números e outros sinais gráficos em busca da criação.

Neste ponto gostaríamos de chamar a atenção para aquilo que Kac desenvolverá de forma bastante inovadora em seus trabalhos de **arte transgênica** e mesmo ao longo de sua produção. A saber, a questão da criação da obra artística através de jogos de diferenças e substituições de códigos provenientes das mais diversas linguagens. Este jogo que se opera acaba por revelar a polissemia contida nas palavras, textos, e todas as obras de modo geral. Nesse aspecto, reivindica para as obras de arte não o papel de representantes de um significado, mas sim de produtoras de significados, transformando assim os espectadores também em produtores de sentidos, num processo que intenta, sobretudo, a investigação das intermináveis possibilidades de significação. Como introduzido na seção sobre “A criação e interação na poética de Kac” estes jogos refletem exatamente os possíveis modos de decodificar os trabalhos do artista e o insere dentro de uma tradição onde o momento da experiência é a passagem necessária para a procura do sentido.

Isso pode ser visto a partir da tradição da mística judaica e Cabala se pensarmos que

O que aprendemos da criação e revelação, a palavra de Deus, é infinitamente passível de interpretação e está refletido em nossa língua. A sua radiação ou sons, que captamos, não são tanto comunicações, mas apelos. O que tem significado – sentido e forma – não é essa palavra própria, mas a tradição por detrás dessa palavra, a sua comunicação e reflexo no tempo. Essa tradição, que tem a sua própria dialética, passa por determinadas mudanças e é finalmente comunicada em um suspiro suave e ofegante; [...] os poetas possuem um vínculo com os mestres da cabala, mesmo quando eles rejeitam a formulação teológica cabalística como ainda sendo muito enfática. Esse vínculo é a sua crença na linguagem como um absoluto [...]. É sua crença no mistério da linguagem que se tornou audível (SCHOLEM, 1972, apud OLIVEIRA, 2002, p.125).

Ou melhor, da mesma forma que na exegese mística a revelação está relacionada à busca em meio às inúmeras camadas de significado que os textos sagrados podem possibilitar, os trabalhos artísticos de Kac funcionam a partir desse mesmo impulso, já que na maioria deles a leitura se dá desta forma: letras, palavras, números e sentenças de códigos diversos vão se transformando e se misturando, gerando interpretações que podem ser lidas a partir de diversas chaves, o que nos permite atribuir aos símbolos derivados significados que não são

restritos a uma área ou outra do conhecimento, mas que justamente surgem para borrar fronteiras e dar nova dimensão a certas questões.

A importância que as letras, as palavras e os números têm na visão mágica do *alef-bet* (o alfabeto hebraico), por onde Deus, na concepção dos cabalistas, havia criado o mundo por meio das vinte duas letras hebraicas, assim como também tinham sido formados seus mandamentos sagrados depois revelados a Moisés, encontra precedentes num texto muito antigo e enigmático, o *Sefer Ietzirá*⁴⁴ (“Livro da Criação”), mencionado anteriormente. Acredita-se que este texto, que exerceu grande influência dentro dos desenvolvimentos da Cabala, seja do século X, mas sua origem assim como sua autoria ainda hoje são objetos de pesquisas e especulações. Trata-se de um livro pequeno composto apenas por seis capítulos, com duas versões conhecidas. Nele encontramos uma incrível cosmogonia místico-linguística e uma especulação criativa acerca do ato da criação (*ma’ asseh bereshit*) que se baseia no poder criador, mágico, das letras e das palavras. Para Scholem é “o mais antigo texto em hebraico conhecido de pensamento sistemático, especulativo” (1989, p.21). Para o autor do *Sefer Ietzirá* já no primeiro capítulo fica claro que Deus, com o auxílio das trinta e duas vias ocultas da sabedoria, a saber, as vinte e duas letras do alfabeto hebraico e as dez *sefirot*⁴⁵ (números) “*esculpiu e criou o seu mundo em três estágios (Serafim): mental (sefar), falado (Sipur) e escrito (Sefer)*”⁴⁶ (LIPINER, 1992, p.115). Ainda segundo Scholem, todos os seres reais nas três camadas do cosmo: no mundo, no tempo e no corpo do homem (na linguagem do livro, mundo, ano e alma) são criados por esta interligação, e através dos “231 portões”, que são as combinações de letras em grupos de duas (SCHOLEM, 1989, p.23.).

O criador do *Sefer Ietzirá* estava em busca dos muitos caminhos para alcançar e conhecer a realidade e tornar o mistério do Cosmos “mais transparente” para o leitor. A obra revelaria assim um autor que

⁴⁴ Encontramos outras referências ao nome como: *Séfer Yetziráh e Sefer Ietsirah*. LIPINER (1992, p.12) traduz o título também como *Livro da Formação*.

⁴⁵ Segundo Scholem, “Aparentemente o termo *sefirot* é usado simplesmente para significar “números”, embora ao empregar um termo novo (*sefirot* ao invés de *misparim*), o autor pareça estar aludindo a princípios metafísicos ou a estágios da criação do mundo” (1989, p.22).

⁴⁶ Conforme Lipiner, “Na primeira *mishnah* do primeiro capítulo, proclama-se em tom solene que o Universo foi criado e formado, por meio de trinta e duas sendas ocultas da Sabedoria eterna, em três *Serafim*. É duvidosa a semântica desta última expressão que representa, comumente, o plural do substantivo *Séfer* (livro), mas é aqui usada, segundo se crê, para designar três estágios em que se teria descortinado a criação; aparentemente de acordo com as três fases da expressão do pensamento humano através da mente (em potência), da fala e da escrita (já manifestado), que lembram as letras do alfabeto com três funções idênticas” (1992, p.90).

(...) é físico e metafísico simultaneamente, porque ele não só registra os rudimentos dos fenômenos físicos da natureza, mas indaga também sua razão de ser. O tema central da obra é a busca de solução para o problema das relações entre Deus, que é infinito, e sua criação finita, entre o espiritual e o material (LIPINER, 1992, p. 89).

Assim, conforme o texto do “Livro da Criação”, convencidos de que as letras do alfabeto hebraico pudessem ser combinadas de maneira certa, os cabalistas acreditavam que somadas aos valores numéricos a elas atribuídos, as poderosas forças criadoras de que eram dotadas as letras hebraicas poderiam ser libertadas e o mais espetacular dos milagres se realizaria.

Nessa obra, as vinte e duas letras do alfabeto hebraico

(...) figuram nas páginas como agentes metafísicos e intermediários do Criador, revelando a preocupação do autor em descobrir e estabelecer os vínculos entre a obra da criação e a linguagem, como peculiaridade do homem sobre a terra, e aquelas aparentemente esferas, entidades ideais de natureza metafísica extremamente indefinida (...). O autor faz uso da linguística para a decifração dos enigmas da Cosmologia. É uma surpreendente tentativa de penetração alfabética nos mistérios da criação, como se esta fora a exteriorização do pensamento de Deus, traduzido em sons, palavras e respectivas letras (LIPINER, 1992, p.91).

Dentro desta perspectiva que trata o Universo como um livro escrito através das figuras espirituais das letras, elas mesmas tornaram-se emblemáticas na revelação dos mistérios da origem e do destino deste e das coisas que o compõem, indicando também que a ordem hierárquica das letras tal qual aparece no *Sefer Ietzirá* determinem a criação, seja do mundo, das estações do ano, dos meses e dos dias, dos elementos da natureza e do próprio corpo humano. E mais, dando a entender que a capacidade humana da fala reproduzida na escrita pudesse explicar a superioridade do homem sobre os demais animais.

Podemos perceber então que existia uma crença explícita na potência sobrenatural do alfabeto, este código que além de trazer em si o nome secreto de Deus, o Tetragrama, era capaz de dar aos iniciados o poder de co-participante na reconstrução do universo. Resumindo, o mundo nesta concepção é visto como essencialmente um processo linguístico baseado na combinação ilimitada das letras.

Todas estas especulações cabalísticas tinham como instrumento o alfabeto, as letras e números que a elas correspondiam, e que ao longo dos desenvolvimentos dentro das diferentes escolas e perspectivas da mística judaica assumiram significados que poderiam conter os conceitos espiritualistas da filosofia de Platão e Pitágoras, passando por valores

ideológicos, filosóficos e sociológicos ligados à exegese judaica e também cristã, até chegar a abordagens esotéricas, didático-moralistas e ao final numa perspectiva cosmogônica, que neste trabalho talvez seja a mais relevante.

2.2. Dos sistemas combinatórios e técnicas cabalísticas de criação à arte científica e tecnológica de Eduardo Kac

As práticas artísticas de Eduardo Kac estão assentadas como dito antes, na revolução eletrônica e nas tecnologias numéricas, na revolução da informática e das comunicações, e sobre questões que envolvem a dimensão biológica e biotecnológica na arte.

Todas estas transformações que ocorreram nas últimas décadas do século XX e início do século XXI nos campos técnico, científico e artístico, proporcionaram o desenvolvimento da poética do artista. No entanto, ao retomar os textos místicos e cabalísticos antigos para realizar uma aproximação de Kac a precursores um tanto desconhecidos daqueles que estudam seus trabalhos, buscamos principalmente atrelar a experiência contemporânea do artista e suas motivações criativas a um corpo de conhecimentos bastante antigo e tradicional (a Cabala) na tentativa de iluminar algo que parece estar na base da inspiração do artista e que ele incorpora como referência, ou mesmo que considera como uma fonte que pode estar por trás dos trabalhos.

Nesta parte procuraremos abordar alguns sistemas combinatórios, técnicas e procedimentos com a linguagem, provenientes desses antigos textos ou desenvolvidos no mesmo ambiente e que representam uma possibilidade de leitura para as obras contemporâneas de Kac.

Interessa notar que existe uma relação entre o desenvolvimento das idéias contidas nesses textos místicos e a concepção de algumas tecnologias de informação e principalmente do computador. Os antigos modelos provenientes da arte combinatória, como veremos mais a frente, são exemplos desta ligação.

Lull's Art has often been described as a precursor of modern symbolic logic and the computer, "a prototype of an expert system." It depends on a user, or "artista", who can mobilize the structure to apply it to specific questions (ZWEIG, 1997, p.23)⁴⁷.

As primeiras máquinas computacionais visavam iluminar as noções de calculabilidade em geral, permitindo reduzir todos os métodos de cálculo a um conjunto subjacente, simples e básico de operações. Só mais tarde é que a computação seria vista como a "transformação regrada de expressões formais vistas como códigos simbólicos interpretados" (SANTAELLA, 1997, p.40). Lembramos aqui que a poética do artista justamente envolve o uso dessas tecnologias na arte, questionando seus limites e possibilidades criativas.

Zweig (1997, p.28) nos fala das coincidências impressionantes entre sistemas combinatórios antigos e as idéias científicas que formaram as bases para a constituição da química e genética. Em especial, a questão da descrição da estrutura da molécula genética, o DNA (em português, ácido desoxirribonucléico), em 1953, por James Watson e Francis Crick foi responsável por possibilitar estas comparações, já que esta descoberta iluminava processos de combinações, recombinações, traduções e transferência que ocorrem nos genes. Ainda, segundo Lipiner,

Surpreendentemente, a teoria acerca da composição da matéria do Universo, exposta nas páginas do vetusto *Livro da Criação ou da Formação*, aproxima-se das concepções da moderníssima engenharia genética dos últimos decênios de nosso século. Seus criadores, Francis Crick e James Watson, titulares do prêmio Nobel pela descoberta da molécula designada pelo código DNA, alegam que a estrutura dos organismos pode alterar-se na sua composição química mediante a permutação das letras constitutivas desse código (1992, p. 104.).

Os trabalhos de Kac em arte transgênica possibilitam a visualização e retomam a questão das permutas, variações e combinações que ocorrem no DNA a partir das letras que formam o código, ou melhor, da representação dos pares de nucleotídeos (A, C, G e T). O artista sabe que como um código secreto de letras, o DNA, ao ser decifrado pelas células produz os componentes que fazem parte do nosso corpo, e que os diferentes arranjos dessas letras resultam nas diferenças entre os seres vivos. Como nas regras das técnicas cabalísticas,

⁴⁷ Minha tradução: "A Arte de Lull tem sido freqüentemente descrita como precursora da moderna lógica simbólica e do computador, "um protótipo desse sistema inteligente". Ela depende de um usuário, ou "artista" que pode mobilizar a estrutura aplicando a ela questões específicas".

também na molécula de DNA o “A” se liga somente ao “T”, assim como o “C” sempre se liga ao “G”.

Além de promover a criação de seres através deste código, o artista também intervém nas criações à maneira dos cabalistas, questionando a própria natureza do código da vida e devassando até mesmo nele as possibilidades criativas. Pois a questão da transgenia explorada pelo artista é algo muito controverso até mesmo para os próprios cientistas da biotecnologia. Veremos mais a frente que estas questões estão intimamente ligadas com o sentido da identidade contemporânea, uma vez que o código genético tornou-se o símbolo desta.

De início, pontuamos alguns escritores que se aproximaram da atitude descrita como sendo comum à dos místicos e que produziram obras que podem ser lidas e foram realizadas através de uma abertura para a mística judaica e sua concepção de linguagem e doutrina da Criação.

Outros artistas, a partir dos anos sessenta, seguiram explorando o uso de técnicas originárias dos livros místicos. Nesses casos, o interesse pelos jogos combinatórios aparece associado ao uso de estratégias processuais, seriais e conceituais, e é algo que caracterizaria uma época. Na poética de alguns desses artistas os sistemas permutacionais são considerados instrumentos para acessar realidades não significadas impossíveis de penetrar sem tais estratégias. Geralmente, os usos estão associados à criação das obras e também a modos de participar e experimentar. Em outras palavras, no lugar de uma vontade de gozo estético, existe uma vontade de investigação (estética).

Podemos citar entre esses, os escritores do *Oulipo* (Ateliê de Literatura Potencial)⁴⁸ e livros produzidos por eles como *Cent Mille milliards de poèmes* (Cem mil milhões de poemas) (1961), do fundador do grupo Raymond Queneau; *O castelo dos destinos cruzados* (1973), de Italo Calvino e *A vida modo de usar* (1978), de Georges Perec. Também os trabalhos de artistas como John Cage e Allan Kaprow (criadores das primeiras *performances*). No Brasil, os trabalhos seriados de Mira Schendel e Waldemar Cordeiro⁴⁹ do final da década de 1960 e

⁴⁸ Grupo fundado há quase cinquenta anos pelo poeta Raymond Queneau e pelo matemático François Le Lionnes, teve entre seus adeptos Georges Perec e Italo Calvino. Segundo Claudia Amigo Pino, “nos seus primeiros anos de existência, o Oulipo chamava-se *Séminaire de Littérature Expérimentale* (Selitex) e era composto por uma dezena de matemáticos, escritores e pesquisadores admiradores da obra de Queneau. (...) seu objetivo era propor aos escritores novas “estruturas” de natureza matemática ou novos procedimentos que contribuíssem à atividade literária. Ou, como eles mesmos definiram, queriam produzir “inspiração” ou algum tipo de “ajuda à criatividade” (2004, p.50).

⁴⁹ Desta época são as séries de Mira Schendel conhecidas como “Cadernos”, “Toquinhos”, “Fórmicas”, “Transformáveis” e “Discos” (MARQUES, 2001, p. 40). Waldemar Cordeiro realizou trabalhos no campo de

início dos anos de 1970, guardam algumas dessas características. Também desta época é a introdução nas artes de aparelhos eletrônicos com a capacidade para executar procedimentos combinatórios.

Ainda no Brasil, a tradução por Haroldo de Campos de um trabalho de Max Bense intitulado “Poesia Natural e Poesia Artificial” (1964) gerou grande interesse nos círculos que se originaram da poesia concreta e cada vez mais artistas, cientistas e poetas uniam-se para promover e estudar as manifestações poéticas realizadas com base no computador.

A partir dessa época o computador passa a ser usado por alguns artistas, tanto na fabricação de poemas como na produção de imagens artísticas, como vimos com Wademar Cordeiro. Surgem então grupos como o A.L.A.M.O (1972)⁵⁰, na França, e as experiências em poesia digital e mesmo a holopoesia digital, inventada por Kac. Neste cenário não podemos deixar de lembrar nomes importantes como os irmãos Campos, Décio Pignatari, Julio Plaza e o próprio Eduardo Kac como pioneiros nestas modalidades⁵¹.

As experiências mencionadas, de certa forma, instituíram um novo modo de perceber a realidade que possui como característica a constatação científica, melhor dizendo, pseudocientífica, pois em geral há algo de paródico na utilização das técnicas e teorias científicas (no terceiro capítulo está questão será discutida a partir das obras de Kac). Esta peculiaridade, ainda leva a uma desconstrução dos momentos da criação ao mesmo tempo em que exhibe as operações selecionadas, as linguagens escolhidas ou mesmo os jogos utilizados. Os romances oulipianos são bastante ilustrativos desse estilema que marca a arte que considera os jogos combinatórios e técnicas místicas. No romance *A vida modo de usar* (1991) são as técnicas do jogo de xadrez, no *O castelo dos destinos cruzados* (1973) é o tarô. Nos holopoemas e poemas realizados pelos computadores, jogos de palavras como palíndromos, anagramas, acrônimos e acrósticos. Interessante lembrar que a documentação das obras e de todo o processo de criação torna-se também objeto, o que torna comum a

processamento de imagens como, *Beabá*, *Derivadas de uma Imagem*, *Retrato de Fabiana* e *A Mulher que não é B B.*, todas produzidas no Centro de Arteônica do Instituto de Artes da Unicamp, em 1972. Este centro teve um importante papel, no Brasil, na pesquisa sistemática de algoritmos para a geração automática de imagens.

⁵⁰ Ateliê de Literatura Assistida pela Matemática e por Computador - grupo que se originou do Oulipo e tornou-se expoente na produção de poesia gerada por processos permutacionais no computador.

⁵¹ Em 1996, Kac, foi responsável pela edição de número 30.2 de *Visible Language* - Revista da Escola de Design de Rhode Island - que trouxe como título *New Media Poetry: Poetic Innovation and New Technologies* (A nova poesia das mídias: a inovação poética e as novas tecnologias). Esta edição apresentou uma série de reflexões sobre as experiências de artistas, poetas e teóricos no que toca a poesia das novas mídias. Através dela temos uma visão geral de como se deu estes desenvolvimentos a partir da segunda metade do século XX.

presença de cadernos de esboços e projetos como integrantes das produções. No caso de Kac, uma cuidadosa documentação encontra-se em seu site, como dito na introdução.

Técnicas cabalísticas, as letras do alfabeto hebraico, a arte combinatória: algumas técnicas de criação na poética de Kac

Os sistemas combinatórios baseiam-se, em geral, em três tipos de operações: permutações, combinações e variações. As técnicas místicas apresentadas abaixo seguem estes sistemas.

As operações com os significados das letras, alfabeto, números, desde muito tempo são feitas através de operações técnicas de que se serviram os exegetas e que são conhecidas por nós até hoje. Conforme Lipiner (1992, p. 71),

As mais notáveis são; *Tzeruf* – combinação das mesmas letras, componentes das palavras, mediante transposição, a fim de formar com elas novas palavras de sentido diferente, particularmente para fins místicos. Isto porque os cabalistas crêem que a disposição comum das letras que compõem os textos sagrados conhecidos não é a única forma admissível, existindo várias outras alternativas além da convencional; *Notarikon* – que permite considerar a palavra como se fosse contraída de várias outras, segundo alusão contida nas letras isoladas que a compõem, e que passam a ser consideradas como iniciais das outras palavras a que supostamente aludem. Por esse método, uma única palavra pode transformar-se em frase de sentido completo; *Guematria* – que consiste na comutação de uma palavra em outra, de significado em absoluto diverso, porém de mesmo valor numérico, em face do valor aritmético tradicionalmente atribuído a cada letra; e, finalmente, *Themurah*, operação pela qual se comuta uma palavra em outra, também de significado diferente, mediante a substituição de suas letras por outras, de acordo com regras convencionalmente preestabelecidas, como seja, *Álef* por *Thav*, *Beth* por *Shin* etc., tendo sempre como ponto de partida para essas substituições a ordem tradicional das letras do alfabeto.

As variedades semânticas possíveis nos textos hebraicos antigos por conta da ausência de vogais e predominância de consoantes, é uma característica que foi explorada pelos textos místicos. Esta deu margem às mais variadas interpretações, correspondentes às alternadas e arbitrárias formas de leitura, muitas delas feitas a partir das técnicas acima apontadas.

Deve ter sido essa porta aberta para a arbitrariedade que sugeriu aos exegetas a possibilidade das mais variadas formas de leitura de um mesmo texto. Primeiro,

porque o ajuntamento mental das vogais arbitrariamente feito dá ensejo a alterações relativas do significado do texto; e, segundo, porque, de maneira mais ampla, a consideração do texto independentemente das palavras em que é dividido dá ensejo ao agrupamento e reagrupamento das letras de um mesmo texto em palavras que formam significados diferentes, ou mesmo contraditórios (LIPINER, 1992, p.78-79).

Seria oportuno mencionar que esta aspiração combinatória contida nas técnicas cabalísticas acaba por promover o desenvolvimento na Idade Média de uma série de métodos que combinam conceitos, letras, formas geométricas e números que ficaram conhecidos pelo nome de arte combinatória e que alcançaram interessante desenvolvimento na obra de Raimundo Lúlio, ou Ramon Lull, filósofo catalão do século XIII que absorveu elementos da cultura judaica, árabe e cristã, inventor da primeira máquina de pensar ou enunciar sentenças, como mencionado anteriormente. O método de Lúlio consistia em algumas figuras onde as letras do alfabeto (no caso o latino) inscritas ao longo de círculos concêntricos giratórios, eram divididas em séries e apareciam conectadas ao seu significado através de uma linguagem lógica e permutacional⁵². Por esta característica, a arte de Lúlio teve importância significativa no desenvolvimento do pensamento de filósofos como Giordano Bruno, Kircher, Leibniz e Descartes. Assim, conforme Janet Zweig:

(...) the purpose of ars combinatoria (...) was moving away from the mystical or universalist and toward systems for symbolic logic, semantic invention, or pure process and play. This shift seems qualitative, from the mystical to the formal (1997, p.23)⁵³.

O próprio autor do *Séfer Yetzirah* já havia descrito um mecanismo parecido com o construído por Lúlio. No segundo capítulo do *Livro da Criação*, o autor diz que “as vinte e duas letras do alfabeto se encontram dispostas e fixadas numa roda ou esfera, a qual provoca, no seu constante movimento giratório, as sucessivas combinações e permutações dos signos para formarem as palavras equivalentes às coisas e fenômenos” (LIPINER, p. 94).

⁵² Uma discussão interessante sobre a arte combinatória e arte contemporânea pode ser encontrada no artigo de Janet Zweig “Ars Combinatoria: Mystical Systems, Procedural Art, and the Computer”. *Art Journal*, Vol.56, nº 3, Digital Reflections: The Dialogue of Art and Technology (Autumn, 1997), pp.20-29. Disponível em <http://www.jstor.org> Acesso em: 23/05/2009.

⁵³ Minha tradução: “O propósito da arte combinatória se deslocou do místico e universal para os sistemas de lógica simbólica, invenção semântica, puro processo e jogo. Esta mudança parece qualitativa, do místico para o formal”.

Dessa mesma época são os escritos de Abraham Abulafia sobre a *Guematria* e a *Temurah* como técnicas meditativas. Segundo Scholem, as obras deste cabalista apresentam um amplo e extremo uso da *guematria* e demandam decifração antes que todas as associações de *guematriot* possam ser compreendidas (1989, p.306). Abulafia recomendava, como sistema, que se desenvolvesse a capacidade de associação em *guematria* para descobrirem novas verdades. A característica principal da *guematria*, ou seja, promover explicações de palavras e grupos de palavras baseadas no valor numérico das letras ou nos sistemas estabelecidos nos leva a uma aproximação da arte combinatória tal qual pensado pelos artistas que brincam com as invenções tecnológicas que se utilizam dos códigos numéricos e retiram delas as mais loucas associações e interpretações.

Na verdade, ao longo dos desenvolvimentos cabalísticos os sistemas de *guematria* também foram se modificando, se adaptando e incorporando regras. O importante cabalista Moisés Cordovero (*Pardês Rimonim*) lista nove diferentes tipos de *guematriot*. (SCHOLEM, 1989, p.308). Se olharmos de perto estas *guematriot* veremos que em muito elas se parecem com os sistemas matemáticos utilizados nas correspondências entre arte e combinatória

A grande maioria dos cabalistas que se utilizaram e se utilizam dessas técnicas, instituíram métodos de operar com as letras separadas do texto canonizado, o que levou a interpretações revolucionárias e extremamente ousadas do texto sagrado em todas as épocas. Por mais que algumas escolas primassem por não infringir o texto canonizado nem negar-lhe o valor eterno e absoluto, as estratégias surgidas deste contexto: métodos de operar as letras separadamente, liberdade em relação às limitações impostas pelo texto, pela frase ou palavra, proporcionaram uma atmosfera bastante criativa na arte exegética. Por conta disso, a tolerância de ambigüidade era e é algo que é permitido ao leitor do hebraico, o que gera interessantes e profícuas interpretações textuais e a resistência a verdades e respostas únicas.

A pluralidade semântica desejada por Kac não teria a ver com uma posição como esta?

Esta característica, que está associada aos jogos de linguagem executados pelos cabalistas, leva em conta a peculiaridade do alfabeto hebraico, como visto acima, e a título de informação, relaciona-se com a idéia difundida nos estudos judaicos que desta maneira de lidar com o texto nasceria o impulso à reinterpretação inscrito no judaísmo. E mais, seria este o responsável pela capacidade expressiva e inovadora que assinalam o pensamento, por exemplo, de Marx, Freud e Einstein e no que se refere à linguagem, o de Jacques Derrida.

A proposta de Kac, quando vista sob este ângulo, propõe de certa forma esta livre interpretação do texto canonizado, que brinca com criatividade. O artista em sua *Trilogia da Criação* (1999-2001) realiza justamente num plano um pouco diferente as mesmas operações cabalísticas ou combinatórias citadas anteriormente. Ele se refere a um uso direto da linguagem hebraica, na citação do início deste capítulo, o que nos induz a pensar que o artista tem a intenção de fazer dos ensinamentos cabalísticos e dessa visão de linguagem algo que seja a base para sua produção de sentidos, linguagens e obras artísticas.

Kac (1991) fala em “escrever textos em movimento com elos sintáticos irregulares em um campo perceptual heterogêneo” quando se refere aos holopoemas, mas já sabemos que o desejo de explodir com as categorias convencionais e possibilidades de leitura e interpretação são intenções do artista. Trata a questão também em termos de uma “semiótica material, no sentido de realizar realmente uma idéia” (KAC, 2005). Deste modo, não seria impossível ressaltar nestas afirmativas, gestos análogos entre aqueles que pretendiam criar e alterar a realidade com suas combinações de letras, e o desejo do artista em produzir efeitos de sentido através da materialização por meio da tecnologia, de situações imaginadas. O que quero propor é que os diferentes códigos e seus símbolos, quando sujeitos a jogos como os propostos pelos cabalistas ou por Kac conservam características similares.

A idéia de explorar novos meios onde leituras ocorram de formas diferentes das possíveis a partir das letras dispostas na página impressa, assemelha-se ao anseio dos mestres cabalistas que num esforço criativo empreenderam uma incrível relatividade alfabética, que é expressa e desenvolvida num livro chamado *Livro da Imagem (Séfer Há-Temunah)*⁵⁴. Nas obras de Kac esta relatividade e desejo de exploração tomam formas inovadoras, que a partir da tradução e re-tradução de códigos desemboca até mesmo na criação material de seres que tiveram seu “código de criação” alterado pelo próprio homem à maneira do *golem* desejado pelos antigos cabalistas.

Apesar de considerarmos a poética de Kac como um todo, a ponto de no primeiro capítulo inserirmos até mesmo os trabalhos mais recentes dentro de nossa exposição, seria oportuno relacionarmos neste momento alguns usos que o artista faz e que equivaleriam às

⁵⁴ Para Scholem “*Sefer ha-Temuná*, pode ter dois significados: “Livro da Configuração”, isto é, a configuração das letras hebraicas, ou “Livro da Imagem” isto é, a imagem de Deus. Pois as letras, produtos do poder criador de Deus, formam também a imagem mística de Deus, tal como ela aparece no mundo das *sefirót*” (*A cabala e seu simbolismo*. São Paulo: Perspectiva, 1988, p.95).

técnicas cabalísticas principalmente no que diz respeito ao deslocamento das palavras e letras e a criação de novas palavras ou imagens a partir de tais operações.

Tomemos como exemplo os holopoemas citados anteriormente *ABRACADABRA* (1984-85), *Lilith* (1987-1989) e *Shema* (1989), como já dito as referências à cultura judaica são explícitas. Todos eles partem destas palavras significativas dentro do contexto judaico para, a partir das modificações e trocas que a técnica holográfica proporciona, os jogos de palavras se completam, pois ao utilizar a holografia como meio, esta já é uma forma de visualizar em três dimensões as palavras-imagens, e assim estas se convertem nos próprios poemas, que vistos de ângulos diferentes evocam outras palavras e imagens que formam a experiência estética desejada pelo artista e que traduz considerações e comentários a respeito da palavra cabalística, da lenda e da oração respectivamente⁵⁵.

A propósito da holopoesia de Kac, Fernández (2007) nos diz que:

A sintaxe alinear da holopoesia se assemelha à noção de fluxo já trabalhada pela poesia concreta. Nesse processo evolutivo da poesia experimental, os novos recursos tecnológicos foram fundamentais para determinar a forma como o leitor perceberia a organização sintática da poesia (Fernández, 2007, p.4)⁵⁶.

Em *ABRACADABRA* (1984-1985) o artista reproduz exatamente, agora em três dimensões, a fórmula que os cabalistas utilizavam para cura e criação a partir da linguagem. O holopoema vai surgindo da supressão das letras das extremidades da palavra que por sua vez encontra-se dentro de um “A” grande em forma de triângulo que parece guardar a palavra e ao mesmo tempo ser parte dela. Muito já foi estudado em relação à técnica da poesia holográfica, o próprio artista escreveu bastante sobre o assunto, no entanto, as descrições demoram-se em

⁵⁵ Conforme Victa de Carvalho: “a imagem holográfica apresenta uma nova topologia que desestabiliza a tradicional relação entre objeto, imagem, observador. É uma imagem ao mesmo tempo real (para trás) e virtual (para frente), que ultrapassa o domínio do suporte e transborda para a realidade. No entanto, a grande potencialidade deste meio não está apenas em sua característica tridimensional, mas na possibilidade de experimentarmos uma outra temporalidade desligada dos aspectos cronológicos lineares. A técnica holográfica levanta ainda a permanente questão do armazenamento de informação em superfícies limitadas. Se a fotografia foi considerada um grande registro da memória, a holografia mais uma vez transpõe essa dimensão fotográfica, na medida em que tem enorme capacidade de armazenamento de informações. O paradigma holográfico chega aos suportes da memória na tentativa de desvendar o mistério do armazenamento desses registros no próprio corpo humano (2005)”. In: *Fotografias impossíveis: O desafio das imagens fantasmas*. Universidade de Campinas, *Studium*, n. 22, 2005. Disponível em: <http://www.studium.iar.unicamp.br>. Acesso em 25 jun. 2007.

⁵⁶ FERNÁNDEZ, K. de F. S. O corpo lê a holopoesia. *Texto Digital*, Florianópolis, ano 3, n. 2, Dezembro de 2007.

tratar do formato inovador e da utilização da técnica permitindo assim uma experiência poética de outra natureza, diferente da leitura de um poema num livro ou mesmo numa tela.

O balé holográfico evoca as referências. Os títulos dos holopoemas esclarecem algumas motivações. O artista deixa flutuar no ar, como uma metáfora para a lembrança de palavras distantes que ecoam numa tradição, que mais do que preservada por ele, é encenada nestes momentos de criação, como se esta estivesse ligada a um modo de produzir e sentir. As múltiplas palavras-imagens que acendem e apagam dependendo da posição de quem vê, são analogias escolhidas para falar de identidade e representação.

Os poemas holográficos estão a serviço da produção de sentido que é completada pelos espectadores. Mas o artista propõe a palavra ou as letras geradoras. Em *Lilith* (1987-1989), por exemplo, a leitura da obra ganha muito ao se saber quem foi a personagem que dá nome ao holopoema, uma vez que os desdobramentos em ELLE/HE/HELL/EL produz uma cadeia semântica coerente e que poderia ser uma versão poética reduzida da lenda, ou seja, ELLE/HE explicariam a androginia de Adão “à imagem de Deus ele o criou, /homem e mulher ele os criou” (Gênesis 1,27) seguidos das palavras “inferno” e “Deus” referências diretas ao criador e o local habitado pela demônia. Além disso, uma das interpretações da lenda indica que Lilith não se submeteu a dominação masculina, e a sua forma de reivindicar igualdade foi a de recusar a forma de relação sexual com o homem por cima. Daí que “ela” no holopoema surge aos olhos de quem vê numa posição superior, acima das outras palavras.

Em *Shema* (1989) o que importa não é a narrativa linear, mas sim a memória e os registros pessoais que brotam das relações que o artista travou entre a obra e sua dedicatória à avó polonesa Perla Przytyk. Nas palavras de Kac *shema*

significa literalmente “escuta”, mas é também o nome de uma reza que é a profissão de fé do judaísmo. O texto deste holopoema é composto basicamente de quatro palavras e uma letra grande. A letra modifica as quatro palavras para criar quatro novas palavras - dependendo das decisões feitas pelo observador ao se mover diante da obra no processo de leitura. Assim, a palavra *maim* (água) é modificada pela letra *shin*⁵⁷ (S), produzindo *shamaim* (céu, paraíso). A palavra *mavet* (morte) é modificada pelo *shin* para sugerir *shmvot* (êxodo). A palavra *mah* (por quê?, o quê?) é modificada para formar *shamah* (desolação, destruição). Enfim, a palavra *mash* (jogar fora, remover) vira *shemesh* (sol) (KAC, 1991).

⁵⁷ Segundo a concepção expressa no Livro *Temuná* a consoante *Shin* é a letra defeituosa da Torá, já que escrita com três pontas, mas que em sua forma completa terá quatro. (SCHOLEM, 1988, p.98). A idéia é de que esta letra incompleta e defeituosa na sua forma atual, já foi perfeita na *schemitá* anterior e tornará a sê-lo na próxima. Estaria assim a concentração de energia relativa a esta letra deficiente, o que explicaria algumas limitações de nossa vida sob o governo da Torá visível.

Segundo Lipiner, no *Livro da Criação*, “os dois extremos são representados pelas letras *Mem* (água) e *Shin* (fogo), enquanto o fiel é representado pela letra *Álef* (ar, sopro) que exerce o papel de árbitro entre esses dois elementos aparentemente irreconciliáveis” (1992, p.99). Estas letras são tratadas no capítulo III do livro e são consideradas letras matrizes porque representam a fonte primordial criadora e reprodutora das coisas do Universo e a substância de que são compostas. Os significados vêm das palavras *Avír* (ar), *Máyim* (água) e *Esh* (fogo) (LIPINER, p.99). Estas letras matrizes apresentam, através das várias combinações, uma idéia de conciliação das forças contrárias e de harmonização. Parece-me que Kac tinha noção desses sentidos ao criar o holopoema, uma vez que intenta com a obra criar “uma atmosfera de sentimentos sobre a morte e perdas emocionais” (KAC, 1991) ao mesmo tempo em que promove uma transformação destes sentimentos. De cunho marcadamente autobiográfico, este holopoema refere-se ao drama da Shoá, vivenciado pela família de Kac e que refletiu diretamente na formação do artista, como vimos no primeiro capítulo.

Uma narrativa pode se depreender da obra. Parece que as letras vão adquirindo existência metafísica (para lembrar o *Livro do Esplendor*, o *Sêfer Há-Zohar*⁵⁸) e ao se apresentar e modificar as palavras, criam o universo a partir dos mesmos elementos (água, ar e fogo), marcam a condição errante (o êxodo) dos judeus, a falta da terra e de sentido (por quê?) desta condição que em tantos momentos da história levou à morte (*mavet*) e à destruição (*shamat*). No entanto, ao recontar a tragédia desta forma, o artista parece jogar fora, remover (*mash*) (purificar?) através do fogo, também aí rico em significados (lembremos dos corpos carbonizados, transformados em fumaça), provocar a transformação e proporcionar a volta (da avó?) das coisas à sua origem⁵⁹.

⁵⁸ Conforme Lipiner, “esta obra, composta sob a forma de um extenso comentário sobre o Pentateuco, principalmente, contém uma exposição minuciosa do misticismo judaico e nela se misturam, num estilo íntimo, beletrística, teologia, filosofia e lingüística. (...) Com seu texto ilustrado e enriquecido por sugestões, e incluindo até quadros alfabéticos em que as letras hebraicas aparecem combinadas e aproveitadas de várias maneiras, esta obra apresenta, já na sua introdução, uma singular fábula entremeada de insinuações metafísicas sobre as letras consideradas autonomamente. Os vinte e dois signos encontram-se ali descritos como entes ativos, radiantes e de expressão profundamente mística, carregadas, sobretudo, de dinamismo criativo sobrenatural” (1992, p.58).

⁵⁹ Segundo Scholem, foi no livro *Temuná* (por volta de 1250) que pela primeira vez se expôs através da interpretação mística das vinte e duas letras do alfabeto hebraico, uma nova interpretação das prescrições bíblicas para o ano sabático, a *Schemitá*, e o Jubileu, quando todas as coisas deverão voltar ao seu possuidor (1995, p.199).

Em *Lilith* e *Shema* podemos relacionar as modificações das letras para a formação de outras palavras a partir das técnicas exegéticas *Tzeruf* e *Themurah*, uma vez que tanto uma quanto a outra se baseiam na combinação e recombinação de letras das palavras para formar novas palavras de sentidos diferentes. Já em *ABRACADABRA*, além da questão da imagem da palavra que por si só é simbólica, tendo ao seu redor uma constelação de significados implícitos, de conotações mágicas e associações inconscientes, como toda fórmula mágica obtida por técnicas como as que mencionamos, temos a questão da possível origem da palavra, resultante de contrações e junções⁶⁰.

A dinâmica entre possibilidade tecnológica e técnicas antigas faz dos trabalhos em holopoesia um berçário para as questões pensadas por Kac sobre a linguagem, e as formas de criação obtidas por estes jogos ganham nova potência.

Algumas perguntas poderiam nos guiar neste momento: Por que os jogos com a linguagem, feitos a partir dessas técnicas combinatórias, estão sempre relacionados com uma idéia de criação divina ou artística? Não seria o *golem* uma criação fruto das técnicas sugeridas por estes textos místicos, em especial o *Séfer Yetziráh*?

Se considerarmos o *golem* uma imagem representativa dos trabalhos em arte transgênica, como o próprio Kac afirmou em entrevista⁶¹:

No judaísmo existe uma figura mitológica, o Golem, que foi criado pelo homem. Não é visto como um Frankenstein, mas como uma entidade protetora abençoada por Deus. Quer dizer, está previsto, faz parte da cultura. Assumir um papel divino é uma noção questionável já que alguém que acredita em Deus jamais acreditaria que isso seja possível. Outra coisa, o homem faz isso, criar espécies há muito tempo. Existem indícios arqueológicos de que domestica lobos, mudando mesmo, há 14 mil anos. Hoje sabemos que, contando as mudanças que os cachorros – que não existiam na natureza – sofreram, devem estar sendo domesticados e cruzados entre si há pelo menos 60 mil anos. E não só eles, como vacas, galinhas e muitos outros (KAC, 2000).

⁶⁰ São muitas as hipóteses sobre a origem da fórmula *abracadabra*, como dito na nota 17 do primeiro capítulo. Segundo Ximenes, “Uma palavra derivada de “Abraxas”, termo usado por integrantes de uma seita gnóstica do século II para designar o Ser Supremo (“abraxas” também poderia ser um deus dos antigos egípcios ou um demônio que apresenta serpentes no lugar dos pés). Um acrônimo formado por palavras hebraicas relativas à Trindade: Ab (Pai), Ben (Filho) e Ruach Acadsch (Espírito Santo). Essas duas primeiras versões são as mais conceituadas (...) e ainda, A união das palavras hebraicas abreg, ad e habra, que significa “fulmine com seu raio”. Uma designação formada pelas palavras celtas “Abra” ou “Abar”, que significa “Deus” em celta, e “Cad”, que significa “santo”. O resultado: Santo Deus (...)(2009).” Para maiores detalhes sobre os usos da palavra e as formas geométricas descritas como comuns ao se transcrever a fórmula ver o site do escritor Sérgio Barcellos Ximenes: <http://www.roteiroromanceado.com/cruzadas/historia/ancestrais/formas/abracadabra.html>

⁶¹ KAC, Eduardo. Arte, ciência ou aberração? *No.com*, Rio de Janeiro, 2000. Entrevista concedida a Pedro Dória. Disponível em www.ekac.org/doria.html. Acesso em 07/06/2009.

Podemos atrelar assim, as idéias de criação através da combinação de elementos (os códigos) que resultam em obras artísticas com a própria criação da vida. Chegamos num ponto onde alguns temas da poética de Kac começam a convergir e operar em vários níveis. Técnicas que criam vida, criam a arte a partir de certos códigos que são alterados pelos artistas e que refletem todas as alterações feitas pela humanidade no âmbito da “criação” ao longo da história. Ele representa esta condição e nos lembra que esta não é uma característica dos avanços científicos e tecnológicos, mas sim, uma característica humana que reflete as formas de dominação exercidas pelos homens diante da natureza. Num movimento circular, voltamos a um ponto abordado no primeiro capítulo: a questão da dominação e do diálogo entre humanos e outras formas de vida através da criação de linguagens.

Penso que uma tradição antiga como a cabalística é extremamente re-atualizável no contexto atual das pesquisas que envolvem a produção de Kac acerca da linguagem, principalmente quando este retoma esta via que lhe é cara por conta de sua experiência de vida. A questão da linguagem humana e da supremacia humana sobre os outros animais que é um ponto discutido dentro de suas obras de arte transgênica está nos primórdios dos desenvolvimentos cabalísticos. Outro ponto seria as possibilidades de leitura, interpretação e criação de novas linguagens que estão também desde o início, postas como fruto do desenvolvimento cabalístico através dos séculos. Estamos falando da atualidade da concepção mística de linguagem – o mistério das letras e da linguagem no pensamento judaico.

E o que o artista faz é justamente mobilizar estes saberes herdados do contexto familiar e transformá-los, ou melhor, torná-los traduzíveis em termos das discussões artísticas atuais. Para termos uma idéia, voltaremos nossa atenção às concepções de outro intelectual judeu importante e possível influência para Kac: Vilém Flusser.

2.3. Calculando a criação. Vilém Flusser: para além da Cabala

Para tratar da questão da presença da cabala e mística judaica nas concepções artísticas de Eduardo Kac e analisar suas obras tendo como viés esta especulação, desde o início fez-se necessária uma retomada de temas e técnicas que nos parece fecundar esta poética. A breve apresentação sobre que pontos da mística e da Cabala poderiam nortear as escolhas e fundamentar os procedimentos do artista foi essencial para que encontrássemos outras tendências onde as possibilidades são as mesmas.

Nesta seção gostaríamos de discutir algumas idéias do filósofo Vilém Flusser a respeito da linguagem, dos códigos e da importância da produção de obras artísticas tecnológicas e mesmo biológicas em nosso tempo. Esta discussão revela-se necessária para o entendimento posterior das obras elencadas como centrais na poética de Kac e em consequência para se compreender os caminhos artísticos de uma época.

Flusser pode ser considerado um pensador que entusiasmou artistas que começaram a produzir na mesma época que Kac, os anos de 1980. Como teórico perspicaz e enervante, a passagem do filósofo pelo Brasil em época anterior a esta e sua circulação nos meios intelectuais ligados aos estudos da comunicação e das artes associado ao desenvolvimento da alta tecnologia, nos privilegiou com discussões que somente no final dos anos de 1990 quando Flusser se tornaria importante em boa parte da Europa interessada nestes temas, puderam ser levadas adiante e retomadas pelos nossos artistas. A saber, a questão da linguagem e comunicação, a questão das técnicas e tecnologias na produção artística e o sentido da humanidade e de uma história em meio a isto.

Sua figura torna-se atraente no contexto deste trabalho na medida em que encontramos em seus escritos algo além da simples crítica ao papel das novas mídias e meios de comunicação no mundo moderno e pós-moderno, nos permitindo enxergar como disse Rafael Cardoso na introdução de *O Mundo Codificado* “o problema maior da codificação do mundo” (2007, p. 14). Questão que se encontra no horizonte das criações artísticas de Kac, já que podem ser apreendidas a partir desta perspectiva teórica assim como representam as inovações e experimentações possíveis por conta de tais desenvolvimentos e seus usos na arte.

No primeiro capítulo, o nome do filósofo já se anunciara por conta do famoso ensaio “Arte Viva” (1998, p. 83-88), espécie de precursor no que toca às artes com ênfase na

biotecnologia. Este é citado inúmeras vezes por aqueles que discutem a produção de Eduardo Kac, uma vez que entrevêem nele a “deixa” para que os artistas com interesses numa abordagem que envolvesse a arte, a ciência e tecnologia, passassem a criar obras a partir dos conhecimentos e técnicas da nova ciência⁶².

O caminho aberto por Flusser e estas aproximações tornou-se algo extremamente interessante. Desde o início da pesquisa ambos estiveram lado a lado nas minhas leituras. Queria entender a real influência que o contato com o pensamento de Flusser poderia ter exercido sobre Kac, pois como dito acima algumas relações já estavam feitas e a produção do filósofo abarca muitos pontos que são salientes nas propostas de Kac. A heterogeneidade de temas e o tratamento dispensado ao mundo da informação, dos novos códigos e linguagens, aliados à questão do uso da biotecnologia em arte fez com que as obras de Kac guardassem algo flusseriano.

Em entrevista a um jornalista português acerca de sua exposição no país em 2005, numa espécie de panorama publicado posteriormente com o título “Do poema holográfico à arte transgênica”, Kac, quando comentava sobre o possível desaparecimento da noção de “pós-humano” e o conseqüente uso de uma noção mais ampla de “humano” por conta das pesquisas em torno do mapeamento do genoma humano e das reflexões recentes estimuladas pela arte, especialmente a arte transgênica, é surpreendido pelo jornalista com a seguinte afirmação “*Mas tens um Vilém Flusser, que já falava dessas coisas há muito tempo*”⁶³. Este então responde:

No final dos anos 80, o Flusser se pergunta por que é que os cavalos não floresciam à noite, ou não tinham manchas azuis ou vermelhas. Eu só fui descobrir esse texto do Flusser depois de escrever o meu manifesto⁶⁴, mas já havia lido o Flusser, nas suas reflexões sobre a fotografia, nos anos 80. Já tinha uma apreciação pelo seu pensamento, embora eu não conhecesse a sua reflexão directa sobre a biotecnologia, porque na verdade, no meu caso, isso vem daquela trajectória que nós acabamos de conversar. É uma lógica interna. (KAC, 2005).

⁶² No Brasil entre estes estudiosos estão Arlindo Machado, professor da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo que aborda tanto a obra de Flusser como a de Kac em seus estudos sobre arte, ciência e tecnologia e sempre traça uma filiação entre eles através do ensaio citado. Além disso, Louis Bec, na França, que como dito anteriormente também trabalhou com ambos. Outros artigos podem ser encontrados no site de Kac. Alguns retomam as discussões propostas pelos teóricos acima. Para maiores informações sobre os textos ver: <http://sprocket.telab.artic.edu/cgi-bin/htsearch>. Acesso em 17/05/2008.

⁶³ Do poema Holográfico à Arte Transgênica. Originalmente publicada em *Nada*, N.06, Lisboa, Outubro, 2005, p.66-83. Entrevista concedida a João Urbano e Marta de Menezes. Disponível em www.ekac.org/nada.entrevista.html.

⁶⁴ Trata-se do manifesto da arte transgênica, escrito pelo artista em 1998 e publicado na revista Leonardo. Ver nota 12 do capítulo 1: “Arte Transgênica”

Apesar de não encontrar na produção teórica de Kac uma filiação declarada ao pensador, creio que ela exista, e os elos também apontados no capítulo referido serviram para que eu, imaginando tal circunstância, pudesse buscar traços principais de “parentesco” entre Flusser e Kac numa tentativa de explorar um modo de pensar a linguagem que suplanta a categoria escrita para outras possibilidades e está assaz relacionada com uma idéia de que a comunicação humana é baseada em artifícios, ferramentas e instrumentos que são os símbolos organizados em códigos. (FLUSSER⁶⁵, 2007, p.89).

Junto ao interesse pelos diversos códigos e seus símbolos, a obra de Eduardo Kac e a do pensador Flusser podem se aproximar também a partir de idéias correlatas como a crença na organização do caos em cosmos pela linguagem e o interesse pelas relações entre homens e aparelhos eletrônicos e toda produção artística que desta configuração surge e que modifica a forma de existência humana. Além disso, a confiança de ambos numa revolução cultural promovida pelos avanços rápidos na tecnologia da informática e pelos mundos de imagens gerados em computador faz com que compartilhem idéias em relação às novas formas de vida que podem ser percebidas, e repercutem nos trabalhos e escritos do artista e nas previsões do pensador.

A procura pelos pontos de contato entre as duas personalidades nos fez perceber que mais do que uma inspiração para a criação das obras de arte transgênica (o próprio Kac afirma o contrário na citação acima) que é sempre o que conecta os dois pensadores, o que na verdade os aproxima é a forma de tratar a linguagem e mais especificamente as relações que emergiram entre os diversos códigos, inclusive a escrita, a partir das imagens técnicas e digitais na contemporaneidade. Assim, Flusser tornou-se um referencial teórico necessário para se pensar a poética de Kac por todas as características já apontadas.

Por isso, elenquei alguns temas que aparecem na produção de Flusser que se relacionam diretamente com algumas idéias expressas nas obras de Kac.

Em seu primeiro livro, *Língua e Realidade* (1963, 2004), Flusser, ao criar uma identificação entre a linguagem e a realidade pontua a questão de que a realidade não é alcançável diretamente, mas apenas por sua representação. Com isso, acredita nas relações contextuais codificadas, nos dados visuais e sonoros, pois para ele, sozinha, a palavra não faz

⁶⁵ FLUSSER, Vilém. *O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação*: organizado por Rafael Cardoso. Tradução: Raquel Abi-Sâmara. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

sentido. Neste livro, fala de um afastamento das palavras em direção ao som ou às imagens e abre caminho para as artes e abstração.

Depois temos o ensaio “Arte Viva”, já citado, no qual Flusser propõe que os desenvolvimentos tecnológicos permitem fabulosas realizações, insinuando aí a possibilidade quase divina que é dada aos artistas das novas gerações.

No entanto, a questão flagrante da importância das reflexões de Flusser para uma abordagem da obra de Kac está relacionada ao conceito de escrita que o filósofo começou a formular na década de sessenta e que desenvolveu durante toda a vida.

A linguagem para Flusser, assim como para os cabalistas, possui uma dimensão representativa que no início deveria abarcar as imagens, números, símbolos etc, contrariando um esquema de linearidade que foi evolutivamente instaurado pela escrita que procura se basear na sequência temporal comum na fala. O filósofo questiona esta característica (GULDIN, 2008, p. 3). As experiências com novas linguagens propostas por Eduardo Kac intentam para esta outra percepção da linguagem como algo que contém o imagético, o multidimensional, que ocorre em outros espaços e tempos diferentes dos impostos pela linearidade e temporalidade dos suportes convencionais de escrita. Além disso, o próprio Kac associa no início da carreira estes desenvolvimentos com a tradição da mística judaica e Cabala, quando admite a presença desse sistema como responsável pela geração das obras.

Também, são importantes elos os desenvolvimentos a respeito do estatuto codificado do mundo contemporâneo. Para o autor, as representações neste são modelos codificados por informações imateriais: imagens eletrônicas em telas, os dados armazenados no computador, os rolos de filmes e microfilmes, hologramas e programas inapreensíveis e tão somente decodificáveis (FLUSSER, 2007, p.54). “E é bem verdade que, como as antigas informações, parecem também estar inscritas nas coisas: em tubos de raios catódicos, em celulóides, em *microchips*, raios *laser* (Ibidem, p.55)”.

As antigas informações a que se refere o filósofo podem ser tipos de escrita como os ideogramas e hieróglifos, que além de possuírem este caráter mimético com as coisas, não dependem da linguagem falada a ponto de estar subordinados à representação linear. Nas obras de arte transgênica esta característica apontada por Flusser é lembrada. Nos trabalhos da *Série Gênesis* (2001), composta por *Pedras de encriptagem*, *Jóias de transcrição*, *Dobras fósseis*, *O Livro das Mutações* e *À nossa própria imagem I e II*, o conjunto pode ser visto

como uma alusão a algumas formas de escrita. As *Pedras de encriptagem*, por exemplo, retomam a idéia da Pedra de Roseta⁶⁶ e a questão da tradução dos códigos, ou em *Dobras Fósseis*, onde a questão da fossilização relativa à permanência das escrituras apresenta-se sob a forma de inscrições semelhantes às runas. E mesmo em *O Livro das Mutações*, que a referência ao *I Ching* além de escancarar este modo do artista pensar a escrita, revela que ao desenvolver seu projeto todos estes “jogos” e referências culturais foram pesados e tornaram-se uma fonte para correspondências entre a criação da vida em laboratório através dos processos científicos e a criação artística que se utiliza de tais meios, mas que somente a ela é dada a oportunidade de comentar e criticar através de metáforas.

Voltando ao filósofo, sobre este aspecto reconhece que as linguagens orientais (o hebraico da cabala e da mística?) são mais sofisticadas porque guardam algo do lado pictórico da escrita. A partir dessas questões gostaria de retomar o mote da mística judaica e Cabala. Sabemos que a concepção de linguagem desta tradição possui uma característica mística que se revela por não considerar as letras apenas na sua materialidade gráfica e fonética, mas, que se preocupa com o conteúdo significativo ligado às letras. Essas não são apenas representações dos sons e da fala numa sequência temporal linear. As letras ainda contêm em si algo das imagens, dos símbolos e dos números⁶⁷. Justamente neste ponto, ao desenvolver suas teses em torno do “mundo codificado”, Flusser traça toda a trajetória de como o advento das imagens técnicas teria proporcionado a volta a um estágio que ele chama de “mágico”. Nas palavras do filósofo:

A escrita é um passo de regresso às imagens (*ein Schritt zurück von Bildern*), pois ela permite que as analisemos. Com esse passo, perdeu-se a “fé nas imagens”, a magia, e alcançou-se um nível de consciência que mais tarde conduziu à ciência e à tecnologia. Os códigos eletrônicos são um passo de volta aos textos, pois eles permitem que as imagens sejam compreendidas. Uma fotografia não é a imagem de uma circunstância (assim como a imagem tradicional o é), mas é a imagem de uma série de conceitos que o fotógrafo tem com relação a uma cena (...). Com a volta dos textos para a imagem eletrônica, um novo grau de distanciamento foi alcançado: perdeu-se a “crença nos textos” (nas explicações, nas teorias, nas

⁶⁶ Bloco de granito negro encontrado pelo exército de Napoleão em 1799, próximo a Roseta, no Egito. Contendo um texto escrito em egípcio demótico, grego e hieróglifos egípcios, foi a base para a decifração dos hieróglifos feita por Jean-François Champollion, em 1822. O próprio Eduardo Kac associa seu trabalho *Pedras de encriptagem* (2001) à Pedra de Roseta. Para detalhes ver *Telepresence & bioart* (2005, p. 256).

⁶⁷ Segundo Lipiner, “as letras hebraicas têm sentido, quer cada uma delas per si, quer ajuntando-se umas às outras. Mais de dois séculos antes dos orientalistas espanhóis, entre os quais Garcia Blanco, Aguilar já compusera seu quadro alfabético atribuindo valores ideológicos às letras segundo a forma geométrica, o significado do nome e o valor numérico de cada uma delas” (1992, p. 43-44). Neste trecho, Lipiner refere-se a Rabi Moisés Rafael de Aguilar, autor do manuscrito em português *Discursos sobre a significação das letras hebraicas*, mestre nas academias talmúdicas em Amsterdã, na Holanda, e em Recife, no Brasil, no século XVII.

ideologias), pois eles assim como as imagens podem ser reconhecidos como “mediação” (2007, p.136).

E com isso Flusser expõe uma aproximação a uma era que é mágico-mítica, mas num sentido diferente do que ocorria na pré-história, e que penso poder ter semelhanças com o modelo mágico dos cabalistas. As ligações entre Flusser e Kac e destes com a mística judaica parecem fazer mais sentido quando pontuamos formas de escrita como as derivadas das técnicas cabalísticas, os hieróglifos, ideogramas, runas, ou mesmo a arte combinatória e as conectamos com holopoemas e obras multimídia que inclusive trazem a escrita genética como as de Kac. Neste movimento os dois se encontram. Pensando um texto como “Depois da escrita”⁶⁸ onde Flusser antecipa que :

Se de fato a escrita linear for “superada” por código digital, e se de fato tal código for projetado em forma de imagens em telas, devemos esperar por mutação da nossa maneira de percebermos, vivenciarmos, compreendermos e avaliarmos o mundo (FLUSSER, 1987).

Vimos no primeiro capítulo que a carreira de Kac tem início justamente num ambiente onde tais transições começavam a acontecer em virtude de apropriações por parte dos artistas de invenções tecnológicas e científicas, como é o caso dos hologramas e do uso dos equipamentos eletrônicos e digitais.

Toda a produção de Kac brinca com estas possibilidades de mutação. Quando o artista desenvolve o conceito de “signo fluido” no início de sua carreira⁶⁹, propõe que este não seria nem uma palavra nem uma imagem, mas alguma coisa em estado permanente de mutação. É uma característica desse tipo de signo ser reversível no tempo e ligar-se a outros signos por meio de “syntaxes descontínuas”. São relativos, nas palavras de Kac, “podem desencadear metamorfoses entre palavra e signo abstrato, ou entre palavra e cena ou objeto” (1991). Para além da mutabilidade do signo, esta idéia apresenta-se em quase todos os domínios da produção do artista, e está intimamente ligada com a questão dos códigos que apresentamos acima.

⁶⁸ FLUSSER, Vilém. *Depois da escrita*. Seminário sobre o livro “A escrita”, organizado pelo governo de Hessen, Falkenstein, 20-21 de novembro de 1987. Disponível em: www.dubitoergosum.xpg.com.br/a223.htm. Acesso em 31/01/2009.

⁶⁹ KAC, Eduardo. “Experiências recentes em holopoesia e holopoesia digital”, 1991. Disponível em www.ekac.org/recentexpholop.port.html. Acesso em 17/05/2009.

Estes novos modos de pensar a linguagem, presentes nas obras de Kac e flagrantes da filosofia de Flusser, de certo modo trazem à cena a discussão acerca das novas formas de escrita, o que para pensar as obras em arte transgênica é extremamente importante. Mas antes vale lembrar os apontamentos do filósofo questionando a linearidade da escrita tendo como ponto de partida as invenções tecnológicas que mudaram esta noção, como o computador. Para Flusser, existe um espiral imagético que é comum em todos estes desenvolvimentos que tentam dar conta das representações da linguagem. Nesse sentido,

Com o ataque da pesquisa científica no início do período moderno, os números começaram a deixar o código alfanumérico. Esta evolução culminou na criação de novas palavras pela computação. Computadores não só podem calcular, mas através do cálculo podem ainda projetar palavras imaginárias. Desta maneira, a era de *Nachgeschichte*⁷⁰ é caracterizada pela emancipação de imagens e números do mundo das letras, e também, por sua cooperação na invenção de outra realidade (FLUSSER apud GULDIN, 2008, p.8).

Para corroborar, ele fala que os aparelhos eletrônicos “convertem” em coisas as simulações cada vez mais perfeitas de informações genéticas, herdadas.

Aquilo que chamamos de vida não pode ser analisado em termos de partículas ou de genes, para citar apenas dois exemplos interessantes, mas, graças à engenharia genética, eles podem ser recombinados a fim de criar novas informações e de produzir “formas de vida artificial”. Ou, então, os computadores podem sintetizar mundos alternativos, que eles projetam usando algoritmos, isto é, símbolos do pensamento matemático e que podem ser tão concretos quanto o ambiente ao nosso redor. (Flusser, 1991a, p.155. apud GRAU, 2005, p.263)

As citações acima apenas sinalizam para a questão esboçada por Flusser a respeito do futuro da escrita e sua relação com o conceito de pós-história⁷¹. Seguir com os números ou voltar às imagens, é a falsa dúvida formulada pelo filósofo como saída da (para?) escrita. Mas na verdade o que ele quer é responder que ambas as possibilidades “clandestinamente fundem-se em nossas costas” (GULDIN, 2008, p.9). O computador não gera imagens a partir de números? Formas de vida artificial não são criadas pela engenharia genética? A imaginação tecnológica não é responsável pelo mundo codificado em que vivemos?(FLUSSER, 2007). Para o pensador esta nova situação pensada a partir de uma

⁷⁰ Pós-história, segundo Flusser, “não é o final de toda história, mas tão somente o final de um conceito particular de progressão histórica linear” (GULDIN, 2008, p.7).

⁷¹ Para maiores detalhes ver CAMPOS (2008), GULDIN (2008), SELIGMANN-SILVA (2009).

historieta da escrita revelaria não somente os segredos das imagens técnicas e da biotecnologia, mas os da existência futura e da nova imaginação⁷².

Assim, parece-me que Flusser forma todo um esqueleto de idéias que se encaixa nos propósitos criadores de Kac. Ele dá a medida do homem (ou artista) que na contemporaneidade se ocupa com informações, símbolos, códigos, sistemas e modelos (2007, p. 57). Nesse sentido, através dele podemos conferir às criações do artista a essência de sua época. São obras que junto das características apontadas acima consideram o sentir, o perceber e o vivenciar dos homens. Que levam em conta a experimentação e o desfrute. Talvez o artista tenha consciência dessa condição.

E, segundo Flusser, o homem deste mundo

Ele não lida (*behandelt*) mais com as coisas, e por isso não se pode mais falar de suas ações concretas (*Handlungen*), de sua práxis ou mesmo de seu trabalho. O que lhe resta das mãos são apenas as pontas dos dedos, que pressionam o teclado para operar com os símbolos. O novo homem não é mais uma pessoa de ações concretas, mas sim um *performer* (*Spieler*): *Homo ludens*, e não *Homo faber*. Para ele, a vida deixou de ser um drama e passou a ser um espetáculo (FLUSSER, 2007, 58).

Esta característica lúdica atribuída aos homens do nosso tempo, também se encontra na poética de Kac. São deslocamentos lúdicos, os feitos pelo artista a partir dos jogos com os diferentes códigos e ícones representativos da contemporaneidade e que ainda trazem as marcas de identidade cultural e experiências pessoais. A tendência matizada, que mistura tudo, e ao mesmo tempo propõe leituras e releituras de idéias, refaz sequências e busca interpretações no instável, no mutante, tenta dar conta do fluxo da vida assim como promove encontros com o passado. Selecionar Flusser, como possível ascendência para Kac, talvez tenha sido uma tarefa com estas mesmas intenções.

⁷² No texto intitulado “Uma nova imaginação” (2007, p.161-177), Flusser apresenta sua argumentação a respeito dos assuntos parcamente sugeridos neste parágrafo. Ao abordar “dois tipos de criação imagética” o filósofo conclui: “Nessa tentativa de diferenciar as duas formas de imaginação falamos de uma série de gestos que, vistos em sua totalidade, oferecem um retrato do desenvolvimento da humanidade. Algo mais ou menos assim: primeiramente recuamos do mundo para poder imaginá-lo. E então nos afastamos da imaginação para poder descrevê-lo. Depois nos afastamos da crítica escrita e linear para poder analisá-lo. E, finalmente, projetamos imagens sintetizadas a partir da análise, graças a uma nova imaginação” (Ibidem, 176).

CAPÍTULO 3

A TRILOGIA DA CRIAÇÃO

O Eterno (louvado seja Seu nome) formou o mundo a partir do caos, do *Tohuwabohu*. Os neurofisiologistas (será melhor que permaneçam no anonimato) descobriram Seu segredo, e agora qualquer *designer* que se preze é capaz de imitá-lo e inclusive fazer melhor do que Ele.

Vilém Flusser

Vimos nos capítulos anteriores que a produção heterogênea de Eduardo Kac possibilita a abertura de muitas portas dentro de sua poética. As relações entre extremos, como o emprego de técnicas oriundas de áreas como a biotecnologia e engenharia genética, e o jogo com conhecimentos e técnicas muito antigas como a mística judaica e a Cabala permite diversas abordagens do processo de criação do artista. No entanto, o próprio Kac, tentando talvez organizar sua produção e num esforço de apresentá-la como uma trajetória, ou fazer dela a narrativa de sua história como artista, apresenta em seu site⁷³ a produção dividida pelas técnicas e mídias empregadas nas criações. Se por um lado pesa o fato dessa arte ser constituída e caracterizada por esta aproximação intensa, por outro os temas e assuntos comunicáveis pelas obras terminam por não ter a mesma visibilidade.

Até aqui, apresentamos tanto um panorama da produção do artista como de temas e possíveis chaves interpretativas que poderiam ser acessadas ao discutirmos sua poética. A ênfase na mística judaica e Cabala, e sua concepção de linguagem criadora, nos levou à seleção das três obras que neste capítulo serão retomadas e analisadas. Também, o que foi dito no parágrafo anterior a respeito do impasse entre meios de produção e questões suscitadas pelas obras mostrar-se-á importante já que nestes três trabalhos *Gênesis* (1999), *GFP-Bunny* (2000) e *O Oitavo dia* (2001) as separações serão cada vez mais difíceis, pois, a partir da idéia de criação (e todos os sentidos que atribuímos a ela até o momento) as tecnologias utilizadas pelo artista (principalmente a engenharia genética), assim como as concepções de linguagem e os códigos que as envolvem, farão parte todas de uma mesma narrativa engendrada por Kac.

⁷³ Na página de abertura do site encontramos a seguinte divisão para acessarmos o material correspondente às obras: *Bio Art (transgenic works and other living pieces)*, *Telepresence and interactive works (Dialogical, telepresence and biotelematic art)*, *Telecommunications art (links and networks before the web)*, *Media poetry and language art (holopoetry, multimedia poetry and biopoetry)*, *Early Works (performance, visual poetry, mixed media)*. Disponível em: www.ekac.org. Acesso em 07/07/2009.

3.1. Gênesis, GFP-Bunny e O Oitavo Dia

Reunidas pelo artista Eduardo Kac e batizadas de Trilogia da Criação, *Gênesis* (1999), *GFP-Bunny* (2000) e *O Oitavo Dia* (2001), são obras desenvolvidas dentro do contexto da arte transgênica, modalidade inventada e praticada por Kac, e que vem se desenvolvendo desde 1998.

As obras que compõe a trilogia guardam a questão dos usos da biotecnologia e da engenharia genética em arte. São trabalhos polêmicos que envolvem a criação de seres vivos e sua manutenção no enquadramento das artes, o que possivelmente, segundo o artista, ampliaria de um ponto de vista ético e social o debate acerca dos transgênicos e outros experimentos genéticos. Através da poderosa metáfora da criação, as obras mesclam alta tecnologia e referências antigas, revelam a força mágica por trás da molécula de DNA, assim como devassam procedimentos científicos, possibilitam leituras interpretativas com base na cultura popular ou em tradições como a mística judaica e a Cabala.

Para o artista, elas questionam a supremacia do DNA na criação da vida numa tentativa de expandir o entendimento entre genética, organismo e meio-ambiente, ao mesmo tempo em que servem de alerta para uma banalização de procedimentos envolvendo a engenharia genética e biotecnologia, que apesar de praticados por cientistas muitas vezes envolvem interesses bem sinistros.

Em todas as obras podemos ver a criação de seres quiméricos (ou um gene quimérico, no caso de *Gênesis*) – para Kac (1998) no sentido da tradição cultural dos animais imaginários, e não na conotação científica de organismo no qual existe uma mistura de células no corpo – concebidos, o gene de artista (gene bíblico), a coelha, e o sistema ecológico, a partir da proteína GFP (Proteína Fluorescente Verde) retirada de uma espécie de água viva do Pacífico. No caso da coelha, esta foi transferida para o zigoto do animal que gerou este ser. Já as criaturas de *O Oitavo Dia* foram clonadas por um gene que codifica a proteína GFP. As bactérias em *Gênesis* a partir de um gene sintético, inventado pelo artista a partir da transferência de um trecho em inglês da Bíblia Hebraica (a famosa tradução do Rei Jaime)⁷⁴ já citada no primeiro capítulo.

⁷⁴ Segundo Kac, “Escolhi a versão inglesa do rei Jaime em vez do texto original em hebraico como um meio de realçar as múltiplas mutações do Antigo Testamento, e suas interpretações, também para ilustrar as

Estes trabalhos em arte transgênica envolveram muitas etapas, do projeto inicial à execução pelas equipes de cientistas que trabalham em parceria com o artista até a apresentação dos experimentos em festivais e exposições de arte. Uma característica interessante é que todas estas obras continuam acontecendo na internet ou desdobram-se em outros trabalhos que formam verdadeiros complexos sociais junto das criações (intenção do artista que tem se mantido).

Por exemplo, podemos interagir com *Gênesis* apenas apertando o *mouse* do nosso computador e enviando mais ou menos luz ultravioleta para a cultura de bactérias formadas pelos genes da sentença bíblica; *GFP-Bunny* virou mote para uma série de reproduções da imagem da coelha Alba que tomaram conta dos muros de cidades da França e do Rio de Janeiro; um dos camundongos fluorescentes de *O Oitavo Dia* pode ser visto num vídeo no site do artista.

Após estas considerações gerais, apresentaremos a seguir de forma sumária e quase tópica, algumas características de cada trabalho da Trilogia da Criação.

Gênesis

Ao partir da sentença bíblica (Gn 1, 28), que trata justamente do primeiro relato da criação, onde aparece a precedência dos homens sobre os animais e a questão da nomeação como fator decisivo para que a dominação se desse da forma como se deu, o artista retoma a sentença consagrada e projeta sua obra a partir de um jogo de traduções e re-traduções de códigos que vão desde a linguagem humana e suas línguas e traduções, expressas pela sentença bíblica (do aramaico, para o hebraico, do grego para o latim e assim por diante até chegar ao inglês, que é a língua do texto escolhido para a concepção da obra), ao código Morse⁷⁵ e deste ao código genético (a escrita do DNA). Formulando assim, a partir de todas essas traduções um gene sintético de artista, que seria introduzido dentro de outros seres

implicações ideológicas de uma tradução com suposta ‘autoridade’(...)” (2005, p.284). O restante da explicação dada por Kac trata das questões envolvendo o processo de tradução, seguida de um comentário que justifica a escolha do Gênesis 1,28, onde o artista traça relações entre a dominação inglesa e a colonização dos Estados Unidos.

⁷⁵ Assim como explicou a escolha pela tradução inglesa da Bíblia, Kac explicita que a escolha pelo código Morse se deu “não por necessidade técnica, mas como gesto simbólico com o objetivo de expor a continuidade da ideologia e da tecnologia e para revelar aspectos importantes das estratégias da retórica da biologia molecular” (2005, p.284). Traçando a passagem entre a tradução do rei Jaime e o código Morse, o artista intenta representar a continuidade do feroz colonialismo britânico para a intolerância da ideologia nativista americana com a qual Samuel Morse se identificava.

vivos, no caso, as bactérias do Cólera, escolhidas para receberem tal sentença e multiplicá-la através de processos de reprodução assistidos. Todo o processo foi feito ao contrário, partindo das bactérias em procriação e o resultado exposto ao lado da sentença inicial.

Ao criar sua obra, o artista acaba por criar vida utilizando-se das palavras contidas no livro sagrado. Esta concepção muito se parece com aquela desenvolvida pelos exegetas das Escrituras e cabalistas que acreditavam que o texto era uma chave de acesso à criação divina, assim como era a “receita” de como toda a criação ocorreu. O artista emprega técnicas cabalísticas baseadas na permutação, comutação e invenções de palavras a partir do texto bíblico. Quando as bactérias procriam e geram uma nova ordem para sentença bíblica, são elas os mecanismos responsáveis pelas permutações e comutações e conseguinte novo sentido que será dado. De uma simples re-atualização da criação, a obra focalizada pode ser interpretada até seu mínimo detalhe.

Um conjunto de objetos compõe o trabalho enriquecendo a produção central a partir de operações intersemióticas. São elas: *Pedras de encriptagem, Jóias de transcrição, Dobras fósseis, O livro das mutações e. À nossa própria imagem I e II* (2001).

Segundo Kac, este projeto “investiga a intrincada relação entre a biologia, o sistema de crenças, a tecnologia da informação, a interação dialógica, a ética e a internet” (2005).

GFP-Bunny

Uma coelha criada com o intuito de ser uma obra de arte. Uma coelha transgênica e albina que exposta à luz ultravioleta fica fluorescente. Experiência de laboratório e processo artístico que se reatualiza a cada novo aparecimento na mídia, seja nos apelos do artista para que o projeto fosse concluído, ou mesmo nas diversas matérias incendiárias sobre a questão da criação da vida em laboratório e seus usos comerciais, artísticos e científicos. O artista lançou mão de um grande histórico sobre o animal coelho no embasamento de seu projeto, numa tentativa de estabelecer a história da relação entre os homens e estes.

É a obra onde a comunicação interespécies, proposta por Kac, foi expressa em termos de uma possível proximidade e convivência, uma relação dialógica envolvendo ética e afeto. A impossibilidade de o artista levar a coelha para casa gerou como desdobramentos desenhos, esculturas e outros trabalhos “mais tradicionais” (e vendáveis?) com o mote da coelha e sua

imagem verde fluorescente, o que continua a aquecer o debate acerca da obra mesmo depois de passados quase dez anos.

Retorna, assim como em *Gênesis*, à metáfora da criação da vida pelo artista. Nesta obra a animalidade é colocada frente a frente com humanidade.

O Oitavo Dia

A última obra da trilogia surge como um pequeno ecossistema povoado por amebas, plantas, peixes e mamíferos GFP, além de um biorobô⁷⁶, todos apresentados sob um domo de plexiglás luminoso. A obra é uma instalação em que o espaço da galeria é recriado para que os visitantes tenham a sensação da Terra vista do espaço, ao mesmo tempo em que um vídeo com o movimento das águas surge sob seus pés e o barulho possa ser escutado. Os visitantes podem ver a obra através do vidro que protege o terrarium ou podem interagir através do biorobô.

Ao promover a interação entre seres que teriam uma existência isolada em laboratório, o artista pretende chamar a atenção para a nova condição transgênica existente. Retoma o texto bíblico numa clara referência ao *Gênesis*, e acrescenta um dia a mais ao período da criação do mundo. Toda a atmosfera da galeria relembra este momento seminal. Para Kac,

O Oitavo Dia sugere que as noções românticas do que é “natural” têm de ser questionadas, e que o papel humano na história da evolução de outras espécies (e vice-versa) tem de ser reconhecido, ao mesmo tempo em que nossa espécie se maravilha, humilde e respeitosamente, com esse fenômeno sem paralelo que chamamos de “vida” (Kac, 2003).

Nesta obra, uma câmera instalada no topo do plexiglás permite aos usuários da internet que tenham uma visão completa do espaço, onde humanos e todos os outros seres transgênicos aparecem juntos. O próprio artista se questiona se esta não seria uma possível visão divina.

⁷⁶ Segundo Kac, “um robô com um elemento biológico ativo no seu corpo, responsável por aspectos do seu comportamento. O biorobô criado para *O Oitavo Dia* possui uma colônia de amebas (GFP) que funciona como seu sistema nervoso central. Quando as amebas se dividem ou se movimentam em uma direção particular, o biorobô se movimenta de forma correspondente” (2003).

3.2. Gramáticas da criação: a Cabala e a Arte Transgênica

Ao se referir ao conjunto de obras como “Trilogia da Criação”, o criador, Kac, nos dá a pista de que assumiu uma perspectiva cosmogônica, e para isso, a Bíblia foi escolhida como fonte, em especial a primeira parte do *Gênesis*. A invenção do “gene bíblico” na primeira obra, *Gênesis*, a quimera Alba, que surge da combinação entre genes de dois animais (coelho e água-viva), em *GFP-Bunny*, e o ecossistema formado por seres como Alba, representando um dia mais na obra do criador, em *O Oitavo Dia*, resumem o relato através de três momentos.

Esta aproximação inicial dos temas já foi explorada nos capítulos um e dois quando mencionamos as obras e a possível correspondência entre o tema da criação na poética do artista e na concepção da mística judaica e da Cabala. A Bíblia Hebraica (Torá) possui um significado imperativo para o misticismo judaico. Scholem (1988, p.49) inclusive identifica três princípios relativos aos conceitos cabalísticos sobre a Torá (O princípio do nome de Deus, o princípio da Torá como um organismo, o princípio do significado da palavra divina). Nestes, a idéia da Torá como um texto absoluto que contém todos os segredos do Universo e da Criação, se desdobra na crença cabalística de que ela também é “instrumento de criação”.

Lembremos que a especulação dos cabalistas acerca da natureza da Torá levou ao desenvolvimento das principais idéias sobre a concepção de linguagem criadora exposta anteriormente. Assim, os cabalistas devotaram grande parte de seus esforços em tentativas de descrever o mistério da linguagem divina e suas relações com a criação, bem como a descobrir passagens na linguagem comunicável (a linguagem humana, linguagem dos nomes) que, de certa forma traduziriam todo este domínio pertencente a Deus. Em suma, nas palavras de Scholem:

O processo que os cabalistas descreviam como a emanção de energia divina e de luz divina foi também caracterizado como o desdobramento da *linguagem* divina. Isto dá lugar a um paralelismo profundamente arraigado entre as duas mais importantes espécies de simbolismos empregados pelos cabalistas para comunicar suas idéias. Falam eles de atributos e esferas de luz; mas, no mesmo contexto, falam também de nomes divinos e das letras das quais estes são compostos. (...). O mundo secreto da divindade é um mundo de linguagem, um mundo de nomes divinos que se abrem de acordo com uma lei que lhes é própria. Os elementos da linguagem divina aparecem como as Letras das Escrituras Sagradas (1988, p.48).

Mesmo sendo sagradas, as letras, nomes e números (relativos às *sefirót*) são os elementos com quais os cabalistas operam, seja permutando, combinando, medindo e pesando com a intenção de se chegar à essência secreta da Torá e, por conseguinte, à Revelação. O que nos interessa aqui desta idéia é que as letras e números não são nesta perspectiva “reduzidas a uma identidade mecânica”, ou seja, não são meros signos arbitrários, mas são possuidoras de uma potência que não diz respeito somente ao aspecto superficial da comunicação humana (Ibidem, p.49). Este ponto foi abordado no capítulo anterior quando tratamos do papel das vinte e duas letras do alfabeto hebraico e as dez *sefirót* na criação do mundo. Estaria também relacionado à idéia presente no *Sefer Ietzirá* de que há uma total dependência e até mesmo total identificação, entre a palavra e a coisa por ela designada, assim como as letras e a substância de que são formados os objetos nomeados pelas palavras (LIPINER, 1992, p.97).

Dito isto, nos parece que Kac assume uma posição similar a dos cabalistas quando escolhe a narrativa bíblica para desenvolver uma série de projetos que se referem à aceitação da linguagem (e suas novas formas) como instrumento de criação, levando esta às últimas conseqüências ao criar a vida (*zoé*, que se pretende *bios*⁷⁷), deixando de lado sua característica de designar os elementos da realidade por meio de símbolos arbitrários.

O que não deixa de ser curioso é que, a maneira de escritores de HQs ou mesmo de cineastas, como os irmãos criadores de *Matrix*, o artista também escolhe este formato, a trilogia, que inevitavelmente traz o suspense e a promessa de continuidade. Quando o artista divulgou o nascimento de Alba ele ficou internacionalmente conhecido, inclusive fora do terreno das artes. A partir do segundo trabalho da trilogia é que muitos tomaram contato com *Gênesis*, entendendo um pouco mais do que se tratava aquela proposição, ou melhor, uma obra de arte transgênica. Referindo-se a um universo inteiramente já criado, o relato de criação bíblico, Kac fez das obras da trilogia, a sua narrativa, que a maneira de um episódio, se insere nesse universo.

Caberia aqui uma observação de Saúl Sosnowski em seu livro *Borges e a Cabala*, a respeito de exercícios semelhantes de poetas e cabalistas: “A redução do divino ao humano é

⁷⁷ “Mas o que é a vida (...)? Giorgio Agamben nos lembra que os gregos tinham dois termos para a vida: *zoé*, que expressava o simples fato de viver comum a todos os seres (animais, humanos e deuses), e *bios*, que significava a forma ou a maneira de viver peculiar a um indivíduo ou grupo particular” (AGAMBEN apud PELBART, 2000, p.26). Kac conseguiu criar animais a partir da arte transgênica, no entanto, a inserção dessas criaturas na família do artista, assim como o desejo de promover situações verdadeiramente dialógicas baseadas na comunicação interespecíes, pretendidas no manifesto de Arte Transgênica (1998), não pode ser levada ao cabo.

o que leva do Deus, que cria mediante o Verbo genésico, ao poeta, que recria o que já é em novas ordens lingüísticas” (1991, p. 21).

Avançando um pouco, ao pensar nos desenvolvimentos de Flusser sobre possibilidades mais criativas que surgiriam com o fim das formas de escrita subordinadas à linearidade da fala e o desenvolvimento cada vez maior de certos códigos produtores de imagens, poderíamos começar a pensar no que a engenharia genética e a técnica da transgenia, utilizadas por Kac na concepção das obras, poderiam representar em relação a essa tradição em que a dimensão mágica da linguagem tem seu lugar reconhecido.

Assim, a partir do reconhecimento de que os trabalhos da trilogia de Kac, assim como a maioria das obras do artista mencionadas até aqui, trazem à tona questionamentos sobre uma concepção de linguagem que, ao invés de reduzir tudo a siglas arbitrárias e convencionais, independentes das entidades que designam, justamente escapa a essa lógica e tenta dar aos homens as possibilidades de serem os criadores de significados, é que pensaremos as tensões criadoras entre o passado judaico e o presente tecnológico.

Nesse horizonte, consideraremos então que o sistema místico-lingüístico dos cabalistas adquire estatuto profano na Trilogia da Criação, e em toda poética de Kac. Pois, no lugar das letras e números de valores metafísicos, reflexo da linguagem divina, o artista, consciente da distância imposta no mundo contemporâneo entre estes valores, utiliza-se do que é possível para criar tal ilusão, no caso, a engenharia genética e seu código desvendado pela ciência.

Vistas como instrumentos da criação, a arte da Cabala e a arte transgênica, dão ênfase ao poder gerador de seus códigos. O domínio desses códigos permite tanto aos cabalistas, como ao artista levar a cabo projetos prodigiosos. No entanto, este tipo de criação não é isenta de riscos. Se na aplicação das técnicas cabalísticas uma letra for colocada em lugar inadequado, for omitida ou acrescentada, a morte, um monstro ou a formação de seres diferentes dos desejados pode acontecer. Da mesma forma ocorre com os seres transgênicos (os criados pelo artista ou todos os outros), que, por vezes, vistos como anomalias, aberrações ou ameaçadores, suscitam grandes debates que reúnem cientistas, religiosos, ecologistas e artistas, como Kac. Esta questão será ampliada quando tratarmos da figura do Golem e seus desdobramentos tanto na mística judaica e Cabala como nas obras da trilogia.

Voltando à questão dos códigos, para os cabalistas a fé sagrada nos mundos acessados pelas letras da Torá, revela a crença de que a escritura estaria num plano superior ao

concedido aos outros meios de comunicação. Estas idéias estão relacionadas à crença em alguns círculos cabalísticos de que a Torá não é propriamente o nome de Deus, mas a explicação do nome de Deus, o tetragrama IHWH. Sobre esta concepção, Scholem, citando a teoria de Joseph Gicatila, cabalista espanhol do final do século XIII, nos informa:

A Torá inteira é uma tessitura de designações, *kinuiím* – o termo genérico dos cognomes de Deus, tais como compassivo, grande, misericordioso, venerável – e estes cognomes por sua vez são tecidos de vários nomes de Deus [tais como *El*, *Elohim*, *Schadai*]. Mas todos estes nomes sagrados são ligados ao tetragrama IHWH e dependem dele. Assim, é, em essência, a Torá inteira, tecida do tetragrama (1988, p. 55).

Esta observação sobre a concepção do tetragrama torna-se importante na medida em que nas obras da trilogia a idéia do código genético (DNA) como um ícone representado pelas quatro letras ACGT, está na base dos processos criativos e interpretativos mobilizados pelo artista para criticar a idéia difundida em nosso tempo sobre a supremacia do DNA, que considera a vida reduzida a estruturas como os genes. Aqui, a aproximação visual entre o tetragrama IHWH e o sequência ACGT tem a intenção de mostrar que ambas as concepções de criação terminam circunscritas às letras. Tanto para os cabalistas como para o artista o invisível torna-se visível (revelado) por meio delas.

No entanto, já vimos que para os cabalistas as letras não são meras representações gráficas e fonéticas. Nas obras da trilogia as letras também assumirão, a partir das representações e montagens feitas pelo artista, uma nova potência. Através delas a criação ocorre, no entanto, ao tornar público, chamar a atenção e esmiuçar os procedimentos científicos por trás desse tipo de criação, o artista pretende explorar a metáfora molecular num sentido parecido ao que Dorothy Nelkin atribuiu no ensaio *“The gene as a cultural icon – visual images of DNA”*:

The gene is a biological structure, the unit of heredity, a sequence of DNA carrying the information that helps to form living cells. It is, in its biological reality, text without context, data without dimension. But the gene has also become a cultural icon, a convenient way to explore the essence of identity and the forces that shape human nature. (...) many artists are using molecular metaphors in visual art today. Indeed, scientific visualizations of chromosomes, molecules, DNA sequences, and the double helix are appearing in both the multilayered genre of high art and the more direct iconography of media illustration. (...) For DNA artists the biological gene – a nuclear structure – appears as a cultural icon, and the science of genetics provides a set of visual metaphors through which they can express the essence of personhood, the nature of human destiny, and, especially, their concern about the

social implications of an expanding, important, but historically dangerous scientific field (1996, p. 56)⁷⁸.

Entramos a partir de agora no plano das metáforas da criação cultivadas intensamente por Kac nos trabalhos da “Trilogia da Criação”. Afora as correspondências encontradas entre as técnicas de permutação e comutação utilizadas ao se criar seres transgênicos ou realizar exercícios cabalísticos, o artista jogará com o próprio discurso científico acerca da idéia da criação artificial da vida através da engenharia genética. Oscilando entre o religioso e o futurista, impregnado de imagens advindas da esfera religiosa, conforme Nelkin (1995, p.8) *“Geneticists also refer to the genome as the Bible, the Holy Grail and the Book of Man”*, neste tipo de discurso a imagem da estrutura molecular aparece convertida num texto sagrado capaz de explicar a ordem natural e moral do mundo.

Assim, se por um lado Kac se aproxima das idéias da mística judaica e da Cabala e de sua concepção de linguagem mágica e criadora para dar conta de seus próprios projetos, por outro ele o faz consciente de que está atribuindo ao código DNA este poder místico que na verdade ele próprio está interessado em desmistificar. Ao falar sobre o projeto *Gênesis*, Kac pontua:

O projeto Gênesis começou com a criação de um gene sintético e de uma instalação interativa. Continuou com a visualização da proteína produzida por este gene e com novos trabalhos que examinam as implicações culturais das proteínas como objetos de fetiche. Uma posição crítica é manifestada ao longo de todo o projeto Gênesis pelo uso de métodos cientificamente precisos na produção material e visualização gráfica de um gene e de uma proteína que inventei, as quais não possuem absolutamente nenhuma função ou valor na biologia. Em vez de explicar ou ilustrar princípios científicos, o projeto Gênesis complica e ofusca a simplificação e a redução extremas das descrições usuais dos processos vitais na biologia molecular, reinstaurando a contextualização social e histórica no âmago do debate. Nas suas manifestações genômica e proteômica, o projeto Gênesis continua a revelar novas leituras e possibilidades (KAC, 2005, p. 283).

⁷⁸ Minha tradução: “O gene é uma estrutura biológica, a unidade da hereditariedade, uma sequência de DNA que carrega a informação que ajuda a formar células vivas. Ele é, na sua realidade biológica, como um texto sem contexto, dados sem dimensão. Mas o gene também se tornou um ícone cultural, um modo conveniente de se explorar a essência da identidade e as forças que moldam a natureza humana. (...) Hoje, muitos artistas estão usando a metáfora molecular em trabalhos de artes visuais. De fato, visualizações científicas de cromossomos, moléculas, sequências de DNA, e a dupla hélice estão aparecendo tanto nos múltiplos gêneros da arte como na iconografia mais direta das ilustrações de mídias (...). Para os artistas que trabalham com o DNA – uma estrutura nuclear – o gene biológico surge como um ícone cultural, e a ciência genética oferece uma gama de metáforas visuais através das quais eles podem expressar a essência do ser, a natureza do destino humano, e especialmente suas reflexões sobre as implicações sociais referentes a um campo científico em expansão, importante, porém historicamente perigoso ”

Todavia, antes de seguir, abordaremos um pouco da maneira como a arte transgênica foi inventada pelo artista e como o mecanismo artístico de gênese de formas vivas pode ser aproximado ao do antigo conhecimento em relação às técnicas combinatórias e possibilidades de múltiplas interpretações.

3.2.1. Arte Transgênica

Mencionado anteriormente, o manifesto da arte transgênica, desenvolvido por Kac em 1998, na revista *Leonardo*⁷⁹, deu origem as obras da “Trilogia da Criação”. Muito interessante por elucidar muitos dos propósitos (Patafísicos⁸⁰?) de Kac em relação a sua nova forma de arte, o texto traz grande quantidade de assuntos interligados. O autor não se detém às informações necessárias para a compreensão daquilo que propõe como “a nova forma de arte baseada no uso de técnicas da engenharia genética para criar seres vivos únicos” (Kac, 2005).

Através de uma atitude parecida com a dos escritores de manifestos modernos, o manifestador Kac, levanta um apanhado de questões que vai além dos domínios da genética. Ele inicia sua exposição a partir da idéia da alteração da percepção humana do corpo promovida pelos desenvolvimentos tecnológicos, para deste ponto tratar da plasticidade da nova identidade do corpo físico. Quando elege o corpo como o lugar das transmutações contínuas, lembra da necessidade de se pensar, através da arte, as transformações ocorridas fora do nosso alcance visual. Citando aí a questão da engenharia genética e profetizando sua importância em todas as esferas da vida.

Do tom panfletário, Kac passa rapidamente a uma explicação do que seria os experimentos por ele propostos e o benefício social imenso – inclusive ecológico – que suas criaturas fariam, num mundo onde muitas espécies são diariamente ameaçadas de extinção. Fala também da contribuição que os artistas darão ao criar novas formas de vida e da responsabilidade ética que é necessária a todas as obras de arte, em especial aos projetos de bioarte. Também postula a questão da comunicação interespecies e afirma que a arte

⁷⁹ O artista foi editor da revista durante bastante tempo. Especializada em artes, ciências e tecnologia é uma das mais importantes na área, conhecida por promover artistas como pesquisadores, como é o caso de Kac.

⁸⁰ Criada pelo dramaturgo francês Alfred Jarry, é definida como “a ciência das soluções imaginárias e das leis que regulam as exceções”. Frequentemente se expressa através de uma linguagem aparentemente *nonsense*, resultando de um modo pessoal e anárquico de explicar o absurdo da existência. O Colégio de ‘Patafísica’, fundado em 1948, publicou a revista *Viridis Candela*, que trouxe textos de Ionesco, do grupo Oulipo, inclusive de Marcel Duchamp. In: WIKIPEDIA. A enciclopédia livre. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Patafisica>. Acesso em 25/05/2009.

transgênica “clama por uma relação dialógica entre artista, criatura e aqueles que entrarem em contato com ela” (KAC, 2005).

Só a partir de então é que o artista expõe os métodos que serão utilizados. Primeiro defende a escolha de um animal, no caso o cachorro⁸¹, depois fala do isolamento da proteína verde fluorescente (GFP), famosa nos seus experimentos, comenta a questão de que animais albinos, muitas vezes considerados “defeituosos” pelos criadores serão considerados padrão e subverterão a lógica da raça pura. Na sequência, apresenta um histórico sobre os organismos vivos híbridos, exemplificando que há muito tempo o homem realiza cruzamentos entre organismos selecionados, como plantas e animais. Avançando com a idéia dos híbridos, Kac mistura a esta argumentação o fato de seres imaginários, como a Quimera grega, há muito terem saído da imaginação e povoarem a realidade. O artista exemplifica com o “geep” (ovabra ou cabrelha) animal criado a partir de células e de cabra e ovelha.

Kac faz questão de diferenciar a criação de raças dos métodos provenientes da engenharia genética e, por conseguinte, da arte transgênica. Nesse ponto do manifesto argumenta:

Nesse sentido, uma qualidade única da arte transgênica é que o material genético é manipulado diretamente: o DNA externo é integrado precisamente no genoma do hospedeiro. Além da transferência genética de genes existentes de uma espécie para outra, podemos falar também de “genes de artistas”, ou seja, genes quiméricos ou informação genética nova criada completamente por artistas através das bases complementares A (adenina) e T (timina) ou C (citosina) e G (guanina). Isto significa que os artistas podem não somente combinar genes de diferentes espécies, como escrever uma sequência de DNA em seus processadores de texto, enviá-la por e-mail para um centro de síntese comercial, e em menos de uma semana receber um tubo de ensaio com milhões de moléculas de DNA com a sequência esperada. Todo organismo vivo tem genes que podem ser manipulados, e o DNA recombinante pode ser passado adiante para as próximas gerações. O artista se torna literalmente um programador genético que pode criar formas de vida escrevendo ou alterando uma dada sequência. Com a criação e procriação de mamíferos bioluminescentes e outras criaturas no futuro, a comunicação dialógica interespecies mudará profundamente o que entendemos por arte interativa. Esses animais devem ser amados e criados exatamente como qualquer outro animal (KAC, 2005).

⁸¹ O projeto GFP- K9 não foi concretizado devido a questões envolvendo o mapeamento do genoma dos cães. O projeto *GFP- Bunny* pode ser visto como um substituto desse projeto que pôde se concretizar. Assim como a pesquisa feita em relação aos cães, explicitando pontos positivos para que a interação interespecies ocorresse, o artista fez o mesmo com os coelhos.

Através desta passagem fica fácil visualizar os processos combinatórios que encantam o artista e que, inclusive, aparecem associados a formas de escrita que podem ser traduzidas para o código criador. Assumindo a postura de um “programador genético”⁸², Kac, além de articular as idéias de combinação e tradução, ainda coloca a questão em termos de tradição, procriação, criação e comunicação dialógica interespecies.

Dito isto, o manifesto termina no mesmo tom inicial, já que novamente o autor vai abordar manchetes como a comercialização de material genético, ou o uso de transgênicos pela indústria alimentícia, com a intenção de reafirmar a postura contrária a reducionismos e a eugenia, e enunciar que a arte a partir da genética possibilitará um ponto de vista ético e social sobre estas questões. Não finaliza, no entanto, sem antes deixar de mencionar que se a genética questiona a noção de ser humano, o genoma humano não poderá ser entendido como uma limitação, mas como nosso ponto de partida (KAC, 2005).

Partindo da apresentação do manifesto e de algumas observações sobre seu formato e idéias, podemos entrever que a maioria das preocupações do artista são similares às aquelas enumeradas por Nelkin (1996, p.56) comuns a artistas que trabalham com as metáforas moleculares. O que é peculiar nas colocações do artista é justamente o impulso lúdico que o faz querer ser um “programador genético”, capaz de recombinar sequências e criar seres que poderão transmitir seus genes manipulados para outras gerações. Eu diria que há algo de cabalístico nesta atitude. Ainda mais se juntarmos a essa empolgação o fato de genes e seres quiméricos, todos produtores de grande luminosidade, serem realmente “fabricados”⁸³ em seus experimentos.

⁸² Não poderia deixar de me lembrar desta profecia flusserina: “Por isso, é como se a sociedade do futuro, imaterial, se dividisse em duas classes: a dos programadores e a dos programados. A primeira seria daqueles que produzem programas, e a segunda, daqueles que se comportam conforme o programa. A classe dos jogadores e a classe das marionetes. Mas essa visão parece ser muito otimista. Pois o que os programadores fazem quando pressionam as teclas para jogar com símbolos e produzir informações é o mesmo movimento de dedos feito pelos programados” (FLUSSER, 2007, p.64).

⁸³ Aqui vale lembrar novamente Flusser em seu texto “A Fábrica” (2007, p. 34-44), tanto pela posterior relação que fará entre *Homo faber* e *Homo ludens*, como pela idéia de que “a fábrica do futuro deverá ser o lugar em que o *Homo faber* se converterá em *Homo sapiens sapiens*, porque reconhecerá que fabricar significa o mesmo que aprender, isto é, adquirir informações, produzi-las e divulgá-las” (Ibidem, p.43).

3.3. O *Golem*, outra metáfora da criação

Dentro do inventário de tradições mitológicas judaicas (da Cabala, provavelmente), a figura do Golem talvez seja a mais visitada pelos artistas que trabalham as conexões entre arte, ciência e tecnologia. E não é só, Scholem (1988, p.189) afirma que muitas adaptações e transformações da lenda têm sido freqüentes na literatura judaica desde o século XIX. Seligmann-Silva (2007, p. 183), ao abordar a questão das inúmeras recriações do mito, relaciona a figura a “uma potente matriz mítica, uma forma – que (...), paradoxalmente remete ao amorfo – que recebe em cada época uma nova interpretação”. Também chama a atenção para o fato do Golem relacionar-se ao “mito da criação por excelência”, apresentando-se como uma “potente metáfora do *imitatio dei*”. Conforme o autor, “O homem torna-se criador, poeta e artista, através do mito do Golem”.

No ensaio “O Golem: do limo à letra”, Lyslei Nascimento (2004, p.17)⁸⁴, nos informa que “a palavra hebraica *Golem* designa algo sem forma e imperfeito” e que muitos significados proliferam do vocábulo, tais como: “matéria disforme, massa amorfa, pessoa desajeitada; larva, pupa, embrião; casulo; robô; ignorante, estúpido; autômato legendário de barro ao qual foi soprada a vida através de nomes sagrados; matéria bruta”. Lembra também que a palavra aparece uma única vez nas Escrituras com o sentido de embrião, e que só na Idade Média, a partir das lendas talmúdicas, a acepção como substância informe surge. Dentro dessa tradição, a autora cita duas lendas, numa delas “narra-se a criação de um homem ou outra criatura (geralmente um novilho) por meios artificiosos. Certa lenda encontrada no Talmude faz referência a Adão como um *Golem*, um corpo sem alma, até que o Criador assopre nele a alma”. A esta idéia podemos somar as inúmeras histórias em que para ganhar vida, o Golem recebia a inscrição da palavra *emet* (verdade) na testa, que ao ter o *alef* inicial apagado transformava o termo em *met* (morto, morte), o que provocava o sono ou a morte da criatura.

Para Elcio Loureiro Cornelsen (2004, p.39), o desejo de igualar-se a Deus seria um dos aspectos centrais do mito do Golem. O autor retoma a lenda tradicional judaica surgida na Europa Central e Oriental, que atribui ao Maharal de Praga, Rabi Loew ben Bezalel (1513-1609), a criação do Golem. Em uma de suas versões, Rabi Loew construiu uma figura de

⁸⁴ O livro que traz este ensaio “*Os fazedores de golems*” (Luiz Nazario, Lyslei Nascimento (org.), 2004, 124 p), apresenta o assunto sob diversas perspectivas, inclusive focaliza as conexões entre a lenda judaica e sua repercussão em nossa realidade tecnológica.

barro e deu-lhe vida por meio de orações e fórmulas mágicas. Seligmann-Silva (Ibidem, p.188) apresentando um pouco mais essa versão, ilustra com o fato do Rabi Löw “desligar” o Golem por meio da retirada de sua boca de um papel com o nome de Deus. Numa ocasião, tendo se esquecido de retirar o papel, a criatura teria crescido e se tornado um monstro, que ao sair pelas ruas de Praga destruía o que estava a sua frente. Após o Rabino alcançá-lo e ter tirado o nome de sua boca, a criatura teria caído ao chão e se destruído completamente. Desta versão, a questão do descontrole do ser criado que a ameaça o criador, merece ser ressaltada. No artigo em questão, Seligmann-Silva lembra que a lenda do Golem ilumina “os dilemas prometéticos da relação ambígua do homem com a técnica” (p.183).

Scholem, em “A idéia do Golem” (1988, p. 189-240) realiza produtivo levantamento de questões acerca da natureza e desenvolvimento da idéia do Golem, leitura indispensável para todos que abordam a questão. Em suma, o que nos interessa das idéias do autor, diz respeito ao desenvolvimento da lenda do Golem, ou homúnculo mágico, onde este seria o resultado de combinações de letras mágicas do Livro da Criação (Sefer Ietzirá). Scholem pontua:

Significativos para a criação do *golem* foram os nomes de Deus e as letras, que são as assinaturas de toda a criação. Estas letras são os elementos estruturais, as pedras com as quais foi erguido o edifício da Criação. O termo hebraico usado pelo autor ao falar das consoantes como letras elementares, reflete indubitavelmente a ambivalência da palavra grega *stoicheia*, que tanto significa letras como elementos. A respeito desses elementos e de sua função na Criação, lemos no capítulo segundo: “Vinte duas letras-elementos: Ele esboçou-as, esculpiu-as, pesou-as, combinou-as e modificou-as (transformou-as de acordo com certas leis) e por meio delas criou a alma de toda a criação e tudo mais que em qualquer tempo houvesse de ser criado” (Ibidem, p. 200-201)

Através das referências acima, podemos perceber que todas estas visões férteis sobre o Golem estimularam os desdobramentos de representações da lenda na obra de artistas tecnológicos, virtuais, genéticos, transgênicos e afins. Quer pelo tema da potência criadora dada aos homens que criam vida, arte, literatura, poesia, ou seja, golems, por meio de letras, números, orações e fórmulas. Como pelas relações que brotam da tríade Deus-homem-golem (robôs, clones, criaturas transgênicas, quimeras, cyborgs, mutantes, avatares etc).

O próprio Kac aciona esta figura em diferentes textos atribuindo-lhe dois possíveis usos. No primeiro, acerca da “Origem e Desenvolvimento da Arte Robótica” (1997, p.60), o artista evoca “a lenda judia de origem bíblica do Golem (um antropóide mudo feito de barro

por humanos)” buscando refletir sobre as possíveis origens da definição do que é um robô. Na outra, já citada anteriormente no capítulo dois, o artista refere-se à idéia de criação do Golem pelo homem e acentua que na cultura judaica a figura não é vista como um monstro. Este uso surge associado ao discurso em prol da arte transgênica, e das idéias que emergem sobre o artista como um demiurgo.

A respeito das leituras que abarcam a lenda do Golem numa vertente tecnológica poderíamos citar os trabalhos de Covino (1996) “Grammars of transgression: golems, cyborgs, and mutants”, Daubner (2002) “Manipulating genetic identities: the creation of chimeras, cyborgs and (cyber-)golems”, Miguel (2004) “O Golem e suas leituras tecnológicas” e Seligmann-Silva (2007), “O Golem: entre a técnica e a magia, alguém da bioética”. Apesar de serem artigos um tanto diferentes, os autores consideram as diversas representações do Golem presentes em obras de arte contemporânea e as identifica com os temas levantados anteriormente. Entre eles, apenas o trabalho de Ernestine Daubner refere-se aos trabalhos da Trilogia da Criação, de Eduardo Kac.

3.3.1. Os Golems na Trilogia da Criação

Apresentadas como versões contemporâneas da lenda do Golem, principalmente por conta da questão da engenharia genética que os envolve, os projetos em arte transgênica revelam que além de uma primeira aproximação na qual Kac assume o papel de demiurgo e cada criatura gerada o de golem, outras interpretações e principalmente a questão dos elementos codificados do mito podem ser pensadas.

A presença das letras e dos jogos combinatórios cabalísticos, ou melhor, técnicas cabalísticas de criação, são elementos que podem ser reconhecidos nas três obras. Em *Gênesis*, a presença dos processos tradutórios e re-tradutórios entre os códigos (Bíblia Hebraica em inglês- código Morse – código genético) para que desta mutação um gene bíblico seja gerado e a partir dele criadas as bactérias, podem ser associadas às fórmulas lingüísticas [num total de (221)⁷³] e a pronúncia do Tetragrama, que de forma interminável eram proferidas para que o Golem surgisse da argila, inclusive, igualmente no projeto de Kac, onde a re-tradução do processo inverso (dos genes bíblicos modificados – novo código genético- código Morse- Inglês), poderia ser comparada à destruição do Golem, possível através da realização inversa dos procedimentos para sua formação.

A criação de Alba, a coelha de *GFP-Bunny*, a partir da inserção da proteína GFP retirada da água viva e injetada no zigoto da coelha que a gerou, transformando assim o animal em bioluminoso quando visto na luz ultravioleta, poderia ser interpretada a partir da idéia da criação do Golem através da inscrição da palavra *emet* (verdade) em sua testa, que teria seu poder anulado (adormecido?) se apenas se retirasse a primeira letra, *aleph*, e deixasse apenas o *met* (morto). Tal qual o Golem da lenda, Alba, sem a proteína inscrita em seu corpo pelo artista ou fora da luz específica seria uma coelha albina como qualquer outra, bastou a inserção da proteína e a presença da luz para que virasse uma quimera. Sobre este aspecto podemos ver também o ecossistema transgênico em *O Oitavo Dia*.

Interessante conexão entre a lenda/mito do Golem reverbera até mesmo na versão onde o bezerro é criado para ser comido. Numa interpretação acerca da utilidade dos seres criados, podemos considerar a versão onde o *Golem* fazia as tarefas para os Rabinos e o bezerro é transformado em alimento, e compará-los ao destino da coelha e dos outros animais que são testados pelos laboratórios, ou mesmo torturados e mortos com fins utilitários e mercadológicos. Em cima dessas idéias, que surpreendentemente podem ser visualizadas em lendas tradicionais, Kac desenvolve toda sua argumentação a respeito das questões éticas e sociais que envolvem criações para este fim. A comunicação dialógica interespecies, que como vimos está presente no manifesto de “Arte Transgênica” surge destas questões.

As obras *Gênesis* e *O Oitavo Dia*, a que abre a trilogia e a que fecha, apresentam situações interativas onde o público assume papéis ao acessar alguns comandos. Em *Gênesis*, que também pode ser entendida como um tipo de exegese, uma espécie de *midrash* - prática judaica de explicação da Torá - feito pelo artista, conforme Nina Velasco e Cruz (2002):

Ao tornar os espectadores da obra co-autores, que interferem na sentença na medida em que acionam a luz que estimula as transmutações do gene de artista original, Kac evidencia a impossibilidade de andar no Jardim, sem alterá-lo. O livro criado por ele é uma obra aberta, e, da mesma forma que os leitores da Idade Média alteravam os manuscritos, ao inserir comentários nas margens e nas entrelinhas, o resultado final não estaria violando o “original”, já que a leitura deveria ser o ato de desvendar aquilo que permanecia escondido ou não-dito.

Para além da leitura como um *midrash*, o fato da obra ser pensada para que o processo de criar fique em evidência, também é uma característica que pode ser encontrada na tradição do Golem, uma vez que nem sempre uma criatura corpórea era o resultado dos exercícios e estudos a partir dos códigos secretos.

Em *O Oitavo Dia* o artista introduz uma câmera que proporciona aos participantes uma visão “superior”, ele mesmo propõe (“divina?”), do ecossistema transgênico, onde as pessoas e os seres bioluminosos povoam o dia “a mais” creditado à criação.

Levando em conta estas metáforas da criação que se confundem com idéias que brotam e se relacionam com leituras sobre o Golem, podemos pensar que a narrativa maior que une as três obras da trilogia também possa ser organizada em etapas de criação semelhantes às obedecidas pelos cabalistas. Em *Gênesis*, um aprendizado dos códigos e imersão nas possibilidades de mutação, tradução e combinação, resultam em bactérias, estruturas microscópicas, que luminosas como centelhas divinas, mostram um início, uma verdadeira gênese de como tudo começou. *GFP-Bunny*, na figura da coelha Alba, nomeada inclusive, representaria os primeiros seres, os criados para serem subjugados e denominados pelo homem, assim como o bezerro, ou os homúnculos serviçais. Já *O Oitavo Dia* representaria o momento de Revelação, algo que está subentendido na arte de se criar Golems, pois através das analogias entre os mecanismos de criação os homens partilhariam a comunhão com o divino. Quando Kac chama a atenção para condição transgênica e propõe a comunhão entre seres transgênicos e nós, opera por lógica parecida.

Como uma referência explícita à cultura judaica, a presença da lenda do Golem nestes projetos de arte transgênica de Eduardo Kac, talvez tenha sido um dos principais motivos para que eu enxergasse na poética deste artista a possibilidade de uma leitura pela chave da criação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desse mesmo modo, sou apenas o contemporâneo imaginário de meu próprio presente: contemporâneo de suas linguagens, de suas utopias, de seus sistemas (isto é, de suas ficções), em suma, de sua mitologia ou de sua filosofia, mas não de sua história, da qual habito apenas o reflexo ondulante: fantasmagórico.

Roland Barthes

A sensação que se tem ao tratar de uma poética contemporânea como a de Eduardo Kac é a de que, por mais que se tente acompanhá-la e aproximar-se dela você ficou para trás e é incapaz de interpretá-la. De forma que a leitura apresentada nas páginas anteriores não pode pretender-se definitiva, visto que tentamos apenas levantar perguntas e sugerir um caminho para se pensar obras que interessam, são curiosas e provocam mil conexões, mas que são difíceis de apreender. Não é à toa que os próprios termos do artista, a crítica (?) que ele produz sobre sua prática acabou sendo utilizada nestes escritos, ora como fonte, ora como objeto. O excesso de informação presente nos trabalhos artísticos, a mistura de teorias contemporâneas filosóficas e científicas embasando cada movimento feito por Kac e o caráter virtual e processual das obras, confere de alguma forma a esta poética certa preciosidade como um objeto de pesquisa, mas também dificulta sua avaliação.

Num esforço de organizar este caos criativo, privilegiamos o percurso do artista no primeiro capítulo no intuito de não deixar escapar a característica que talvez tenha mais a ver com a idéia de criação perseguida durante a pesquisa que é a de que, criando um universo, um mundo, cria-se a linguagem da arte. E Kac nos mostrou que esta é uma das questões centrais de sua poética, pois nela encontramos tanto a preocupação com o desenvolvimento de novas tecnologias e a possibilidade de novas linguagens, como um interesse em esquadrihar o processo criativo, de modo a oferecer aos espectadores e participantes de suas obras as referências necessárias para que estes adentrem no seu mundo, na sua arte.

Neste ponto, Kac parece lançar mão de uma estratégia presente na produção literária contemporânea que é a da “autoficção”⁸⁵. Ao longo do trabalho abordamos em alguns

⁸⁵ Esta é uma categoria recente e ainda em elaboração, que segundo Klinger (2007, p.38) “surge no contexto da explosão contemporânea do que Philippe Forest chama de “ego-literatura” nos anos 70, 80(...)”. O livro de Klinger traz uma interessante discussão sobre o conceito e suas relações com as idéias de autobiografia e *performance*. Uma definição encontrada ao final do livro nos ajudou a pensar este aspecto na poética de Kac: “consideramos a autoficção uma narrativa híbrida, ambivalente, na qual a ficção de si tem como referente o

momentos a questão da “ficcionalização” do artista e suas relações com as idéias de autoria e criação, principalmente quando mostramos que o artista elabora categorias e denominações para pensar seus projetos e que se encarrega de escrever textos críticos e analíticos sobre sua produção. Esta característica que chama a atenção, também pode ser pensada como mais um dos jogos feitos pelo artista envolvendo o processo de criação, o criador e as idéias de criação. Dessa forma, o sentido de uma “poética da criação”, como a de Eduardo Kac, está intimamente vinculado à produção da subjetividade por parte do artista/autor que em suas atuações termina por representar um papel instituído no ato da criação, e que se estende para a própria “vida real”, nos cargos que ocupa como pesquisador, nas entrevistas, palestras, textos científicos etc.

E esse universo calculado e executado por Kac está diretamente relacionado com a visão mágica do mundo que possui origens bíblicas e que se desdobra a ponto de tornar-se uma arte, com técnicas específicas e práticas que abrangem jogos com a linguagem que intentam recriar o mundo e a própria vida. Assim, o segundo capítulo tencionou aproximar as preocupações do artista com a linguagem e os diversos códigos, além do uso de algumas técnicas (como visto a partir dos holopoemas), das inquietações que cercavam os antigos mestres cabalistas e toda uma linhagem de sábios que imaginaram nesses estudos, curiosas e fantásticas formas de explicar a realidade por eles percebida e experimentada.

Complementando o primeiro capítulo, onde a idéia de criação abarca as questões de autoria, de inventividade diante dos desenvolvimentos científicos e tecnológicos e da própria formação de um mito de artista (pioneiro, criador, demiurgo), o capítulo dois, ao conectar os projetos artísticos de Kac ao universo da mística judaica e Cabala, também apresentou um percurso que vai da concepção criadora de linguagem desta tradição (com seus códigos, sistemas e técnicas) ao desenvolvimento e criação de áreas artísticas contemporâneas, como a arte digital, por exemplo. Apesar do breve panorama esboçado neste capítulo sobre o assunto, as experiências apresentadas foram de extrema relevância, já que o reconhecimento dos jogos combinatórios e técnicas místicas nestes, apontou um caminho na produção de Kac, mesmo que por correspondências e intuições. Apenas para ilustrar esta questão, é curioso como o “oulipiano” Georges Perec esteve presente nas minhas leituras durante o projeto, e como

autor, mas não como pessoa biográfica, e sim o autor como personagem construído discursivamente. Personagem que se exhibe “ao vivo” no momento mesmo de construção do discurso, ao mesmo tempo indagando sobre a subjetividade e posicionando-se de forma crítica perante os seus modos de representação”. (p.62).

vislumbrei semelhanças entre seus “modos de criar”, a partir de regras estipuladas e tradução de códigos, aos de Eduardo Kac.

Assim, uma vez estabelecidas estas relações ou mesmo “filiações” passamos a presença de Vilém Flusser, que, desde o início, por conta de seu ensaio “Arte Viva” e das considerações acerca da produção de obras artísticas tecnológicas e biológicas se mostrou interessante. Se num primeiro momento o que nos chamou a atenção foram as previsões feitas pelo pensador, as quais se concretizaram na produção de Kac a partir da arte transgênica, por outro, ao conhecer suas reflexões a respeito da linguagem e dos códigos, principalmente suas “fabulações” sobre um futuro da escrita e as outras formas de representação e expressão que, presentes em nossa sociedade tecnológica, estariam relacionadas às imagens e aos números, partimos para uma aproximação entre ambos que levasse em conta a idéia de escrita, de mundo codificado, de aspectos mágicos proporcionados pela técnica e nos desdobramentos futuros destas idéias. Um caminho que poderia ter sido explorado com mais atenção e que apenas tocamos ao final do segundo capítulo, é o da relação entre a crítica do universo das imagens técnicas e a presença do artista como *Homo ludens* ou *performer*. Vilém Flusser foi um dos primeiros a apontar que na contemporaneidade os artistas se ocupariam com informações, sistemas, símbolos, códigos e modelos. Parece que ele tinha razão, e a poética de Kac é um indício.

As obras *Gênesis* (1999), *GFP-Bunny* (2000) e *O Oitavo Dia* (2001), analisadas no terceiro capítulo, apresentaram o aspecto descrito por Flusser e revelaram-se representativas da produção do artista quando através da lógica do jogo entre o dentro e o fora, transitam entre o profano possível no mundo contemporâneo (a imagem do DNA e a criação da vida reduzida ao código) e o místico/mágico que a ilusão da técnica pode proporcionar. Quanto a este aspecto mágico, vimos que a própria narrativa engendrada por Kac surge a partir do relato “autorizado” da criação, no entanto, o artista lhe confere seres muito mais luminosos.

É por tudo isso, que ao final, ao pensar as obras da “Trilogia da Criação” e encarar tanto a arte cabalística como a arte transgênica como gramáticas da criação, procuramos mostrar que as idéias sobre a criação operam em diversos níveis na poética do artista e podem ser encontradas em metáforas, como por exemplo, aquelas suscitadas pela lenda do Golem.

REFERÊNCIAS

- ALEXENBERG, Mel. **The future of art in a digital age**: From Hellenistic to Hebraic consciousness. Bristol: Intellect Books, 2006.
- _____. Jewish Consciousness and Art of the Digital Age. **Journal of Judaism and Civilization**, n. 5, p.41-84, 2004.
- AMÂNCIO, Moacir. **Dois palhaços e uma alcachofra**: uma leitura do romance A ressurreição de Adam Stein, de Yoram Kaniuk. São Paulo: Nankin Editorial, 2001.
- BAIGELL, Matthew; HEID, Milley. **Complex Identities**: Jewish Consciousness and Modern Art. New Brunswick: Rutgers University Press, 2001.
- BEIGUELMAN, Giselle. O xeque-mate cibernético. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 19 set. 2004. Caderno Mais! Disponível em: <<http://www.ekac.org/mais.2004.html>>. Acesso em: 30 jul. 2009.
- BÍBLIA de Jerusalém. 5ª reimpressão. São Paulo: Paulus, 1996.
- BRAIT, Beth (org.). **Bakhtin conceitos-chave**. São Paulo: Contexto, 2005.
- CALVINO, Italo. **O castelo dos destinos cruzados**. local: editora, 1975.
- CAMPOS, Haroldo de. Depoimento sobre arte e tecnologia: o espaço intersemiótico. In: DOMINGUES, Diana (org.). **A arte no século XXI: a humanização das tecnologias**. São Paulo: Editora UNESP, 1997. p. 207-215.
- CAMPOS, Maria Teresa Cardoso de. **O homem é um animal que cria códigos**. Disponível em: <<http://www.dubitoergosum.xpg.com.br/a347.htm>>. Acesso em: 25 jul. 2009.
- CARNEIRO, Maria Luiza Tucci & LAFER, Celso. **Judeus e Judaísmo na obra de Lasar Segall**. São Paulo: Ateliê, 2004.
- CARTUS, Niels. **Olhares brasileiros judaicos: a presença do judaísmo na arte brasileira contemporânea**. São Paulo: FFLCH-USP, 2006.
- CARVALHO, Victa. Fotografias impossíveis: O desafio das imagens fantasmas. **Studium**, Campinas, n. 22, 2005. Disponível em: <<http://www.studium.iar.unicamp.br>>. Acesso em: 25 jun. 2007.
- CORNELSEN, Elcio Loureiro. Os caminhos do *Golem* pela literatura. In: NAZARIO, Luiz; NASCIMENTO, Lyslei (orgs.). **Os fazedores de golem**. Belo Horizonte: UFMG, 2004. p. 39-67.
- COVINO, William A. Grammars of transgression: golems, cyborgs, and mutants. **Rhetoric Review**, v. 14, n. 2, p. 355-373, 1996. Disponível em: <<http://jstor.org/stable/465861>>. Acesso em: 14 jun. 2009.

DAUBNER, Ernestine. Manipulating Genetic Identities: the creation of chimeras, cyborgs and (cyber-) golems. **Parachute**, n. 105, p.84-91, jan/mar, 2002. Disponível em . Acesso em 06 jun. 2009.

DERRIDA, Jacques. **O animal que logo sou (A seguir)**. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

DOMINGUES, Diana. Introdução a humanização das tecnologias pela arte. In: _____. (Org.). **A arte no século XXI: a humanização das tecnologias**. São Paulo: Editora UNESP, 1997.

ECO, Umberto. **Obra aberta**. São Paulo: Perspectiva, 1969.

FERNÁNDEZ, K. de F. S. O corpo lê a holopoesia. **Texto Digital**, Florianópolis, ano 3, n. 2, dez, 2007. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/textodigital/article/viewFile/1403/1096>>. Acesso em: 08 jun. 2009.

FLUSSER, Vilém. **Ficções Filosóficas**. São Paulo: Edusp, 1998.

_____. **Língua e realidade**. 2ª. ed. São Paulo: Annablume, 2004.

_____. **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação**; Rafael Cardoso (org.). São Paulo: Cosac Naify, 2007.

_____. Depois da escrita. Seminário sobre o livro “A escrita”, organizado pelo governo de Hessen, Falkenstein, 20-21 de novembro de 1987. Disponível em: <http://www.dubitoergosum.xpg.com.br/a223.html>>. Acesso em: 31 jan. 2009.

GRAU, Olivier. **Arte virtual: da ilusão à imersão**. São Paulo: Editora UNESP; Editora Senac, 2007.

GULDIN, Rainer. Derrida e Flusser: o conceito da escrita e o fim da linearidade. **Ghrebh**: Revista de Comunicação, Cultura e Teoria da Mídia, São Paulo, v.1, n.11, mar., 2008. Disponível em: <http://www.cisc.org.br/revista/ghrebh/index.php/ghrebh/article/viewFile/17/22>>. Acesso em: 15 jun. 2009.

JESUS, Eduardo Antonio de. **Timescapes: espaço e tempo na artemídia**. São Paulo. São Paulo: ECA-USP, 2008.

KAC, Eduardo. Biopoesia. **Revista Alea**, Rio de Janeiro, vol. 10, n. 2, p. 327-333, oct/nov, 2008. No prelo. Disponível em: <http://www.ekac.org/biopoesia.br.html>>. Acesso em: 20 out. 2008.

_____. **Eduardo Kac – obras vivas y em red, fotografías y otros trabajos**: catálogo. Buenos Aires: Espacio Fundación Telefónica, 2006. 136 p. Catálogo da exposição realizada no Espacio Fundación Telefónica, março-junho de 2006.

_____. **Luz & Letra: Ensaios de Arte, Literatura e Comunicação**. Rio de Janeiro: Editora Contra Capa, 2004.

_____. Entrevista realizada por ocasião do lançamento do livro *Luz & Letra* no Sesc Pompéia, São Paulo, 14 de dezembro de 2004. Revista Digital, *Portal Sesc SP*. Disponível em <<http://www.ekac.org/sesc.2004.html>>. Acesso em: 30 nov. 2008.

_____. Arte Transgênica. **Revista Ars**, São Paulo, n. 03, 2005. Disponível em: <<http://www.ekac.org/artetransgenica.port.html>>. Acesso em: 30 jul. 2009. [publicado originalmente em: **Leonard Eletronic Almanac**, vol. 06, n. 11, 1998.]

_____. GFP Bunny. In: DOBRILA, Peter T.; KOSTIC, Aleksandra. **Eduardo Kac: Telepresence, Biotelematics, and Transgenic Art**. Maribor: Kibla, 2000. p.101-131. Disponível em: <<http://www.ekac.org/gfpgalaxia.htm>>. Acesso em: 08 set. 2008. [tradução português: GFP Bunny – a coelhinha transgênica. **Galáxia: Revista Transdisciplinar de Comunicação, Semiótica, Cultura**. São Paulo, n. 3, p.35-58, 2002.]

_____. Holopoesia: a nova fronteira da linguagem. Entrevista concedida a IV Whitman. In: FIFTH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON DISPLAY HOLOGRAPHY, 1995, Bellingham. **Proceedings...** Bellingham: SPIE, 1995. p. 138-145. Disponível em: <<http://www.ekac.org/>>. Acesso em: 28 ago. 2008.

_____. Experiências recentes em holopoesia e holopoesia digital. [publicado originalmente em: FOURTH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON DISPLAY HOLOGRAPHY, 1991, Bellingham. **Display Holography: Proceedings...** Bellingham: SPIE, 1991. pp. 229-236]. Disponível em <<http://www.ekac.org/recentexpholop.pot.html>>. Acesso em: 31 nov. 2008.

_____. Do poema Holográfico à Arte Transgênica. . Entrevista concedida a João Urbano e Marta de Menezes. Disponível em www.ekac.org/nada.entrevista.html. Acesso em: 30 jul. 2009. [Originalmente publicada em **Nada**, N.06, Lisboa, Outubro, 2005, p.66-83

_____. **Telepresence & Bioart**. Chicago: Michigan University Press, 2005.

_____. New Media Poetry: Poetic Innovation and New technology. **Visible Language**, Rodhes Island, v. 30, n. 2, 1996.

_____. Arte, ciência ou aberração? **No.Com**, Rio de Janeiro, September 20, 2000. Entrevista concedida a Pedro Doria. Disponível em <www.ekac.org/doria.html>. Acesso em: 07 jun. 2009.

_____. Gênese. In: LEÃO, Lúcia (org.). **O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias**. São Paulo: Editora SENAC, 2005.

_____. O Oitavo Dia. In: MACIEL, Katia (org). **Redes sensoriais: arte, ciência, tecnologia**. Rio de Janeiro: Contra-Capa, 2003, pp. 259-264. Disponível em www.ekac.org. Acesso em 27 set. 2007.

KLINGER, Diana Irene. **Escritas de si, escrita do outro: o retorno do autor e a virada etnográfica**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2007.

LA FERLA, Jorge. Eduardo Kac (se) expone em Buenos Aires. In: KAC, Eduardo. **Eduardo Kac – obras vivas y em red, fotografías y otros trabajos**: catálogo. Buenos Aires: Espacio Fundación Telefónica, 2006. 136 p. Catálogo da exposição realizada no Espacio Fundación Telefónica, março-junho de 2006.

LATOURE, Bruno. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.

LEVY, Ellen K. Art and the Genetic Code: new models and methods of representation. **Art Journal** - Contemporary Art and the Genetic Code, v. 55, n.1, 1996, p.20-24. Supplement. Disponível em <<http://www.jstor.org/stable/777802>>. Acesso em: 23 mai. 2009.

LIPINER, Elias. **As letras do alfabeto na criação do mundo. Contribuição à pesquisa da natureza da linguagem**. Rio de Janeiro: Imago Ed., 1992.

MACHADO, Arlindo. Por un Arte Transgenico. In: Jorge la Ferla, org. **De la Pantalla al Arte transgénico**. Buenos Aires, Libros de Rojas, 2000, p.253-260.

MARQUES, Maria Eduarda. **Mira Schendel**. São Paulo: Cosac Naify, 2001.

MATOS, Claudia Valladão. **Lasar Segall: Expressionismo e Judaísmo**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

NASCIMENTO, Lyslei. O Golem: do limo à letra. In: NAZARIO, Luiz; NASCIMENTO, Lyslei (orgs.). **Os fazedores de golem**. Belo Horizonte: UFMG, 2004. P. 15-37.

NELKIN, Dorothy. The Gene as a Cultural Icon: visual images of DNA. **Art Journal** - Contemporary Art and the Genetic Code, v. 55, n.1, p.56-61, 1996.

OTTINGER, Didier. Eduardo Kac no país das maravilhas. Disponível em: <<http://www.ekac.org/ottinger.portuguese.html>>. Acesso em: 01 dez. 2008. [publicado originalmente em: **Rabbit Remix**: catálogo. Rio de Janeiro: Laura Marsiaj Arte Contemporânea, 2004. Catálogo de exposição, 19 de setembro a 21 de outubro de 2004.

PELBART, Peter Pál. **A vertigem por um fio: políticas da subjetividade contemporânea**. São Paulo: Iluminuras, 2000.

PEREC, Georges. **A Vida Modo De Usar**. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.

PERELMUTTER, Daisy. **Intérpretes do desassossego: memórias e marcas sensíveis de artistas brasileiros de ascendência judaica**. São Paulo: PUC-SP, 2004.

PINO, Claudia Amigo. **A ficção da escrita**. Cotia: Ateliê Editorial, 2004.

RODRIGUEZ, Darío. & TORRES, Javier. Autopoiesis, la unidad de una diferencia: Luhmann y Maturana. **Sociologias**, n. 9, p. 106-140, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/soc/n9/n9a05.pdf>

RUSH, Michael. **Novas mídias na arte contemporânea**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

SANTAELLA, Lucia. O homem e as máquinas. In: DOMINGUES, Diana. (org.). **A arte no século XXI: a humanização das tecnologias**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997, p. 33-44.

SELLIGMAN-SILVA, Márcio. De Flusser a Benjamin – do pós-aurático às imagens técnicas. **Flusser Studies**, maio 2009. Disponível em: www.flusserstudies.net/pag/08/seligmann-flusser-benjamin.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2009.

_____. O Golem: Entre a técnica e a magia, aquém da bioética. **Remate de Males**, n.27, v.2, p.183-195, jul./dez. 2007.

SCHOLEM, Gershom. **As Grandes Correntes da Mística Judaica**. São Paulo: Perspectiva, 1995.

_____. **A Cabala e seu simbolismo**. São Paulo: Perspectiva, 1988.

_____. **Cabala**. Rio de Janeiro: A. Koogan Editor, 1989.

SICHEL, Berta M. The Era of the Code. **Art Journal** - Contemporary Art and the Genetic Code, v. 55, n.1, p.25-26, 1996. Disponível em: <http://jstor.org/stable/777803>. Acesso em: 23 maio 2009.

SOSNOWISKI, Saul. **Borges e a Cabala**. São Paulo: Perspectiva, 1991.

OLIVEIRA, Maria Clara Castellões de. A tradição interpretativa de rabinos e cabalistas, a crítica literária e a tradução. **Ipotesi, revista de estudos literários**, Juiz de Fora, v. 6, n.2, p.117-30, 2002.

ZWEIG, Janet. Ars Combinatoria: Mystical Systems, Procedural Art, and The Computer. **Art Journal** - Digital Reflections: The Dialogue of Art and Technology, v. 56, n. 3, p. 20-29, 1997. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/777833>>. Acesso em: 23 mai. 2009.