

# BIOMIDIOLOGIA DOS DNARTISTAS À EPILEPSIA TELEVISIVA

Flávio Mário de Alcântara Calazans  
Doutor pela USP, Pesquisador Livre Docente da UNESP.

## RESUMO:

A BIOMIDIOLOGIA pode ser empregada para o estudo da Bio-arte aparecida no final do Século XX, permitindo entender as interconexões entre as formas de Arte e as Mídias internacionais que transmitem notícias ou trabalhos estéticos gerados através de biotecnologias, causando debates de Bioética e apresentando conceitos biológicos contemporâneos à Opinião pública, inclusive mutação interativamente gerada na Internet, e a epilepsia televisiva de Pókemon.

## PALAVRA CHAVE:

Biomidiologia, Bio-arte, Midiologia, Biotecnologia, Transgenicos, Land-art.

## ABSTRACT:

The BIOMIDIOLOGY can be used for the study of the Bio-art appeared in the end of the Century XX, allowing to understand the interconnections between the forms of Art and the international Media, which transmits news or aesthetic works generated by biotechnologies, causing debates of Bioethic and presenting contemporary biological concepts in the Public Opinion, including mutation Telematically interactive generated in the Internet, and the televisive epilepsy of Pokémon.

## KEY WORD:

Biomediology, Bio-art, Mediology, Biotechnology, Transgenic, Land-Art.

## 1. BIOMIDIOLOGIA.

### 1.1. INTRODUÇÃO.

Objetiva-se tecer reflexões, na forma de Pesquisa de Tipologia Exploratória, analisar Midiologicamente e Semióticamente (pela metodologia do Estudo de Caso) a BIO-ARTE produzida desde o final do Século XX aos primeiros anos do Século XXI, com enfoque incluindo as cooperações e eco-coexistências entre formas de vida com agentes mutagênicos

transmitidos interativamente por usuários telepresentes da Internet, propondo a disciplina da BIOMIDIOLOGIA.

### 1.2. BIOMIDIOLOGIA.

Neste momento histórico surgem formas de expressão cujos signos encontram-se na fronteira entre ciências da Comunicação como a Midiologia e com conteúdos conceituais Biotecnológicos, alguns chegando a assumir-se como “DNArtistas”, quer administrando espaço de notícia na mídia ou não, em fenômenos culturais que carecem de especificidade em seu estudo e pesquisa.

Os meios de comunicação de massa tecnológicos é que possibilitam a existência dessas novas formas de expressão artística; foi o que realizou o artista plástico brasileiro José Wagner Garcia, que no dia 12 de dezembro de 1991 lançou no Museu da Imagem e do Som de São Paulo seu “Catálogo” e Vídeo de imagens capturadas pelos satélites orbitais LANDSAT-5 (USA) e SPOT (França), pois em uma plantação na cidade de Barretos-SP, Garcia preparou um gigantesco círculo, e em uma seção plantou arroz; noutra, milho, e depois de crescidos derrubou partes geometricamente mensuradas gerando uma figura composta pelos vegetais de tamanha magnitude que podia ser fotografada do espaço, Land-Art.

Garcia realizou um exemplo já clássico de Bio-Arte empregando manipulação Fitossemiótica em uma plantação cultivada pela Agronomia, gerando uma autoral “Tela” de arte abstrata (Estilo ou Cânone da Semiótica da Cultura, o abstracionismo como desenvolvido por Piet Mondrian que Garcia executa com fotos da Praia de Guarujá reduzindo a resolução até obter entropia tal, segunda lei da termodinâmica, que apresenta similaridade icônica com telas de Mondrian) fotografada tecnologicamente por satélite, semiose registrada em suporte tecnológico midiático-livro impresso da Grafosfera e fita de video-cassete da Videosfera.

administrando mídia em sendo noticiado em jornais.

José Wagner Garcia era bolsista do MIT-Massachusetts Technology Institute, onde sem sede o MediaLab de Negroponte (Bits, e não átomos), e nesta obra histórica obteve apoio do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) de São José dos Campos-SP, e sua obra foi noticiada na capa do Caderno Ciência do jornal Folha de São Paulo de 6 de dezembro de 1991.

Além de José Wagner Garcia, mais outro brasileiro que desenvolve Bio-Arte é Eduardo Kac.

Um gene sintético foi criado por Kac traduzindo uma frase do livro bíblico "Gênese" em Código Morse, e depois convertendo o Código Morse especialmente em DNA (Ácido Dessoribonucleico-ADN), nos pares básicos (Adenina-Timina, Guanina-Citosina) de acordo com um princípio de conversão desenvolvida pelo artista especialmente para este trabalho. Na oração lê-se: "Deixe que o homem tenha domínio sobre do peixe do mar, e sobre a ave do ar, e sobre toda coisa viva que move-se na terra." enunciado este emblemático da supremacia de humanidade sobre a natureza por delegação divina, o que justificaria, teologicamente, qualquer Bio-Arte.

Os participantes pela Internet, na Web, poderiam telematicamente acionar uma luz ultravioleta na galeria, assim causando mutações biológicas nas bactérias. Isto mudou a oração bíblica dentro no DNA das bactérias. Depois do espetáculo, o DNA das bactérias foi traduzido outra vez em código Morse, e então em inglês (teletexto-semiótica, Biomidiologia: vida afetada pela mídia). (Teletexto-semiose, Biomidiologia, estudo da eficácia, dos efeitos da mídia na biologia por intermédio de ondas de radiação ultravioleta mutagênica).

Kac anunciou em 2000 a realização de seu segundo trabalho de Bio-Arte transgênica. A Coelho fosforescente "ALBA", o trabalho inclui a criação de um coelho fluorescente verde ("Alba"), o diálogo com o público gerado pelo projeto, e a integração social do coelho. Este trabalho foi concebido com a ajuda de Louis Bec e Louis-Marie Houdebine. Como Kac declarou em seu artigo intitulado "Coelho de GFP, a arte transgênica", é um tipo de arte nova, baseada no uso de engenharia genética para criar seres vivos sem igual e, acima de tudo, com um compromisso de respeito à vida, diz Kac, ciente da repercussão e do questionamento em Bioética.

No total, este projeto ALBA de Kac alcançou aproximadamente 1.5 milhões de pessoas

(mais da metade da população de Paris) como impacto midiático.

Assim, a arte transgênica evolui para **PROTEÍNAS COMO ARTE: JÓIAS DA TRANSCRIÇÃO** para lançar comercialmente a proteína usada na criação das "Jóias de Transcrição": A palavra "transcrição" é o termo empregado em Biologia para nomear o processo durante o qual a informação genética é transcrita de DNA em RNA. Uma "jóia" de Kac é um gene engarrafado em cápsula transparente com ouro ornamental e 65 mg de DNA "Gênese" dentro (Aquele DNA que sofreu mutação via Internet).

Todas as obras, inclusive a instalação líquida com bactérias ao vivo, foram apresentadas juntas em uma exibição solo de Kac, a "Gênese", na "Julia Friedman Gallery", em Chicago, entre 4 de maio e 2 de junho de 2001.

Eduardo Kac mostra-se consciente e interessado na repercussão de sua Bio-Arte na mídia, e na difusão globalizada suas pesquisas plásticas e biotecnológicas, suscitando debates de Direito Autoral sobre conceitos de Autoria e de Bioética sobre a criação de Quimeras Transgênicas, trazendo à Opinião Pública temas herméticos de dentro da Academia, por conseguinte, trazendo tais temas à pauta, democratiza o conhecimento e ocasiona conscientização para debates de temas de Bioética.

Terça-Feira, 16 de dezembro de 1997, 18 horas e 30 minutos em Tóquio, Japão: começa a transmissão do desenho animado "Pokemon" (inspirado no video-game da Nintendo "Pocket Monsters"), o episódio tem por título "Den no usenshi porigon"(Guerreiro de Computador Porigon), transmitido em rede por 37 emissoras.

Vinte minutos após o final do episódio, ambulâncias correm pelas ruas recolhendo centenas de crianças, todas com os mesmos sintomas: ataques convulsivos, vômitos, hemorragias, olhos injetados, vertigens, desmaios, lembrando um grave ataque epilético. Quando os telejornais repetiram as cenas do desenho, houve nova onda de internações, confirmando o fenômeno horas depois, na mesma noite.

Embora as agências de notícias tenham sido vagas e contraditórias, graças a meu correspondente no Japão, Consultor em informática e automação industrial-Robótica, José Eduardo Junqueira Tavares, pudemos descobrir o que realmente aconteceu: 729 pessoas foram internadas, na maioria crianças e adolescentes, mas incluindo universitários e donas de casa das

idades entre 3 e 57 anos, todos com sintomas de Epilepsia Fotossensível, efeito Biomidiológico ocasionado pela exposição ao sinal Taquicoscópico.

Em pesquisa oficial, 12.950 estudantes faltaram às aulas nos dias seguintes (dados apenas de Tóquio) e um grupo de pediatras e psiquiatras confirma ser o desenho a causa das crises em massa.

Ora, a literatura médica registrou apenas meros 17 casos de epilepsia fotossensível de 1981 a 1997, cerca de um caso por ano, e naquela noite 729 internações em poucas horas diagnosticadas na mesma cidade.

Na noite do dia 16, o monstinho roedor amarelo "Pikachu" piscou suas bochechas 54 vezes em cinco segundos. Aplicando-se minha fórmula de mensuração de subliminares, o dividendo quantidade de informação emitida (54 imagens) e o divisor tempo de exposição à mensagem (5 segundos), obtém-se o quociente de 10,8 imagens por segundo, ritmo taquicoscópico subliminar (confirme no meu livro "Propaganda Subliminar Multimídia", Quinta edição, editora Summus, página 30).

Estas mais de dez imagens por segundo ocasionam um efeito que a MIDIOLOGIA SUBLIMINAR denomina "clutter", um processo cujo resultado foi a "Epilepsia Televisiva" conforme batizada pelo psiquiatra Yukio Fukuyama, uma nova doença epidêmica ocasionada em massa via satélite pelo sinal da televisão, em um primeiro caso de estudo da BIOMIDIOLOGIA.

As cores em seqüência piscadas: Vermelho, branco e azul, nesta velocidade, causam o curto-circuito epilético, pois o vermelho (760 nanômetros) ondas longas, acelera batimento cardíaco e eleva a pressão sangüínea, libera adrenalina; o azul (450 nanômetros) ondas curtas, reduz a pressão sistólica, acalma e relaxa, este dilema subliminar de mensagens com efeitos opostos gera o efeito epilético chegando a alterar a química do sangue, um sinal subliminar que é uma agressão física aos órgãos sensoriais, liberando serotonina e quebrando cadeias de alcalóides, rompendo vasos capilares.

Em 1998, pesquisa do governo nipônico comprova outra nova doença ao estudar as vítimas, a "Epilepsia Sensitiva Cromática", configurando duas novas formas de lesar a saúde pública.

Em 1999, a revista eletrônica MUNDI (<http://mundi.zaz.com.br/ciencia>) de 24 de julho de

1999 publica artigo meu sobre Pokemón, e a seguir a jornalista Leila Cunha entrevista-me e publica matéria sobre Pokemón também na Internet, no CADÊ: <http://aqui.cade.com.br/> em 19 de novembro de 1999, segundo a qual: "Em estudo publicado este ano nos Anais de Neurologia, o dr. Shozo Tobimatsu, do Departamento de Neurologia Clínica da Universidade de Kyushu, em Fukukoa, Japão, confirmou a hipótese levantada por Calazans dois anos antes: os ataques foram provocados em crianças que nunca tinham tido ataques epiléticos".

A pesquisa citada foi publicada no "Annals of Neurology vol 45 n.6 June 1999" realizada sob patrocínio do Governo Japonês, e prova documentando com EEG (Eletro-Encéfalo-Grama) de 4 pacientes vítimas do evento original que um efeito pisca-pisca luminoso de branco, preto e cinza não obtém efeito fisiológico tão violento quanto o que emprega aquelas cores; neste "paper" foi registrada oficialmente, frente à comunidade científica internacional, mais uma nova doença, batizada pela equipe como "Epilepsia Sensitiva Cromática", outra contribuição à área da saúde desencadeada por Pokemón.

Este caso foi um dos mais marcantes exemplos de BIOMIDIOLOGIA, efeitos biológicos da Mídia eletrônica televisão, efeitos causados em massa na Saúde Pública da mídiósfera nipônica.

Estes e outros tantos casos apenas indicam os rumos que a Biomidiologia poderá tomar enquanto paradigma de pesquisa em construção surgido já no Século XXI.

## 2. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Do exposto, pode-se inferir que a produção de signos culturais "arte" sofreu o impacto da sociedade tecnológica, incluindo a biotecnologia, e se a Semiótica é um instrumental que otimiza a crítica e o ensino de arte, combinada à Midiologia pode auxiliar a compreender estas formas de manifestação-produção artística interdependentes da mídia, bem como ser útil a futuras análises do "sponsoring", patrocínio ou mecenato midiático que pode vir a ser realizado com empresas de biotecnologia sequiosas de exposição midiática, como talvez já poderia até ter ocorrido.

E, além de "DNArtistas" como José Wagner Garcia e Eduardo Kac, também há casos sérios de agressão Biomidiática à Saúde Pública, como foi o "Pânico Pokémon" do Japão; temas de

pesquisa da Biomidiologia que aqui proponho, provisoriamente definida enquanto um ramo de pesquisa derivado da Midiologia o qual estude as relações entre signos veiculados pela mídia eletrônica (Videosfera-Televisão, Internet, etc) que afetem direta ou indiretamente formas de vida biológica.

### 3. BIBLIOGRAFIA :

#### ARTES E MIDILOGIA:

CALAZANS, Flávio. "Da Midiologia da Arte à Realidade Virtual". In : ARTEunesp, São Paulo, 13:201-210, 1997.

Les Cahiers de Médiologie: Pourquoi des médiologues? ; directeur de la publication: Régis Debray. France, Gallimard, [c1998] , 319 p. illus. ( Cahiers de Médiologie ,v. 6). ISBN 2-07-075403-0 A75403.

KAC, Eduardo.  
<http://www.ekac.org/arsen2001.html> capturado em 13 dezembro de de de 2001, 14 horas 12 minutos.

#### SEMIÓTICA E MIDILOGIA.

BRAND, Stewart. *THE MEDIA LAB: inventing the future at MIT* . USA: Penguin Books, 1987.

CALAZANS, Flávio Mário de Alcântara. *Propaganda Subliminar Multimídia*. 5.edição, São Paulo, Summus Editorial, 1991. (Coleção Novas Buscas em Comunicação, vol.42), ISBN 85-323-0411-7 , com estudos de neurofisiologia subliminar.

\_\_\_\_. "Midiologia da Benetton: A arte midiática subliminar de Toscani ", In: Tarsitano, Paulo (org.). *Publicidade: Análise da produção publicitária e da formação profissional*. São Paulo, Grupo de Trabalho Comunicação Publicitária, ALAIC (Asociación Latino-Americana de Investigadores de la Comunicación) & IMES, 1998. (ISBN 85-900638-1-X), páginas 27 a 37.

\_\_\_\_. "Teoria da Comunicação Subliminar". In: *Trajectoria e questões contemporâneas da publicidade brasileira*. 2.edição .org. por J. B. Pinho. São Paulo, Intercom, 1998. p.147-161.

\_\_\_\_. "Subliminal for a new world" . In: *Communication for a new world: brasilian perspectives*- IAMCR Internacional Assosiation

of Mass Communication Researchers; edited by José Marques de Mello. ECA-USP , 1993. p.77-87.

\_\_\_\_. "Midiologia Subliminar: marketing do pânico pokemon à pokemania".

In: LÍBERO-revista acadêmica da Faculdade de Comunicação Cásper Líbero. São Paulo, Ano III, volume 3, n.5, primeiro semestre de 2000, páginas 74 a 87. (ISSN 1517-3283).

DOMINGUES, Diana, org. *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo, UNESP, 1997.

#### BIBLIOGRAFIA DE BIOLOGIA:

RAMOS, Luís Fernando Angerami. *Meio Ambiente e Meios de Comunicação*. São Paulo: AnnaBlume-FAPESP, 1995, ISBN 85-85596-45-5.

#### BIOTECNOLOGIA

DEL NERO, Patrícia Aurélia. *Propriedade Intelectual: a tutela jurídica da biotecnologia*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1998.

RIFKIN, Jeremy *O Século da Biotecnologia: a valorização dos genes e a reconstrução do mundo* . São Paulo: Makron Books, 1999.

#### BIOÉTICA

LAURENT, Christine, et alii. "Bioéthique: les enjeux d'une loi" In: *Science et vie*, n.996, Paris: Excelsior, septembre 2000, p. 110-127.

REVISTA DA USP Dossiê Genética e Ética. n.24, dezembro-fevereiro 1994-1995, São Paulo:USP. ISSN 0103-9989.